

Størrelsen teller

*En komparativ, longitudinell casestudie av hvordan
bedrifter tilegner og bruker kunnskap fra
klyngedeltakelse*

Ole Kristian Bergheim



Masteroppgave ved Senter for teknologi, innovasjon og kultur

UNIVERSITETET I OSLO

Vår 2014

Antall sider: 119

Størrelsen teller

En komparativ, longitudinell casestudie av hvordan bedrifter tilegner og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse



© UFS, Inc.

© Ole Kristian Bergheim

2014

Størrelsen teller - En komparativ, longitudinell casestudie av hvordan bedrifter tilegner og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse

Ole Kristian Bergheim

Senter for Teknologi, Innovasjon og Kultur, UiO

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Webergs Printshop, Oslo

Sammendrag

For at Norge skal kunne opprettholde sin posisjon som et ledende kunnskapssamfunn, satses det fra myndighetene på flere kunnskapsfremmende virkemidler. Et av flere slike virkemidler er opprettelsen av regionale klyngeprogrammer, hvor hensikten er å styrke norske regioner gjennom kunnskapsheving og økt innovasjonsevne. Dette gjøres gjennom samarbeid mellom bedrifter og andre aktører i regionene som deler kunnskap og erfaringer seg i mellom. Målet er også at bedriftene isolert sett skal få mer kunnskap og styrket evne for innovasjon.

Denne studien er en kvalitativ, komparativ og longitudinell casestudie av fire klyngebedrifter av ulike størrelse, hvor målet var å studere hvordan bedriftene tilegner og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse. Det ble gjennomført en komparativ analyse av bedriftenes absorpsjonskapasitet, som avdekket forskjeller og likheter hos casebedriftene. Videre dannet ni bedriftsinterne faktorer grunnlaget for analyse av hver casebedrift, som forklaring på disse forskjellene og likhetene. I tillegg ble det identifisert hvilke typer kunnskap som var involvert i interaksjonen mellom bedriftene under en klyngeaktivitet.

Hovedfunnene viser at spesielt to bedriftsinterne faktorer, bedriftsstørrelse og innsats, har særlig stor påvirkning på bedriftenes absorpsjonskapasitet og innovasjonsevne. Dette var avgjørende for hvilke type kunnskap som ble tilegnet og hva bedriftene fikk ut av deltakelsen. Videre viste funnene at to kontekstuelle, eksterne faktorer, bransjetilhørighet og umodenhet i klyngen, hadde stor påvirkning på hvordan bedriftene tilnærmet seg klyngedeltakelse på, og graden av innsats som ble lagt ned. Den minste bedriften fikk mye ut av klyngeaktiviteten, mens den mellomstore og de to store bedriftene fikk svært lite ut av deltakelsen. På overordnet nivå var den minste bedriften helt avhengig av deltakelsen i klyngen for å overleve, noe som ikke var tilfelle for de større bedriftene.

Å skape velfungerende møteplasser for ulike bedrifter i klyngesamarbeid er veldig utfordrende, men som denne oppgaven har vist, er det muligens enda vanskeligere å få klyngebedriftene til å ta eierskap i klyngen, og å bruke den kunnskapen de har tilegnet seg hos seg selv. Blir dette ikke gjort i bedriftene, skjer det også lite i klyngen.

Forord

Med denne masteroppgaven markeres slutten på fem lange og utrolig lærerike år på Blindern. Det har til tider vært mye slit og frustrasjon underveis, i tillegg til lange (!) dager på lesesalen det siste året. Men alt i alt har disse fem årene tatt meg med på en fantastisk reise med mange flotte opplevelser som jeg aldri kommer til å glemme. Jeg har fått muligheten til å bli kjent med en hel skokk av fine folk og fått venner for resten av livet.

Først av alt vil jeg takke min veileder Anne Haugen Gausdal. Uten deg ville aldri denne oppgaven blitt som den har blitt. Takk for dine presise og konkrete kommentarer og tilbakemeldinger, og ikke minst for all støtte, motiverende ord og hyggelige møter underveis. Du har vært en stor kilde til inspirasjon og arbeidslyst hele veien.

Jeg vil også rette en stor takk til alle informantene og bedriftene jeg har fått muligheten til å intervju og besøke det siste året. Jeg vil også rette en ekstra takk til daglig leder i klyngen, som har vært en uvurderlig ressurs for denne oppgaven og som har åpnet mange dører for meg underveis i dette prosjektet.

Tusen takk til alle de flotte TIK'erne som har gjort disse to årene uforglemmelige! En spesiell takk til Thomas, Mani og Erland for flere hyggelige kvelder sammen. Jeg gleder meg til fortsettelsen!

Jeg vil også takke familien min for å ha gitt meg motivasjon til å fortsette og alltid hatt dørene åpne når jeg har kommet på besøk. Utrolig glad i dere alle! Og til min kjære bestemor: Takk for alle flotte stunder sammen. Hvil i fred.

En stor takk rettes også til svigerfamilien min, og spesielt til Sølvi, som har gitt meg tak over hodet, lån av bil og alt annet jeg kunne trenge under datainnsamlingsperioden. Jeg er evig takknemlig.

Til slutt vil jeg takke min samboer, kjæreste og bestevenn Martine. Tusen takk for all skryt, støtte og motivasjon du har gitt meg hele veien, og for å ha vært den absolutt største inspirasjonskilden for meg disse årene. Du er best!

Ole Kristian Bergheim

Oslo, 2. juni 2014

Innholdsfortegnelse

1.0	Introduksjon	1
2.0	Teori, kontekstuelle rammeverk og sentrale begreper	9
2.1	Innovasjon	9
2.2	Klynger	10
2.3	Kunnskap	11
2.3.1	Eksplisitt og taus kunnskap	12
2.3.2	Lundvall og Johnsons kunnskapstyper	13
2.4	Absorpsjonskapasitet	15
2.4.1	Potensiell absorpsjonskapasitet	17
2.4.2	Realisert absorpsjonskapasitet	21
2.5	Den norske arbeidslivsmodellen	23
2.6	Bedriftsintern kontekst - strukturelle og sosiokulturelle faktorer	25
2.6.1	Bedriftsstørrelse – Små, mellomstore og store bedrifter	25
2.6.2	Strukturelle og sosiokulturelle faktorer	27
2.7	Oppsummering	30
3.0	Metode	32
3.1	Innledning	32
3.2	Kvalitativ forskningsmetode	33
3.3	Valg av komparativt case-studium	33
3.4	Oppgavedesign og strategi	35
3.5	Etiske retningslinjer	36
3.5.1	Informert samtykke	37
3.5.2	Konfidensialitet og informantenes deltakelse	38
3.6	Tilgang til case	39
3.6.1	Valg av informanter	40
3.7	Datainnsamling	41
3.7.1	Intervju	41
3.7.2	Observasjon	46
3.7.3	Dokumentanalyse	48
3.8	Tolkning av data	49

3.9	Analyse av data.....	50
3.9.1	Koding og ekstern testing.....	51
3.10	Forskningens troverdighet	53
3.10.1	Reliabilitet	53
3.10.2	Validitet.....	55
4.0	Casebeskrivelse og kontekst.....	58
4.1	ARENA-programmet.....	58
4.2	KLYNG og bedriftene	60
4.3	Klyngeaktivitet	60
4.4	Regional kontekst: Nyoppstartet klynge, og en region og bransje i vekst.	61
5.0	Empiriske funn	64
5.1	Konseptuell analyse	64
5.1.1	Potensiell absorpsjonskapasitet	64
5.1.2	Realisert absorpsjonskapasitet.....	67
5.1.3	Eksplisitt kunnskap	69
5.1.4	Taus kunnskap.....	70
5.1.5	Oppsummering av konseptuell analyse.....	71
5.2	Bedriftskontekstuell analyse.....	72
5.2.1	BLÅ.....	72
5.2.2	ROSA	75
5.2.3	GUL.....	79
5.2.4	GRØNN.....	82
5.2.5	Oppsummering av bedriftskontekstuell analyse.....	86
6.0	Diskusjon.....	87
6.1	Tidligere kunnskap	87
6.2	Tidligere investeringer.....	89
6.3	Innsats	90
6.4	Forståelse	92
6.5	Transformasjon	93
6.6	Utnyttelse.....	95
6.7	Eksplisitt kunnskap: <i>Know-what</i> og <i>know-why</i>	96
6.8	Taus kunnskap: <i>Know-who</i> og <i>know-how</i>	97
6.9	Oppsummering av diskusjon	99

6.10	Begrensninger og videre forskning.....	100
7.0	Avslutning	101
7.1	Hovedfunn	102
7.2	Teoretiske og praktiske implikasjoner.....	105
8.0	Litteraturliste	108
9.0	Vedlegg	115

Liste over figurer:

Figur 1: Absorpsjonskapasitet iflg. Zahra og George (2002)

Figur 2: Nivåer og prosesser i organisatorisk læring

Figur 3: Casestudie strategi og metode

Figur 4: Intervjustruktur kontinuum

Figur 5: Sammenstilling av intervjumetoder sett ved kvalitative og kvantitative metoder

Figur 6: Forskjeller i opplevde resultater av Arena-prosjekter mellom bedrifter med ulik grad av deltakelse i opplærings- og kompetansetiltak

Liste over tabeller:

Tabell 1: Oppsummering av bedriftsinterne faktorer

Tabell 2: Oversikt over analysevariabler

Tabell 3: Oversikt over korte intervjuer

Tabell 4: Oversikt over dybdeintervjuer

Tabell 5: Oppsummering av konseptuell analyse

Tabell 6: Oppsummering av bedriftsintern kontekst

Tabell 7: Oppsummering av påvirkningen de konseptuelle og kontekstuelle variablene har på hverandre

«Some people drink from the fountain of knowledge, others just gargle»

- Robert Newton Anthony

1.0 Introduksjon

Bakgrunn

Næringslivet og forsknings- og utdanningsinstitusjoner i Norge, har siden oljeeventyret startet bidratt til å utvikle nasjonen til et av verdens ledende kunnskapssamfunn. I visse sektorer, som innenfor olje og gass, og maritim sektor, kan norske bedrifter vise til noen av verdens høyeste produktivitetsnivå per ansatt enn i noen andre land. Langsiktige og målrettede investeringer i kunnskapsheving, bl.a. igjennom statlig satsning på FoU og innovasjon, har gitt oss et kunnskapsmessig konkurransefortrinn som det høstes økonomiske og samfunnsmessige fordeler av i dag (Fagerberg, Mowery, & Verspagen, 2009; OECD, 2008). At produksjonsindustrien blir mindre og mindre her til lands, gjør oss videre også nødt til å ha et stort fokus på kunnskap og utdanning på flere områder, og spesielt på de områdene hvor vi allerede er verdensledende (Meld.St. 39 (2012-2013), 2013). Det er likevel lite norske myndigheter kan gjøre for å påvirke denne markedsutviklingen direkte. Det satses derfor mer indirekte, som ved å opprette flere kunnskapsfremmende virkemidler. Dette kan være bevilgning av finansiell og faglig støtte som næringslivet kan dra nytte av og som på sikt vil kunne heve det totale kunnskapsnivået ytterligere og styrke norske bedrifters innovasjonsevne. Klyngeprogrammet ARENA er et slikt virkemiddel, og har til hensikt å samle bedrifter, utdannings- og forskningsinstitusjoner og offentlige aktører i regioner ved å stimulere til samarbeid og kunnskapsdeling (Innovasjon Norge, 2013). Klynger som Silicon Valley (elektronikk og IT) og The Massachusetts Supercluster (bioteknologi) viser at både næringslivet og samfunnet kan høste godt av slike velfungerende og innovative næringsklynger. Likevel hører det også til historien at det finnes også mange næringsklynger som ikke fungerer og som tilfører samfunn og bedrifter lite verdi.

Det er knyttet flere utfordringer til å samle aktører i en region, men er noe som må til om det i hele tatt skal skapes et klynge-samarbeid. Men muligens vel så viktig er å få bedriftene til å bruke den kunnskapen som skapes i klyngen. Fordi, det er ikke klyngen i seg selv som skaper kunnskapen og styrker innovasjonsevnen. Dette er endogene fenomener som formes av bedriftenes interaksjon med andre bedrifter og miljøet rundt (Fagerberg et al., 2009, s. 21). I tillegg er det også utfordrende å få bedriftene til å se klyngedeltakelse som en del av bedriftens virksomhet, og ikke kun som noe ekstra å forholde seg til i en travel hverdag.

Hvordan bedrifter er strukturert, bedriftskultur, ledelse, og konteksten de befinner seg i, er noen eksempler på faktorer som vil kunne påvirke den interne kunnskapsprosessen i klyngebedrifter. Det er også slik at noen bedrifter evner å få mer ut av klyngedeltakelse enn andre, ettersom bedrifter har ulik kapasitet til å tilegne seg og bruke ekstern kunnskap. Innenfor innovasjonslitteraturen kalles denne kapasiteten for *absorpsjonskapasitet*. Begrepet ble først brukt av Cohen & Levinthal (1989) i artikkelen «*Innovation and Learning: The Two Faces of R & D*», og popularisert etter deres artikkel «*Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation*» (1990).

Absorpsjonskapasitet er nært knyttet til kunnskap. Det er derfor viktig å forstå at kunnskap ikke bare handler om å få informasjon om noe, men også kjennskap til f.eks. hvem som gjør hva, hvordan ting gjøres, hvorfor det gjøres og hva som gjøres (Lundvall & Johnson, 1994). Evalueringer av klyngeprogrammet ARENA (E. Jakobsen, Iversen, Spilling, & Sjørbotten, 2011) vist at graden av deltakelse og innsatsen i klyngen som bedriftene bidrar med, har innvirkning på hvilke typer av kunnskap som tilegnes og på hvilke områder bedriftene selv identifiserer størst effekt av deltakelsen. I tillegg viser evalueringen at innsatsen påvirker hvor mye bedriftene får ut av klyngedeltakelsen (se figur 6 i kap. 4).

Utgangspunktet for denne studien er derfor å se nærmere på disse ulike faktorene og hvilken påvirkning de har på bedriftenes absorpsjonskapasitet, så hvordan dette påvirker bedriftenes innovasjonsevne, og hvilke typer av kunnskap som er involvert i interaksjonen mellom klyngebedriftene. Dette gjøres igjennom et komparativt casestudie av fire bedrifter, hvor tre er av ulike bedriftsstørrelse, og der utgangspunktet er tatt fra et heldagsseminar i klyngen hvor alle casebedriftene deltok. I tillegg benyttes longitudinelle data for å kunne studere mulige effekter av klyngedeltakelse i de fire bedriftscasene over tid.

Motivasjon

Som student har jeg selv fått kjenne på hvordan det er å befinne seg midt i et hav av kunnskap, i tillegg til at det hele tiden stilles krav om at kunnskap ikke bare skal læres og huskes, men også forstås. Dette handler om å kunne sette seg inn og få kjennskap til en større helhet enn kun hva som står i en lærebok. Dette innebærer at det man hører og leser om må prosesseres og fordøyes opptil flere ganger og over lengre perioder før man kan si at man har tilstrekkelig med kunnskap om noe. Slike prosesser innebærer flere ulike stadier og disse kan håndteres ved hjelp av studieteknikker og verktøy som f.eks. selvstendig refleksjon, kollokviegrupper, veiledning, oppgaveløsning og pugging. Mye av dette finner vi igjen ute i

arbeidslivet, men ofte er man bundet til faste oppgaver og rutiner innenfor gitte rammer, som tid og penger. Det var derfor av stor interesse å kunne studere hvordan bedriftene jobber med slike kunnskapsprosesser. I tillegg begrunnes denne interessen av mitt inntrykk om at mange bedrifter fokuserer mye på søk og tilegnelse av kunnskap ved å delta i klynger, men mindre denne kunnskapens vei videre og utnyttelse internt i bedriften.

Det å være innovativ er også noe som har blitt et motefenomen for bedrifter i de senere årene, og inntrykket er at mange egentlig ikke vet hva innovasjon innebærer eller hva innovasjon består av. Begrepet er komplekst og diffust, og mye forskning er gjort og gjøres for å kartlegge det videre. I denne prosessen har kunnskap fått anerkjennelse som en svært viktig faktor, spesielt igjennom verkene til Joseph Schumpeter. Han er den som først satte innovasjonsbegrepet på kartet, og han beskrev innovasjon som det å sette sammen det man har kjennskap til, eller i kombinasjon med noe nytt, på helt nye måter (Schumpeter 1939, 1943 og 1954, i Fagerberg, 2005, s. 6). Dette innebærer at man ikke bare er avhengig av å tilegne seg ny kunnskap, men også utnytte og bruke den på nye måter for at man skal kunne kalle det for innovasjon.

Etter å ha fått et større innblikk i innovasjonsfeltet og spesielt kunnskapsprosesser i bedrifter, har jeg også blitt mer oppmerksom på at det ikke er gjort så mange kvalitative studier av hvordan bedrifter bruker kunnskap de har tilegnet seg. Dette nevnes blant annet av Zahra & George (2002) som etterlyser flere studier av slike kunnskapsprosesser og flere kvalitative studier av bedrifters absorpsjonskapasitet, ettersom dette vanligvis studeres og måles ved hjelp av kvantitative metoder, som FoU-intensitet.

I tillegg mener jeg at det er svært interessant å bli kjent med hvordan bedrifter som tar del i en klynge viderefører det de har fått kunnskap om internt i sin egen bedrift. Dette er for å kunne se hva som blir gjort rent praktisk, for å få et innblikk i hvilke holdninger bedriftene har til samarbeid, satt i sammenheng med størrelsen på bedriften som studeres, hvilken periode klyngen er i, og om dette kan ha en betydning for måten kunnskapen blir brukt på.

Tidligere forskning

Av tidligere forskning om lignende tema i Norge, skrev Synnøve Rubach (2011) sin doktoravhandling ved NTNU om læring i bedrifter som deltar i nettverk, og hvordan deres deltakelse påvirker organisatoriske utviklingsprosesser. Hun så på kunnskapens overføring, eller «bruen», mellom nettverket og bedriftene. Det er også skrevet noen masteroppgaver om

tematikkene kunnskap, innovasjon og klynger, av bl.a. Marianne Reima om innovasjon og samarbeid i nettverk og læring på individ nivå. I tillegg har norske forskere, som bl.a. Bjørn T. Asheim (Asheim & Gertler, 2005; Asheim & Isaksen, 2002), Arne Isaksen (Isaksen, 2004) og Anne H. Gausdal (A. H. Gausdal, 2008a, 2008b), forsket mye på nettverk, klynger og regional innovasjonssystemer i norsk kontekst. Internasjonalt er det også forsket mye på dette, av bl.a. Anders Maskell og Peter Malmberg (Malmberg & Maskell, 2002) og Philip Cooke (Cooke, 2001) (for en større oversikt, se Freeman, 1991; Hoang og Antoncic, 2003; Asheim mfl., 2006 (i A. H. Gausdal, 2008b, s. 53)).

Oppgavens forsknings- og samfunnsmessige verdi

Det å studere innovasjonsevne og kunnskap, som er to svært brede og komplekse begreper, igjennom kvalitativt casestudie er ikke gjort så mange ganger før, og vil kunne bringe med seg flere interessante momenter for forskning som allerede finnes og for fremtidig forskning. I tillegg er det også gjort lite forskning på absorpsjonskapasitet med kvalitativ metode som fremgangsmåte, og spesielt ikke ved hjelp av dybdeintervju, observasjon og dokumentanalyse. Denne oppgaven ser også på ulike faktorer ved bedrifters tilegnelse og bruk av kunnskap i innovasjonssammenheng, som bl.a. bedriftsstørrelse og den norske arbeidslivsmodellen. Dette bidrar til Johnsen & Pålshaugen (2013, s. 28) sin etterlysning av mer forskning på innovasjon i norsk kontekst og påvirkningsfaktorer på kunnskapsprosesser i bedrifter.

Denne oppgaven har en samfunnsmessig verdi ved å bidra til å kunne gi bedrifter en dypere og mer inngående forståelse av hvordan kunnskapsprosesser fungerer i organisasjoner, ved at de f.eks. kan gjenkjenne egenskaper som noen av casebedriftene har, hos seg selv. Kvantitative data kan gi oss verdifull kunnskap om hvordan en organisasjon arbeider, men kvalitative dybdeintervjuer og observasjonen vil tilføre en ekstra dimensjon enn statistikk og spørreundersøkelser. Dybdeintervjuene vil gi innblikk i ansattes og bedrifters erfaringer med kunnskapsprosesser, oppfatninger, meninger og realitetskonstruksjon rundt temaet (Punch, 2005, s. 168-169). Dette er data som gir forståelse ut over hva tall og graderinger kan gi oss. Dette kan være et godt hjelpeverktøy og gjøre det muligens enklere for bedriftsledere å identifisere hvordan de selv fungerer i innovasjons- og kunnskapsprosesser.

Oppgaven kan mer generelt også bidra til å øke forståelsen om hva innovasjon er og hva som påvirker innovasjonsevnen. Å fremheve kunnskapens rolle for innovasjon er nødvendig om man jobber med kunnskapsprosesser, ikke bare for å forstå prinsippene av

kunnskapspåvirkning, men at man rent praktisk kan forstå hvilke konkrete kunnskapsfaktorer som er tilstede og påvirker innovasjonsevnen. I tillegg er det også fruktbart at flere blir kjent med at kunnskapsbegrepet er mye mer komplekst og dyptgående enn den ordinære, folkelige oppfatningen av kunnskap. Med dette menes at det finnes flere ulike kunnskapstyper ut over typisk «hva»-kunnskap, som f.eks. kunnskap, som kan karakteriseres som hvem, hvorfor og hvordan kunnskap (Lundvall & Johnson, 1994). I tillegg vil, ifølge Indarti (2010, s. 8), policy-utøvere, både på makro og mikro nivå, kunne benytte seg av det dette oppgaven belyser til å jobbe med utvikling av nasjonale retningslinjer og politikk som vektlegger viktigheten av absorpsjonskapasitet for bedrifters innovasjonsevne.

Problemstilling og forskningsspørsmål

Med utgangspunkt i det angitte temaet, motivasjonen og oppgavens forsknings- og samfunnsverdi, leder dette frem til følgende problemstilling som denne oppgaven ønsker å besvare:

Hvordan tilegner og bruker bedrifter kunnskap fra klyngedeltakelse?

For å besvare denne åpne problemstillingen vil denne studien undersøke følgende forskningsspørsmål:

- (i) *Hvilke faktorer har størst påvirkning på bedrifters absorpsjonskapasitet, og hvordan påvirker dette bedrifters innovasjonsevne?*

- (ii) *Hvilke typer kunnskap er involvert i interaksjonen mellom klyngedeltakende bedrifter?*

Avgrensning og case-identifisering

Ettersom innovasjonsbegrepet er komplekst og omfatter mye, vil oppgaven kun se på noen få, men svært sentrale teoretiske konsepter og rammeverk, som er de mest relevante for å gi svar på problemstillingen. I starten av oppgaven vil jeg redegjøre kort om hva innovasjonsbegrepet er, for å gi en generell oversikt over fenomenet. Det er helt avgjørende at leseren og jeg som forsker har tilnærmet samme oppfatning om innovasjonsbegrepet og hvilken rolle kunnskap har i denne sammenhengen. For å avgrense, har jeg valgt å sette av mer plass til kunnskap, typer av kunnskap og konsepter som absorpsjonskapasitet. Dette medfører at oppgaven ikke

vil forsøke å forklare i bredden av hva som finnes innenfor innovasjonsfeltet, men ta for seg det mest sentrale og relevante for å besvare problemstillingen.

Vedrørende den empiriske delen, valgte jeg å ta kontakt med en bedriftsklynge og fire bedrifter tilknyttet denne, for å se hvordan bedriftene bruker det de har lært og fått kunnskap om fra klyngen igjennom et komparativt, longitudinelt casestudie. Som med de teoretiske rammeverkene og konseptene jeg kun redegjør for i denne oppgaven, så vil ikke min fremstilling av bedriftene være tilstrekkelig eller fullt forklarende for hvordan bedriftene opererer som helhet. Mine undersøkelser og empiriske data er hentet inn fra enkeltindivider og fra en klyngeaktivitet som ikke kan fungere som fullstendig og komplett representativ for bedriftene, eller klyngen. Likevel vil de empiriske dataene kunne gi et bilde på hvordan bedriften jobber i for- og etterkant av klyngeaktiviteter med kunnskap. Dataene kan i de fleste tilfeller karakteriseres som generelle beskrivelser av virksomheten og dens rutiner sett fra enkeltindividens erfaringer. Deres fremstilling er av stor verdi ettersom de ser bedriften fra et perspektiv kun de ansatte har tilgang til.

Klyngen som er studert har jeg valgt å kalle KLYNG, da jeg har valgt å anonymisere de empiriske dataene av ulike grunner, som vil bli redegjort for senere. Bedriftene er gitt fiktive navn og er kalt BLÅ, ROSA, GUL, og GRØNN. I KLYNG har jeg tatt utgangspunkt i én klyngeaktivitet, et heldagsseminar om prosjektstyring hvor prosjektledere fra alle de undersøkte bedriftene deltok. Disse enkeltindividene har naturlig nok sin oppfatning og mening om hvordan tilstanden er og syn på historiske hendelser, men vil likevel kunne fortelle oss noe mer enn hva enkle statistiske data ville gitt oss. Det var også mest hensiktsmessig å bruke dette seminaret som utgangspunkt siden jeg selv deltok på hele arrangementet, da dette var den eneste klyngeaktiviteten jeg kunne delta på i perioden for datainnsamling. Seminaret ble arrangert av KLYNG, i samarbeid med PROSJEKTA, som er en skandinavisk kurs- og konsulentbedrift innen prosjektstyring.

Oppgavens oppbygning og struktur

Videre vil jeg redegjøre for hvordan denne oppgaven er bygd opp, de ulike kapitlene og bakgrunnen for en slik struktur.

Kapittel 2 er teorikapittelet, der jeg vil redegjøre for de konseptuelle rammeverkene som brukes for å besvare problemstillingen og for å analysere de empiriske dataene. Jeg vil her gå inn på innovasjonsbegrepet (Fagerberg, 2005) og kort om produkt- og prosessinnovasjon

(Newell, Robertson, Scarbrough, & Swan, 2009). Videre gi en kort introduksjon til kunnskapsbegrepet (Howells, 2002; I. Nonaka & Takeuchi, 1995; Polanyi, 1967), og de ulike typene av kunnskap (Lundvall & Johnson, 1994). Sentralt for denne oppgaven er konseptet om absorpsjonskapasitet (Cohen & Levinthal, 1990), og begrepets rekonseptualisering som viser til de ulike fasene i kunnskapsprosesser, potensiell og realisert absorpsjonskapasitet (Jansen, Van Den Bosch, & Volberda, 2005; Zahra & George, 2002). I kapittelet vil jeg også kort redegjøre for næringsklynger (Cooke, 2001; Porter, 1990), den norske arbeidslivsmodellen (Levin, 2012), bedriftsstørrelse i kunnskaps- og klyngeammenheng (Asheim, Coenen, & Svensson-Henning, 2003; Berge, 2013), læring i organisasjoner (Crossan, Lane, & White, 1999), tillit i forbindelse med kunnskapsdeling (Elvekrok & Olsen, 2010; Florén, 2005) og organisatoriske faktorer (Rubach, 2011).

Kapittel 3 er metodekapittelet, der jeg vil redegjøre for valg av metodikk som er brukt. Først vil jeg kort fortelle om valget av kvalitativ fremfor kvantitativ metode og tankene rundt det, samt valget av case-studium og tilgang til feltet og informanter. Ettersom jeg har valgt å anonymisere informantene, bedriftene og klyngen, vil kapittelet også ta for seg forskningsetikk knyttet til konfidensialitet ved datainnsamling og redegjørelse for de valgene jeg har gjort med tanke på anonymitet. Deretter vil jeg gå grundigere gjennom datainnsamlingsmetodene jeg har benyttet meg av: intervju, observasjon og dokumentanalyse, med hovedvekt på førstnevnte. Mot slutten av metodekapittelet vil jeg redegjøre for og diskutere hvordan de empiriske dataene er analysert, valg av analysemetodikk, og til slutt for oppgavens troverdighet, ved validitet og reliabilitet.

I kapittel 4 er det en beskrivelse av caset, og konteksten de står i. Her blir det redegjort for hva casene er, hva som har skjedd og hvem som har deltatt.

I kapittel 5 presenteres de empiriske funnene. Første del presenterer de konseptuelle funnene. Dette er en komparativ analyse av de empiriske dataene, og hvilke funn som er gjort, i lys av teoretiske og konseptuelle variabler. At analysen er komparativ kommer av at de fire bedriftene sammenlignes under hver av de åtte teoretiske variablene presentert i teorikapittelet. Denne strukturen følges også i diskusjonskapittelet. Andre del presenterer de bedriftskontekstuelle funnene. Dette er en bedriftsintern analyse av hver av de fire bedriftscasene. Disse bedriftsinterne kontekstene viser til organisatoriske strukturer og interne forhold, som kan ha påvirkning for tilegnelsen og bruken av kunnskap hos bedriftene. Dette

kapitlet danner grunnlaget for den komparative delen som kommer i drøftelsen og diskusjonen, som er kapittel 6.

I kapittel 6 diskuteres de åtte variablene som er benyttet i den konseptuelle analysen, sett i lys av teoriene fra kapittel 2, den eksterne konteksten, og den bedriftskontekstuelle analysen. Det vil også redegjøres for mine refleksjoner rundt denne oppgavens begrensninger.

I avslutningen i kapittel 7 oppsummeres oppgavens funn og svaret på problemstilling ved hjelp av forskningsspørsmålene. Det blir også presentert denne oppgavens teoretiske og praktiske implikasjoner, samt forslag til videre forskning.

Kapittel 8 er litteraturlisten som viser alle kildene som er benyttet.

2.0 Teori, kontekstuelle rammeverk og sentrale begreper

2.1 Innovasjon

Et mål for mange bedrifter er å skape innovasjon. Mange velger bl.a. å ta del i bedriftsklyngesamarbeid for å nærme seg dette målet, og ser til suksessrike regioner som Silicon Valley hvor noen av verdens mest innovative og nyskapende bedrifter befinner seg, som Apple Inc., Google og Facebook. Innovasjonsbegrepet har blitt så mye brukt at de fleste har en oppfatning av det er. Det finnes ikke én klar definisjon på hva innovasjon er, men en fellesnevneren er at de fleste innovasjonsteoretikere vektlegger «*perceived newness and adoption*» i deres definisjoner, ifølge A. Gausdal (2008, s. 9). Innovasjon fremstår altså som noe nytt, men kan være noe mer enn bare det å finne opp et nytt produkt eller å gjøre ting på en ny måte. Det er også det å ta det nye, produktet eller prosessen, i bruk og benytte seg av det (Fagerberg, 2005, s. 4).

Selv om flere og flere blir kjent med innovasjonsbegrepets generelle betydning, vet mange likevel ikke hva som faktisk ligger bak fenomenet innovasjon og hva det består av. For at en oppfinnelse skal bli en innovasjon er det nødvendig at ulike typer av f.eks. kunnskap, ferdigheter, idéer, ansatte og avdelinger kombineres (Fagerberg, 2005). Innovasjon trenger ikke kun å handle om nye produkter, men kan også være prosessuell innovasjon. Utvikling av arbeids- og ledelsesmetoder kan være eksempler på prosessinnovasjoner, som i motsetning til produktinnovasjoner er vanskeligere å håndtere og måle (Newell et al., 2009, s. 189-190).

Det mest kjente innovasjonsteoretikeren, Joseph Schumpeter (1934, i Fagerberg et al., 2009, s. 3), definerte innovasjon som nye kombinasjoner av eksisterende kunnskap og evner. Nye kombinasjoner betyr at disse nye kombinasjonene av kunnskap og evner også kan komme utenfra bedriftens grenser. Denne eksterne kunnskapen kan komme fra flere ulike kilder, som andre bedrifter, individer, forskningsinstitusjoner eller andre aktører som bedriften interagerer med (Fagerberg et al., 2009, s. 3). Dette viser at innovasjon er et komplekst fenomen, der både kunnskap og læring er avgjørende faktorer for bedrifters innovasjonsevne. For å få en forståelse for forholdet mellom innovasjon, kunnskap og læring i bedrifter kan dette fremstilles slik: «Innovasjon er helt sentralt for å øke bedrifters konkurransevne, kunnskap er den mest strategiske ressursen og læring er den mest fundamentale aktiviteten» (Coenen og Lopez, 2009; Lundvall, 1992; OECD, 1997, i Kalsaas, 2013, s. 68).

Innovasjon foregår dynamisk og i samspill med flere ulike faktorer, som nevnt over. Det er altså ikke nok kun å ha ny kunnskap om noe, men denne kunnskapen må også sees i sammenheng med hvor den befinner seg, hva som påvirker kunnskapen, hvem som benytter seg av den, hvorfor, osv. Og dette samspillet gjelder på flere nivåer. Denne oppgaven studerer først og fremst innovasjonsevne på organisasjonsnivå, men siden casebedriftene er en del av en bedriftsklynge, vil det være naturlig å se innovasjon fra den mer systemorienterte delen av innovasjonsteori, hvor bedriftsklynger befinner seg.

2.2 Klynger

Klyngesamarbeidet som studeres i denne oppgaven har jeg valgt å kalle KLYNG. Den består av ulike bedrifter og relaterte institusjoner i regionen. KLYNG er en del av et nasjonalt klyngeprogram kalt ARENA-programmet, som satser på å styrke ulike regioner rundt om i landet. Disse klyngeprogrammene skal danne grunnlaget for å bedre samarbeidet mellom ulike aktører innenfor samme geografiske området, og på sikt føre til økt innovasjon i bedriftene og regionen, som på sikt vil styrke disse på flere ulike plan (Innovasjon Norge, 2013).

I de siste 10-20 årene har man sett en økning i bruken av klyngebegrepet, både innenfor akademia, næringslivet, politikere og hos policy-utøvere. Denne populariseringen har gjort at man har fått et begrep, som på lik linje med innovasjonsbegrepet, har fått flere meninger og blitt mer diffust (Maskell & Malmberg, 2007). Ifølge Michael Porter (2000) og med henvisninger til hans første verk som virkelig satte klynger på kartet, *The Competitive Advantage of Nations* fra 1990, er en god definisjon slik: «Clusters are geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g., universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate» (p. 15).

Han viser til flere grunner til klyngers påvirkning på konkurransevnen til bedrifter. Spesielt en grunn står sentralt i denne studien og er en forklarende faktor for hvorfor bedrifter ønsker å delta i klyngesatsninger: «Clusters affect competition in (...) increasing the capacity of cluster participants for innovation and productivity» (Porter, 2000, s. 21).

Publiseringen av *The Competitive Advantage of Nations* i 1990, førte til en oppblomstring av satsninger på formelle klyngeinitiativer, en satsning som stadig vokser. I Norge har Regjeringen som innovasjonspolitisk mål å «frembringe insentiver til innovasjon som gjør at

de mest innovative og produktive bedriftene og bransjene kan vokse». (Meld.St. 39 (2012-2013), 2013, s. 99). Norge har flere ulike typer klyngesatsninger initiert av myndighetene, og ARENA-programmet er et slikt nasjonalt satsningsprogram med formål å styrke utviklingen og veksten av regionale klyngemiljøer med stort potensial for vekst. Det innovasjonspolitiske målet for å styrke norske regioner hvor vi har sterke tradisjoner og konkurransefortrinn er i tråd med Porter (1990) sin to kategorier av klynger, basert på kunnskapen som finnes der. Dette er teknologiske klynger og historiske 'know-how' klynger. I norsk sammenheng er det den sistnevnte kategorien som er typisk for de sterkeste norske klyngene, spesielt i olje, gass og maritim sektor, hvor Norge har sine største kunnskapsmessige konkurransefortrinn. To av bedriftscasene som denne oppgaven studerer er store og solide, og har lange tradisjoner innenfor den bransjen de operer i.

I kunnskaps og læringsammenheng kan en bedriftsklynge fungere som en møteplass hvor bedrifter skaper, deler og utnytter kunnskap sammen. For at et klyngesamarbeid skal føre til læring og kunnskapsutnyttelse hos bedriftene, er det nødvendig man har arenaer hvor det skjer menneskelig interaksjon mellom deltakerne. Denne interaksjonen må være bygd på tillit mellom de som deltar på klyngeaktivitetene og personlig engasjement. Dette gjelder også på bedriftsnivå (Cooke & Morgan, 1998). Mye forskning er gjort på menneskelig og organisatorisk læring, og kunnskapsdeling i små og mellomstore bedrifter. Det meste av denne forskningen er fra utlandet, noe som utelater noen viktige kontekstuelle faktorer som kan ha betydelig påvirkning på lærings- og kunnskapsprosesser i bedrifter. Det er mange slike faktorer som man kunne sett på, men med en masteroppgaves begrensninger i tid og omfang tatt i betraktning, har jeg valgt å ta for meg to som er svært relevante for norske bedrifter i klynger: Den norske arbeidslivsmodellen, hvor fundamentet er åpenhet, tillit og medvirkning, og bedriftsstørrelse, hvor det i KLYNG er en blanding av alt fra veldig små til store internasjonale konsern. For å forstå kunnskapens rolle i dette, og evnen bedrifter har til å ta til seg og bruke kunnskap, så er det nødvendig å gå nærmere inn på kunnskapsbegrepet og konseptet absorpsjonskapasitet.

2.3 Kunnskap

Kunnskap har en svært sentral rolle innenfor innovasjonslitteraturen, og blir ofte regnet som selve drivkraften bak innovasjon. Denne drivkraften, som flere teoretikere ser på som kjernen i innovasjon, er det å skape, spre og bruke kunnskap for læring både hos enkeltmennesker, i bedrifter og i nettverksammenheng (Asheim & Gertler, 2005; Howells, 2002). Kunnskap er et

begrep de fleste har et intuitivt forhold til, men som på samme måte som innovasjonsbegrepet er det stort og vanskelig å definere, spesielt som analytisk verktøy (Kalsaas, 2013). Derfor kan kunnskapsbegrepet deles inn i to deler, eksplisitt, eller kodifisert, kunnskap, og implisitt, eller taus, kunnskap (Polanyi, 1967). Polanyi (1967) påstod at det er visse former for kunnskap som det ikke bare er å fortelle andre om eller som lar seg dele på en enkel måte, og at vi vet mer enn vi kan fortelle om: «Take an example: We know a person's face, and can recognize it among a thousand, indeed among a million. Yet we usually cannot tell how we recognize a face we know.» (s. 4). Dette var med på å danne grunnlaget for teorien om taus kunnskap.

2.3.1 Eksplisitt og taus kunnskap

Eksplisitt kunnskap er kunnskap som lar seg nedskrive og artikulere videre til andre uten for store anstrengelser. Dette er kunnskap som gjerne er faktakunnskap og informasjon som er nedskrevet eller kodifisert, som f.eks. brukermanualer, oppskrifter eller lærebøker. (Howells, 2002; Powell & Grodal, 2005). Eksplisitt kunnskap lar seg kodifisere, dvs. at når en person skriver ned, kodifiserer, en måte å sette sammen en maskin på, så vil en annen person i en annen by eller et annet land kunne forstå hva som står der, hvilke skruer og verktøy som skal brukes og fremgangsmåten for å sette den sammen. Likevel, som jeg kommer inn på senere, så kan resultatet bli annerledes når flere personer bruker samme manual, noe som kan relateres til taus kunnskap.

Taus, også kalt implisitt eller ukodifiserbar, kunnskap er vanskelig å oppfatte og måle. Dette er kunnskap som kan sees på som iboende i et menneske, gjerne tilegnet gjennom erfaring eller ved interaksjon med andre mennesker, ansikt-til-ansikt (Asheim & Gertler, 2005, s. 293). Dette er også kunnskap som er typisk '*learning-by-doing*' eller '*learning-by-using*' kunnskap. Et eksempel på overføring av slik kunnskap, som ikke lar seg artikulere uten videre, er lærlingen som observerer, imiterer og øver på det læremesteren viser han (I. Nonaka & Takeuchi, 1995). Taus kunnskap deles ved interaksjon, eller ved transformasjon av eksplisitt til taus kunnskap (I. Nonaka, Toyama, & Konno, 2000) og dette skjer i organisasjonskulturer som er åpne og innovasjonsrettet (Seidler-de Alwis & Hartmann, 2008). Deling av taus kunnskap beror også mye på om ledelsen i bedriftene, spesielt i klyngesammenheng, legger til rette for og støtter interaksjon med andre bedrifter: «(...) the only way to recognize the subject of tacit knowledge is via personal contacts with external organizations or inside organizations, and it is therefore the duty of the management to support and afford these

contacts» (Seidler-de Alwis & Hartmann, 2008, s. 137). Dette er som oppgaven kommer inn på senere, en viktig forutsetning for en bedrifts absorpsjonskapasitet.

Eksplisitt og taus kunnskap er betegnelser til å skille på om kunnskap kan kodifiseres eller ikke. Likevel er det utfordrende å benytte seg av disse som analytiske verktøy i en studie av bedrifter og hvordan de arbeider med klynger. Bedre egnet er Lundvall & Johnson (1994) sine kunnskapstyper: '*know-what*', '*know-why*', '*know-who*' og '*know-how*'.

2.3.2 Lundvall og Johnsons kunnskapstyper

Hvilke typer kunnskap som er med i kunnskapsprosesser er avgjørende for hvordan bedriften bruker denne kunnskapen, og de ulike typene har egenskaper som gjør at de vil oppføre seg forskjellig i læringsammenheng hos bedrifter og individer. En oppdeling i flere typer av kunnskap argumenter Lundvall & Johnson (1994, s. 27) som viktig og svært nyttig i arbeid med kunnskap og for enklere å kunne identifisere hvilke kunnskapstyper man har med å gjøre. Dette kan bl.a. hjelpe bedrifter til å kombinere ulike typer av kunnskap på nye måter, som kan føre til innovasjon. De fire typene er *know-what*, *know-why*, *know-who* og *know-how* kunnskap (Lundvall & Johnson, 1994, s. 27-28).

Kategoriene *know-what* og *know-why* er typiske eksplisitte former for kunnskap. *Know-what* kunnskap finnes typisk hos jurister eller personer innen medisin, men man finner også ofte denne kunnskapstypen hos individuelle yrker, gjerne spesialiserte konsulentvirksomheter:

Know-what refers to the knowledge about 'facts'. How many people live in New York, what are the ingredients in pancakes, and when was the battle of Waterloo are examples of this kind of knowledge. Here knowledge is close to what is normally called information – it can be broken down into bits. (Lundvall & Johnson, 1994, s. 27).

Know-why kunnskap finner man ofte på universiteter og andre forskningsinstitusjoner som driver med grunnforskning, og er viktig for noen industrier som kjemikalie- og elektronikkindustrien, samt industrien generelt. Denne typen kunnskap er med på å redusere feil-raten og kan bidra til raskere teknologisk utvikling: «Know-why refers to scientific knowledge of principles and laws of motion in nature, in the human mind and in society» (Lundvall & Johnson, 1994, s. 27).

Know-who og *know-how* er typisk tause former for kunnskap. Disse er som oftest avhengig av menneskelig kontakt og interaksjon for å skapes og deles. *Know-who* kunnskap tilegnes også gjennom interaksjon med andre mennesker, og man blir kjent med hvem dette er, hva personen kan og jobber med. Slik kunnskap gjør at hvis en bedrift støter på et problem de ikke kan løse selv, så kan de kontakte en som de vet er ekspert på akkurat det området hvor problemet finnes. *Know-who* kan ifølge Lundvall og Johnson være viktigere for innovasjon enn de to eksplisitte kunnskapstypene, ettersom man møter og blir kjent med andre:

Know-who refers to specific and selective social relations. It is not a question of knowing that person A is the director of firm B - this we would include in know-what, but to know who knows what and can do what. (Lundvall & Johnson, 1994, s. 28).

Know-how kunnskap er f.eks. forståelsen for hvordan prosessene for å lage et produkt skal gjøres og hvordan ulike deler skal settes sammen for å virke optimalt som en helhet (Garud, 1997, s. 84). Slik kunnskap er taus og vanskelig å lese seg til eller fortelle til andre uten interaksjon, og som ofte læres gjennom erfaring. Et godt eksempel er at alle vet at en hammer må slå på spikeren for at den skal ned i planken, men alle vet også at dette er enklere sagt enn gjort om man aldri har holdt i en hammer før. Med trening over lengre tid og etter mange spikerslag vil dette gå enklere og raskere, fordi man har tilegnet seg *know-how*—kunnskap: «Know-how refers to skills - ie. the capability to do different kinds of things on a practical level» (Lundvall & Johnson, 1994, s. 28).

Det er viktig å huske på alle kunnskapstypene ikke kun er tause eller kun eksplisitte, men defineres mer ut ifra hvilken grad av den ene eller den andre formen som er mest tilstede i den gitte typen kunnskap.

I klyngesammenheng er mye av hensikten at bedrifter møter hverandre og deler kunnskap seg imellom. Noen bedrifter har kapasitet til å ta til seg, internalisere, transformere og utnytte den eksterne kunnskapen som finnes i klyngen svært effektivt som bidrar til å styrke deres innovasjonsevne, mens andre bedrifter knapt får noe ut av å delta i en klynge. Denne kapasiteten kalles absorpsjonskapasitet, som er nødvendig å redegjøre for når denne oppgaven ser på ny, ekstern kunnskap i innovasjonssammenheng.

2.4 Absorpsjonskapasitet

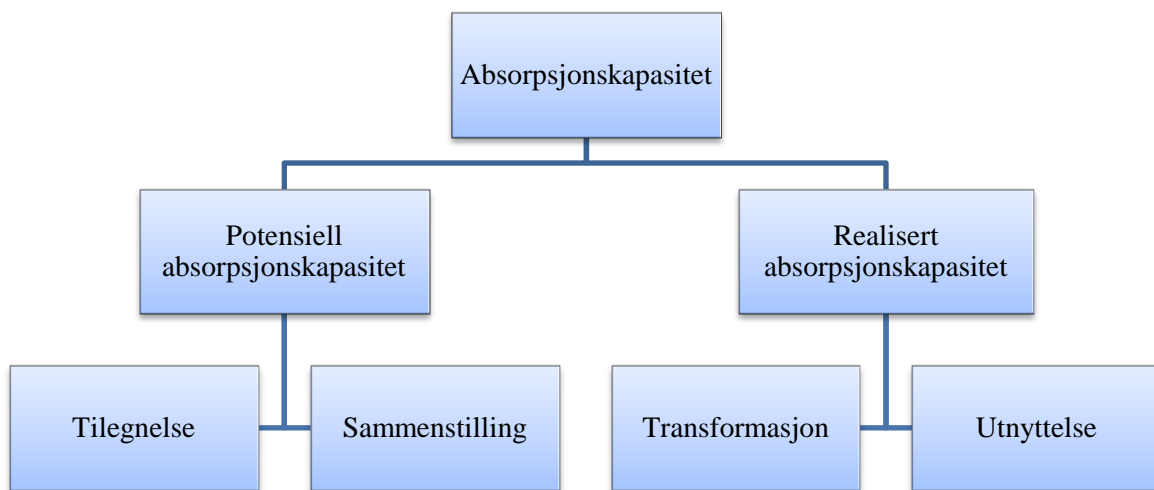
Det finnes flere områder som har innvirkning på innovasjonsevnen til bedrifter. Et slikt område er evnen til å tilegne og bruke ny og ekstern kunnskap. Graden av denne evnen betegner Cohen og Levinthal (1990) som absorpsjonskapasitet, definert som «the ability of a firm to recognize the value of new, external information, assimilate it, and apply it to commercial ends is critical to its innovative capabilities.» (p. 128). Denne evnen beskriver de videre som en funksjon av relatert kunnskap som organisasjonen, eller individet, besitter fra før av. De diskuterer absorpsjonskapasitet på ulike nivåer, og i denne oppgaven rettes fokuset mot absorpsjonskapasitet på bedriftsnivå. Derfor fokuseres det ikke på de kognitive egenskapene til individene som er med som bedriftsrepresentanter (som analytisk perspektiv), men erkjennelsen av viktigheten og rollen av at læring i bedrifter skjer igjennom mennesker og menneskelig interaksjon. Læring gjennom menneskelig interaksjon ved '*learning-by-doing*' skiller seg fra absorpsjonskapasitet, der førstnevnte har mer effekt på inkrementell innovasjon, stegvis forbedring, mens absorpsjonskapasitet øker bedriftenes evne til mer radikale innovasjon:

Learning-by-doing typically refers to the automatic process by which the firm becomes more practiced, and, hence, more efficient at doing what it is already doing. In contrast, with absorptive capacity a firm may acquire outside knowledge that will permit it to do something quite different. (Cohen & Levinthal, 1989, s. 570).

Selv om ordlyden av begrepet viser til evnen til å absorbere noe, bygger teorien om absorpsjonskapasitet på en større organisatorisk helhet. Kapasiteten vektlegger ikke kun det punktet hvor kunnskapen går fra ekstern til intern i bedriften, men også hvordan organisasjonen utnytter og sprer kunnskapen videre internt (Cohen & Levinthal, 1990, s. 131-132). I en bedriftsklynge som KLYNG kan dette være ansatte fra ulike bedrifter som møtes igjennom klyngen for å dele kunnskap og erfaringer. Disse returnerer så tilbake til bedriftene med ny kunnskap, og kan da starte prosessen med å overføre og dele den nye kunnskapen med f.eks. ledelse, andre avdelinger og kolleger. For at en bedrift i det hele tatt skal kunne lære noe og dra nytte av ekstern tilegnet kunnskap, er det nødvendig at bedriften forstår den kunnskapen som fanges opp. Ingen kunnskap som bedriften innhenter er lik og det kreves ulike rutiner, kompetanse, strukturer og prosesser for å forstå de forskjellige typene av kunnskap. Det er så å si umulig for en bedrift å skulle fange opp og forstå alt, i tillegg til at all kunnskap er kontekstavhengig. Dette kan føre til at kunnskap kan mistolkes slik at bedriften

ikke ser verdien av den kunnskapen som er tilegnet, eller at slike mistolkninger fører til forsinkelser kunnskapsutnyttelsen (Zahra & George, 2002, s. 189-190).

Proessen der kunnskapen tilegnes, forstås, implementeres, overføres og utnyttes, som kan bidra til å styrke innovasjonsevnen, er vanskelig å identifisere. Konseptet om absorpsjonskapasitet er satt sammen av mange deler som gjør det til et svært komplekst konsept. For å fremstille absorpsjonskapasitet på en mer konkret måte og gjøre konseptet mer egnet som analytisk verktøy på bedriftsnivå, benytter Zahra og George (2002) en todeling av begrepet, henholdsvis i en potensiell og en realisert absorpsjonskapasitet. Dette forenkler muligheten til å identifisere de ulike komponentene under absorpsjonskapasitet (Zahra & George, 2002, s. 185). Zahra og George sitt bidrag ble til ved integrering av Linsu Kim (1998) sine betraktninger rundt viktigheten av tilegnelse og transformasjon av ny kunnskap for organisatorisk utvikling, og sammenstilling og utnyttelse av kunnskap presentert av Cohen & Levinthal (1990). Denne integrasjonen resulterte i denne fremstillingen:



Figur 1: Absorpsjonskapasitet iflg. Zahra og George (2002)

Høy grad av absorpsjonskapasitet vil i teorien være positivt for bedrifters innovasjonsevne og for verdien som kan oppnås av kunnskapen som tas inn, som forstås, implementeres og utnyttes. Om den er høy eller lav vurderes ut ifra summen av alle komponentene som utgjør absorpsjonskapasitet (Cohen & Levinthal, 1990). For å forstå Zahra og George sin todeling av konseptet, er det nødvendig å være klar over at disse ikke er laget uavhengig av hverandre, men at de opererer sammen og utgjør helheten av konseptet: «Potential capacities make a firm more receptive to external knowledge and promote the creation of competitive advantage

based on flexibility and learning, while realized capacities directly promote innovation processes through the exploitation of acquired and assimilated knowledge» (Vega, Gutierrez-Gracia, & Lucio, 2007, s. 4).

For å forstå hvordan bedrifter tilegner seg og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse, er det derfor nødvendig å se nærmere på både den potensielle og den realiserte absorpsjonskapasiteten. Begge er avhengig av hverandre for at man skal kunne si noe om en bedrifts totale absorpsjonskapasitet.

2.4.1 Potensiell absorpsjonskapasitet

Den potensielle absorpsjonskapasiteten deles i to prosesser som viser til en bedrifts evne til å ta til seg og forstå ekstern kunnskap, og finner ofte sted i en bedrifts kontakt med miljøet rundt seg, gjerne fra en klynge. Dette viser til en bedrifts rutiner og struktur i startfasen av en kunnskaps- og læringsprosess, hvor bedriftene søker etter ny kunnskap, danner nye kontakter, møter andre bedrifter og personer, og forståelse og fortolkningen av ekstern data (March, 1991, s. 71; Zahra & George, 2002, s. 189). Zahra og George (2002, s. 189-190) betegner de to kunnskapsprosessene som utgjør den potensielle kapasiteten for «tilegnelse» og «sammenstilling».

Tilegnelse

Tilegnelsen deles inn i fem komponenter: «Tidligere kunnskap», «tidligere investeringer», «intensitet», «fart» og «retning», hvor de tre sistnevnte går under betegnelsen «innsats». (Zahra & George, 2002). Karakteren til de fem komponentene vil påvirke bl.a. hvordan bedriften søker kunnskap, hvem de søker hos, hvor fort de lærer og kvaliteten på læringen (Zahra & George, 2002, s. 189).

Tidligere kunnskap

Tidligere kunnskap står sterkt i litteraturen om absorpsjonskapasitet. Cohen & Levinthal (1990) og Van den Bosch, Volberda, & De Boer (1999) ser på bedriftens tidligere kunnskaps som avgjørende for en bedrifts absorpsjonskapasitet. Dette støtter også Zahra & George (2002) seg til, men mener at det er flere komponenter, som interne organisatoriske forhold og konteksten bedriften står i, som er like viktige for en bedrifts absorpsjonskapasitet. Dette danner grunnlaget for deres rekonseptualisering. Den tidligere kunnskapen i en bedrift vil

være styrende for bedriftens søk etter kunnskap og påvirke hvordan bedriften verdsetter ny, ekstern kunnskap, som bl.a. er skapt i en næringsklynge:

A firm's prior knowledge base is made up of a series of elements related to shared language, organizational memory (Walsh and Ungson, 1991), and internalized experiences (Tripsas and Gavetti, 2000). These elements, which are often tacit, influence the firm's valuation of the knowledge available in the environment, and are what makes absorptive capacity "path dependent". (Vega et al., 2007, s. 7).

I tillegg mener Zahra & George (2002) at bedrifters tidligere kunnskap er en ekvivalent og tilsvarer bedrifters erfaringer, noe som vil si at bedrifter som har eksistert lenge vil ha en større tidligere kunnskapsbase, enn bedrifter som er relativt nye.

Det vi allerede kan fra tidligere kunnskap, er med på å gjøre absorpsjonskapasiteten '*path dependent*', eller stivhengig, og vil påvirke hvordan vi tilegner oss ny kunnskap. Denne stivhengigheten er et innovasjonsproblem, ettersom bedrifter kan følge den innovasjons-«stien» de tror er den beste og holder seg til det, mens de kunne ha beveget seg langs en annen «sti» som kunne styrket innovasjonsevnen (Fagerberg, 2005, s. 10). Man kan da risikere det Fagerberg (2005, s. 10) kaller for '*lock-in*' og som gjør at det ofte er for sent å skifte kurs når det faktisk gjelder.

Opptak av ny og relatert kunnskap kan da gå veldig fort og effektivt, men som vi skal se senere så kan den tidligere kunnskapen hindre søken etter annen type kunnskap. En bred og tverrfaglig kunnskapsbase kan derfor styrke den potensielle absorpsjonskapasiteten, ettersom man vet litt om alt og kan fange opp flere typer kunnskap (Jansen et al., 2005, s. 1001).

Tidligere investeringer

På samme måte som tidligere kunnskap har påvirkning på retningen av søket etter ny kunnskap, og bedriftens evne til å ta til seg kunnskap, vil også tidligere investeringer i kunnskap og forskning styre retningen. Tidligere kunnskap og investeringer utgjør grunnstammen i absorpsjonskapasitet ifølge den klassiske fremstillingen til Cohen og Levinthal: «[The] ability to value knowledge through past experience and investments» (Zahra & George, 2002, s. 188). Zahra og George ser på investeringene i absorpsjonskapasitet som viktig, men i mindre grad enn Cohen og Levinthal, og der investeringene er en likeverdig del av den potensielle absorpsjonskapasiteten.

I klyngesammenheng og relatert til klyngeaktiviteter, vil tidligere investeringer i FoU, kursing og kompetanseheving av ansatte i samme eller relaterte tema som i klyngeaktivitetene, styrke den potensielle absorpsjonskapasiteten til bedriften (Cohen & Levinthal, 1990). Ifølge Vega et al. (2007, s. 7) vil investeringene kunne føre til innovasjon i seg selv, men vil også bidra til å styrke og heve bedriftens kunnskapsbase for en styrket tilegnelsesevne.

Innsats: Intensitet, fart og retning

Da tidligere kunnskap og investeringer lenge har vært anerkjent som grunnsteinene for en bedrifts absorpsjonskapasitet, vil innsatsen bedrifter legger i tilegnelse av ny kunnskap være like viktig. Høy innsats, dvs. høy intensitet og fart, på søket etter ny kunnskap vil bidra til at bedrifter raskere tar til seg det som skal til for å bygge opp en sterk absorpsjonskapasitet (Zahra & George, 2002, s. 189). At klyngebedrifter deltar med mange ansatte, er engasjerte, tar eierskap i klyngen, og legger ned mye tid og ressurser i klyngearbeid kan være tegn på at bedriften har høy intensitet i klyngesammenheng, ettersom innsatsen er stor. Det samme gjelder for farten de arbeider mot tilegnelse av ny kunnskap, som øker om innsatsen er øker. For at bedriftene i et klyngesamarbeid skal få noe ut av den eksterne kunnskapen som blir tilgjengeliggjort og hentet inn under klyngeaktiviteter, er bedriftene nødt til å gjøre en innsats i tilegnelsesprosessen: «Merely exposing firms to relevant external knowledge is insufficient if no effort is made to internalize it.» (Kim, 2001, s. 299). Derfor er også engasjement og villighet til deltakelse, fra individene, bedriften og dens ledelse, avgjørende både for å ta til seg ekstern kunnskap men også bruken og utnyttelsen av den (R. E. Miles, Miles, & Snow, 2005).

Retningen som bedriften velger å følge i sin søken etter kunnskap er med på å bestemme hva slags type kunnskap bedriften tar inn, og kan relateres til stiavhengighet på samme måte som tidligere kunnskap: «The direction of accumulating knowledge can also influence the paths that the firm follows in obtaining external knowledge.» (Zahra & George, 2002, s. 189). I klyngesammenheng kan retninger bedriftene velger å søke etter og tilegne seg kunnskap fra være om nye markeder, bruk av ny teknologi, FoU, bedre kjennskap til de andre bedriftene eller øke bedriftens faglige og vitenskapelige kunnskapsbase (March, 1991). Og som fortalt tidligere, påvirkes retningen av den tidligere kunnskapen som allerede finnes i bedriften ved at bedriften kan bli stiavhengig og følge det de allerede kan (Vega et al., 2007, s. 7). Denne stiavhengigheten trenger nødvendigvis ikke å ramme hele bedriften, men kan forekomme i visse deler, som f.eks. hos ledelsen i bedriften. Om bedriften deltar med mange representanter

og har høy intensitet, mens ledelsen ikke bryr seg, vil ha effekt på hvordan bedriften bruker kunnskapen representantene har tilegnet seg, og bedriften fortsetter å gjøre det de alltid har gjort siden ledelsen ikke engasjerer seg i klyngesamarbeidet (Klev & Levin, 2009). Rubach (2011) sine funn viser at en inaktiv og uengasjert ledelse, hvor klyngeaktivitet kun er for individuell læring av de ansatte og hvor det ikke blir gjort noe fra ledelsens i forkant eller i etterkant, vil gjøre at kunnskapen fort kan «dø» ut kort tid etter deltakelsen: «(...)the empirical data clearly shows that there was little communication between the leaders and the representatives (...), strengthening the argument for that this [deltakelse på nettverksaktivitet] has been an ad hoc, here-and-now process.» (p. 169).

Sammenstilling

Den siste delen i potensiell absorpsjonskapasitet er sammenstilling, eller å «sammensmelte», og består av en komponent som betegnes «forståelse». Denne baserer seg på det å tolke kunnskapen bedriften har tatt inn, kunnskapsforståelse og læring som blir gjort i forbindelse med tilegnelsen. Denne forståelsen gjøres også igjennom interne praksiser og rutiner hos bedriftene (Zahra & George, 2002, s. 189).

Sammenstilling omhandler de rutinene og prosessene bedriften har til å prosessere, analysere, fortolke og forstå kunnskapen som har blitt skapt i f.eks. under en klyngeaktivitet. Denne prosessen i potensiell absorpsjonskapasitet deler ikke Zahra & George (2002, s. 189-190) inn på samme måte som tilegnelsesdelen, som består av fem komponenter. Her velger de kun én komponent, som de har valgt å kalle «forståelse».

Forståelse

Det er forståelsen som fører til at kunnskapen relateres til bedriftens kunnskapsbase. Mens tilegnelse ser på faktorer som påvirker tilegnelsen, så er det forståelsen av denne kunnskapen som kan føre til læring for bedriften. I klyngesammenheng kan man se på det som hvordan bedriftene, og deres deltakere, prosesserer det som blir sagt og gjort under klyngeaktiviteten. Dette kan være ved at deltakerne reflekterer over kunnskapen de har tilegnet seg, eller at bedriften kjører møter eller workshops internt i etterkant av klyngeaktiviteten. Om bedriften kjører faste møter og samlinger i etterkant med de som deltok, øker dette sjansen for at bedriften kan sammenstille klynge-stimulert kunnskap med den kunnskapen som allerede

finnes igjennom en forståelse av hvilken type kunnskap man har innhentet (Zahra & George, 2002).

En slik sammenstillings og forståelsesprosess kan ifølge Rubach (2011) hjelpe bedriften med å avdekke hvilke typer av kunnskap som er innhentet og bidra til å forstå kunnskapen sånn at den passer inn i bedriftens kunnskapsbase: «The company representative communicates and reflects upon his learning and the other people are invited to discuss and reflect upon the relevance of this for the company's development processes» (p. 78). Slike prosesser kan være altså være avgjørende for om kunnskapen ikke blir glemt og man unngår at kunnskapen kun forblir i hodene på bedriftens representanter i klyngen.

Siden potensiell absorpsjonskapasitet er påvirket av tidligere kunnskap, erfaringer, kompetanse til de ansatte, tidligere investeringer og retningen bedrifter søker etter kunnskap, har potensiell absorpsjonskapasitet som vi har sett karakteristiske trekk av sti-avhengighet (Zahra & George, 2002). Det som bedriften allerede kan og har kunnskap om former det den leter etter og tar til seg senere, ved at bedriften følger den samme «stien». Dette kan være til hinder for innovasjon, men kan også være viktig ettersom man av erfaring har lært av sine suksesser og feil (Nelson & Winter, 1982, s. 104-105). I klyngesammenheng kan sti-avhengighet være til hinder for hva bedriften får ut av deltakelsen, ettersom «stien» man følger ikke nødvendigvis er den samme som klyngen følger. Og om en bedrift fokuserer for mye på å søke etter ny kunnskap, og ikke på den interne bruken og utnyttelsen av den, kan den risikere å bruke mye ressurser på risikotaking og eksperimentering med kunnskap uten å få noe ut noe verdi av den (March, 1991). Derfor er det nødvendig å se nærmere på den realiserte absorpsjonskapasiteten.

2.4.2 Realisert absorpsjonskapasitet

Den andre dimensjonen av absorpsjonskapasitet, som Zahra og George (2002, s. 190) betegner den realiserte absorpsjonskapasiteten, reflekterer «the firm's capacity to leverage the knowledge that has been absorbed» (Zahra & George, 2002, s. 190). Dette bygger på forståelsen om at bedriftenes absorpsjonskapasitet ikke er kun et resultat av summen av de ansattes absorpsjonskapasitet, f.eks. ved at ansatte tilegner seg ekstern kunnskap igjennom deltakelse på klyngeaktiviteter. En bedrifts absorpsjonskapasitet består også av bedriftens evne til å utnytte og ta i bruk, ved prosesser der kunnskapen som er innhentet transformeres til å utnyttes videre internt som bedriftens egen kunnskap. (Cohen & Levinthal, 1990, s. 131;

Kim, 2001, s. 299). Når denne kunnskapen er innenfor bedriftens grenser, og klar til å transformeres og utnyttes, kan den anses som realisert (Zahra & George, 2002, s. 190-191). Her skal kunnskapen som er hentet inn i bedriften implementeres i bedriftens rutiner og supplere hva bedriften kan fra før, noe som vil kunne føre til økt produktivitet i bedriftens eksisterende kapital og innovasjon (Koza & Lewin, 1998, s. 256).

På lik linje med deres todeling av potensiell absorpsjonskapasitet deler Zahra og George (2002, s. 190) inn den realiserede absorpsjonskapasiteten i to prosesser som omhandler bedriftens bruk og utnyttelse av eksterne, ny kunnskap: *Transformasjon og utnyttelse* (Zahra & George, 2002, s. 190).

Transformasjon

Transformasjon reflekterer bedriftens evne til å tilpasse sine strukturer og rutiner i forhold til den nye eksterne kunnskapen som bedriften har tilegnet seg, samt hvordan bedriften benytter kunnskap som allerede finnes i kombinasjon med den nye kunnskapen. Denne transformasjonen kan gjennomføres «by adding or deleting knowledge or simply by interpreting the same knowledge in a different manner» (Zahra & George, 2002, s. 190). Om en bedrift har tilegnet seg ulike typer kunnskap som fremstår som umulig å sammenstille, men likevel klarer å sette de sammen på en ny måte som gir mening, representerer i følge Zahra & George (2002, s. 190) en evne til transformasjon. Når en reflekterer på en slik måte, med prøving og feiling, vil bedriften kunne avdekke flere sider av seg selv og den kunnskapen som er innhentet. Selv om transformasjonsprosessen ikke fører til innovasjon i form av et nytt produkt eller ny prosess, vil fortsatt refleksjonsprosessen underveis være en sterk pådriver for å finne kunnskap senere:

It yields new insights, facilitates the recognition of opportunities, and, at the same time, alters the way the firm sees itself and its competitive landscape. It is in these varied activities that the genesis of new competencies can be found. (Zahra & George, 2002, s. 190).

Utnyttelse

Med utnyttelse, eller bruk, viser Zahra & George (2002) til organisatoriske evner ved bedriftens rutiner:

Exploitation as an organizational capability is based in the routines that allow firms to refine, extend, and leverage existing competencies or to create new ones by incorporating acquired and transformed knowledge into its operations. The primary emphasis is on the routines that allow firms to exploit knowledge. (p. 190).

I tillegg til rutiner for utnyttelse av kunnskap så kan bedrifter, naturligvis, også dra nytte av kunnskap uten intensjon ved uhell, lykketreff eller som et biprodukt av andre prosesser enn hva som var hensikten fra begynnelsen av (Zahra & George, 2002, s. 190). En strukturert tilnærming til utnyttelsesfasen av kunnskap, med faste rutine og praksis, vil gi en mer ryddig og systemisk prosess som er mer langsiktig, reduserer usikkerhet, øker utnyttelsen av flere typer kunnskap (March, 1991; 1995, s. 431). Dette kan på sikt kunne være en pådriver for innovasjon og styrke bedriftens generelle innovasjonsevne (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002).

Utnyttelse av kunnskap finner sted i alle typer bedrifter, både i unge bedrifter som søker kunnskap om markeder, kunder, teknologi, konkurrenter, etc., men også i veletablerte og suksessrike bedrifter som bruker rutiner for å kunne utnytte kunnskapen til å styrke det de allerede kan eller for å øke fremveksten av noe nytt (Rumelt, 1987). Levinthal & March (1993, s. 105) mener at bedrifter må balansere prosessene som utgjør potensiell og realisert absorpsjonskapasitet. Dette er ettersom bedrifter må gjennomføre nok kunnskapsutnyttelse for å styrke den nåværende levedyktigheten, men også nok utforskning og søk etter ny kunnskap for å være levedyktig i fremtiden.

2.5 Den norske arbeidslivsmodellen

Når denne oppgaven ønsker å studere hvordan bedrifter arbeider intern med bruk og utnyttelse av kunnskap, der rutiner, kultur, åpenhet, struktur og organisering står sentralt, er det hensiktsmessig å forstå hvordan norske bedrifter på generell basis skiller seg fra andre lands bedrifter. Det finnes flere ulikheter og mange likheter. Noen forhold er karakteristiske og særegne for norsk arbeidslivsorganisering. Morten Levin (2012) definerer det generelle perspektivet i den norske arbeidslivsmodellen slik:

(...) den [arbeidslivsmodellen] bygger på en gjensidig balanse mellom arbeidsgivere og ansatte. Demokratiske rettigheter, som både er nedfelt i lovgivningen om arbeidsmiljø og arbeidervern og i direkte avtaler mellom partene på arbeidsmarkedet, gir grunnlag

for å utvikle organisasjons- og ledelsesformer hvor medvirkning blir en viktig faktor. (p. 22).

Den lovbestemte retten til å delta i arbeidslivet igjennom bl.a. arbeidsmiljøloven (AML) § 4-2 andre ledd, bokstav c), sier at i utformingen av arbeidssituasjonen så skal «det legges vekt på å gi arbeidstaker mulighet til selvbestemmelse, innflytelse og faglig ansvar» (Arbeidsmiljøloven, 2005, ingen sidetall). Videre sier AML § 4-3 andre ledd at «arbeidet skal søkes utformet slik at det gir mulighet for kontakt og kommunikasjon med andre arbeidstakere i virksomheten» (Arbeidsmiljøloven, 2005, ingen sidetall). Dette gjør at man som arbeidstaker har rett til å delta i drift og organisering av sin egen arbeidsplass, og at det skal legges til rette for samarbeid og kunnskapsdeling internt i organisasjonen. Dette kan være med på å styrke organisasjoners evne, på et generelt nivå (ettersom det ikke alltid forekommer at alle følger lover og regler til punkt og prikke), til effektiv og god bruk av kunnskap og som kan påvirke innovasjonsevnen.

Som lovene legger føringer for, står medbestemmelse og medvirkning sterkt i norsk arbeidsliv og noe som skiller oss fra andre. Den norske arbeidslivsmodellen, som har godt rotfeste i de fleste norske organisasjoner, bygger på det Levin (2012) betegner som en demokratisk plattform, der hver enkelt medarbeider har rett til å påvirke den daglige driften og i stor grad være deltaker i utforming av sine egne arbeidsoppgaver. I tillegg er modellen tuftet på anledningen for gjensidig engasjement fra arbeidstakerne på ulike nivå i organisasjonen. Disse egenskapene og evnene, både organisatorisk og individuelt, karakteriserer et tankesett som tradisjonelt sett styrker innovasjonspotensialet. Ettersom dette vil påvirkes i form av at ansatte får utvikle seg og benytte både manuelle og intellektuelle ferdigheter i sitt arbeid (Levin, 2012), og som vil kunne styrke bedriftens absorpsjonskapasitet ved bl.a. at ansatte deltar i interne avgjørelsesprosesser (Jansen et al., 2005). I tillegg kjennetegnes norske bedrifter ved at åpenhet, liten grad av tradisjonell hierarkisk strukturering, sjelden ordre- og instruksbasert arbeidshverdag, bedriftsdemokrati og at det er gjennomsnittlig kort maktdistanse mellom ledere og ansatte. Dette kan være med på å styrke en bedrifts evne til nyskaping (Falkenberg, Kvinge, & Løken, 2008).

Den norske arbeidslivsmodellen har positive innvirkninger på kunnskapsprosessen i bedrifter, og kan gjøre tilegnelse og bruk av ny og ekstern kunnskap raskere, bedre og mer effektivt. For at dette skal skje er det viktig at de ansatte som lærer noe faktisk får brukt det de har lært og at bedriften kan dra nytte av det. Johnsen & Pålshaugen (2013) forteller om viktigheten av at de

ansatte får delta på aktiviteter: «For å kunne få gjort kreativ bruk av resultatene av læring, (økt) kompetanse, i innovasjonsprosesser, må man få anledning til å delta i innovasjonsprosesser.» (p. 28).

Totalt sett kan den norske arbeidslivsmodellen spille en rolle for bedrifters absorpsjonskapasitet og innovasjonsevne. Men dette er igjen ofte et spørsmål om ressurser, som tid, penger, kunnskap eller ansatte. Tilgang eller mangel på ressurser er ofte relatert til bedriftsstørrelse og noe som skiller små, mellomstore og store selskaper fra hverandre. Det er også flere strukturelle og sosiokulturelle faktorer som påvirker tilegnelse og bruk av kunnskap, som bl.a. bedriftskultur, strukturer og tillit til andre bedrifter. Dette gjør det derfor relevant å se nærmere på i neste delkapittel.

2.6 Bedriftsintern kontekst - strukturelle og sosiokulturelle faktorer

Bedriftsstørrelsen inngår som en strukturell faktor for bedrifter i som deltar i klynger, og er faktoren som har dannet grunnlaget for det komparative grunnlaget av bedrifter for denne oppgaven. Ettersom bedriftsstørrelse er gitt en så sentral rolle i denne sammenhengen, har jeg derfor valgt å gå mer i dybden i denne faktoren enn de andre faktorene. Bedriftsstørrelse presenteres i et eget underkapittel mens de andre faktorene presenteres samlet i det påfølgende underkapitlet.

2.6.1 Bedriftsstørrelse – Små, mellomstore og store bedrifter

Når denne oppgaven studerer hvordan kunnskap brukes, ulike kunnskapstyper og hvordan bedriftene arbeider, vil størrelsen på bedriften kunne ha betydning for hvilken strategi og forhold bedriften har til klyngen og hvordan bedriften arbeider med kunnskapsprosesser og innovasjon internt. Den mest brukte kategoriseringen av bedriftsstørrelse er ved en fellesnevner på små og mellomstore bedrifter, kalt SME (engelsk: Small and Medium Enterprises (SME)), og store bedrifter. Det finnes mange ulike definisjoner på disse, men jeg tar utgangspunkt i de mest vanlige som er brukt av EU. Vanligvis skiller man mellom disse med utgangspunkt i antall ansatte: «The category of (...) small and medium-sized enterprises (SMEs) is made up of enterprises which employ fewer than 250 (...)» (Europakommisjonen, 2005, s. 5).

Små bedrifter defineres med ansatte opp til 50 ansatte, mellomstore bedrifter fra 50-250 ansatte. SME-definisjonen tilsier da at store selskaper har flere enn 250 ansatte.

Sett i klyngesammenheng, så vil SME-er og store selskaper ha ulike roller. Ifølge Asheim et al. (2003, s. 7) kan store selskaper være krevende for en klynge, ettersom de ikke er like sterkt knyttet til det samme geografiske område som SME-ene. Mange store selskaper har markeder og andre avdelinger andre steder i landet eller globalt, og vil da kunne få et ambivalent forhold til deltakelse og viktigheten av klyngesamarbeidet. I mine empiriske undersøkelser, viste det seg bl.a. at de store selskapene var enige om at det var viktig og interessant å delta på klyngeaktiviteter, men at den eksterne kunnskapen derifra ikke bevisst ble gjort noe mer med internt. Dette ble begrunnet i at de på mange måter klarte seg med den kunnskapen de skapte selv, både igjennom interne FoU avdelinger og kunnskapsdeling internt mellom de andre avdelingene i landet eller globalt. I tillegg er SME-ene ifølge Mariann Berge (2013) mer avhengig av å tilegne seg taus kunnskap og læring gjennom interaksjon og samarbeid med andre, ettersom de i mindre grad evner å søke og å utnytte kodifisert kunnskap av seg selv. Hun fant også at spesielt de små bedriftene må være aktive ettersom de er helt avhengig av det for å overleve.

Ofte er SME-enes virksomhet prosjektbaserte, ved at deres virksomhet i stor grad baseres rundt arbeid i og med prosjekter. Disse prosjektene varierer i grad av likhet, men ingen av prosjektene er helt like. Dette er en faktor for at SME kan være mer tørste etter kunnskap fra næringsklynger og ønsker interaksjon med andre bedrifter i regionen (Berge, 2013, s. 211). I tillegg er også SME-ene, i motsetning til de store selskapene, sterkere knyttet til regionen ved at de fleste har hovedkontoret sitt der. I relativt små regioner, som KLYNG befinner seg i, er SME-ene også svært viktige for næringen og lokalsamfunnet, siden de interagerer med flere aktører lokalt og er avhengig av å benytte seg av kortreist kunnskap (Berge, 2013, s. 211).

Berge (2013) sine funn viser også at de store selskapene i klynger på generelt grunnlag ikke har de samme bedriftsinterne og strategiske insentivene som SME-ene til å være så delaktig i klyngeaktivitetene, siden de har nok med seg selv og skaper det de trenger av kunnskap selv. Rubach (2011, s. 77) sine funn viser en tendens til at store bedrifter bruker deltakelse i klynger i stor grad for kompetanseheving og personlig utvikling av ansatte. Likevel viser hennes studier at de store selskapene verdsetter klyngedeltakelse på regionsnivå, ettersom en suksessrik klynge på sikt vil kunne styrke regionen de selv er en del av (Berge, 2013, s. 211; Rubach, 2011, s. 77). Som vist finnes det på generell basis forskjeller og likheter mellom SME-er og store selskaper i hvordan de jobber med kunnskap internt. Det er derfor interessant å se på de ulike bedriftscasene som denne oppgaven bidrar med. Delkapittelet over er basert på forskning av norske og nordiske bedrifter i nordiske klynger og nettverk (Asheim et al.,

2003; Berge, 2013; Rubach, 2011), som gjør disse studiene og deres funn relevante for denne oppgaven ettersom de er en del av tilnærmet samme kontekst.

2.6.2 Strukturelle og sosiokulturelle faktorer

For å forstå hvordan ekstern kunnskap fra nettverk brukes i bedrifter, er det nødvendig å forstå at dette inngår som en læringsprosess på ulike nivåer. Synnøve Rubach (2011) beskriver at deltakelse i et nettverk må forstås som prosesser av organisatorisk utvikling på tre ulike nivå: mellom bedrifter i nettverket, fra bedriftene og til nettverket, og til slutt og som er mest relevant for denne oppgaven, internt i bedriftene..

Når en representant fra bedriften deltar i en klyngeaktivitet, som et kurs eller et seminar, så er det nødvendig at bedriften forstår og kan bruke den kunnskapen som representanten tar med tilbake fra klyngen. Hvis ikke dette går så vil den eksterne kunnskapen som representanten tilegner seg i klyngen kun bli værende som individuell læring for representanten (Rubach, 2011, s. 76-77). Dette kan være positivt for personlig utvikling og nettverksbygging, men vil være lite effektiv bruk av klyngedeltakelse for resten av bedriften, i tråd med bedriftens innsats for å få mest mulig ut av deltakelse (Kim, 2001). Rubach (2011) poengterer også, som March (1991, 1995) og Zahra & George (2002), viktigheten av å ha rutiner, interne arenaer og verktøy for kunnskapsdeling internt for å utnytte det som representantene har lært, jmf. delkapitlene over om forståelse, transformasjon og utnyttelse. For at bedriften skal kunne bruke representantens kunnskap og til organisatorisk læring, vil det være nødvendig å organisere egne interne arenaer der representantens erfaringer og læring tas opp, reflekteres over og mulig løftes videre internt i bedriften. Det er også viktig at disse interne arenaene er planlagte og at bedriften, og de som deltar, er bevisste på hvorfor man har slike aktiviteter og hva de brukes til (Lipshitz, Popper, & Friedman, 2002, i Rubach, 2011, s. 77). I tillegg bør det også finnes visse bedriftskontekstuelle forutsetninger som fremmer bruken av ny og ekstern kunnskap. Dette kan være en åpen og endringsvillig bedriftskultur, og engasjerte og fremoverlent bedriftsledelse som ønsker nye idéer og ekstern kunnskap velkommen (Cohen & Levinthal, 1990; Rubach, 2011, s. 77 og 78; Zahra & George, 2002).

For at bedriften skal kunne avdekke og identifisere hvilke typer kunnskap som representanten har lært, som f.eks. eksplisitt kunnskap, *know-what* og *know-why*, og taus kunnskap, *know-who* og *know-how* (Lundvall & Johnson, 1994), vil en helhetlig prosess måtte gjennomføres internt i etterkant. Som nevnt tidligere kan dette være møter, diskusjoner, workshops, o.l..

Men det er vel så viktig og velge riktig representant for bedriften, ettersom det er faktisk denne personen, eller de, som skal ta til seg kunnskap og ta den med tilbake. Når bedriftens representant skal velges er det nødvendig at dette valget er veloverveid internt i bedriften, enten på bakgrunn av faglig kompetanse eller rolle i bedriften (Rubach, 2011, s. 77). Det bør være en viss intern enighet om at denne personen er den som er best egnet for å representere bedriften, slik at de kan få mest mulig ut av deltakelsen. F.eks. jobbet alle representantene med prosjektstyring eller relaterte arbeidsoppgaver hos sine bedrifter på heldagsseminaret om prosjektstyring som jeg deltok på i regi av KLYNG. På en slik måte så fungerer representantene som fasilitatorer for utnyttelsen av klynge-stimulert kunnskap, siden det er opp til disse personene hva slags kunnskap som blir tatt opp og videreført internt (Rubach, 2011, s. 77). Og for å forstå hvordan representantene tar med seg kunnskap tilbake til bedriften og hvordan kunnskapen brukes der, så er det nødvendig å forstå hvordan læringen deles fra individ til bedrift.

Crossan et al. (1999) definerer organisatorisk læring igjennom fire prosesser som skjer igjennom tre nivåer: individ-, gruppe- og organisasjonsnivå. Disse tre nivåene strukturerer hvordan organisatorisk læring foregår, og hvor den teoretiske fremstillingen legger opp til at læringsprosessen følger en viss progresjon, fra individ- til organisasjonsnivå, som vist av figur 2:

Learning/Renewal in Organizations: Four Processes Through Three Levels

Level	Process	Inputs/Outcomes
Individual	Intuiting	Experiences Images Metaphors
	Interpreting	Language Cognitive map Conversation/dialogue
Group	Integrating	Shared understandings Mutual adjustment Interactive systems
Organization	Institutionalizing	Routines Diagnostic systems Rules and procedures

Figur 2: Nivåer og prosesser i organisatorisk læring
Kilde: Crossan et al., 1999, s. 525

Med dette kan organisatorisk læring i klyngesammenheng forstås som en prosess der representantene som deltar på klyngeaktiviteter tilegner seg kunnskap, tar kunnskapen med tilbake og deler den med kolleger, på gruppenivå. Dette gjør at kunnskapen integreres, eller transformeres (Zahra & George, 2002), inn i bedriften (Crossan et al., 1999). Deretter kan kunnskapen heves opp et nivå igjennom institusjonalisering, eller utnyttelse (March, 1991; Zahra & George, 2002), inn i eksisterende rutiner og strukturer (Crossan et al., 1999). Kunnskapen kan da bidra til å supplere eller heve det som bedriften allerede kan.

For at kunnskapsdeling skal finne sted i klyngen, og spesielt mtp. deling av taus kunnskap, må det være en viss grad av tillit mellom de som deltar. Dette gjelder både mellom bedriftene og individene (Elvekrok & Olsen, 2010). Det kan argumenteres for at det er mer relevant å snakke om tillit under klyngeaktivitetene på klyngenivå, og ikke som en del av den bedriftsinterne konteksten. Men ettersom deltakerne representerer hver sin bedrift og tilliten disse har til de andre bedriftene henger tett i sammen med og påvirkes av bedriftskulturen, hva ledelsen har satt som mål for deltakelsen og representantens personlige egenskaper, er tillit viktig som en del av den bedriftsinterne konteksten.

Ifølge Elvekrok & Olsen (2010) er det helt avgjørende at det er tillit mellom representantene under klyngeaktiviteter, for at det skal skje kunnskapsdeling. Dette begrunner de i at læring baserer seg på tillit og at representantene er åpne og dynamiske i kommunikasjon med de andre som er til stede. Dette vil si at det må foregå dialog for effektiv læring, og ikke monolog hvor man prater på tur og ingen gir tilbakemeldinger eller kommer med innspill. Florén (2005, s. 49 og 58) fant i sin doktoravhandling at det tar tid å bygge opp tillit, og det krever at man møtes flere ganger og får en relasjon til hverandre. Og når denne tilliten er bygd opp, vil stemningen i klyngen bli mer avslappet og delingen av kunnskap blir mer ærlig.

Med utgangspunkt og hovedvekt på Rubach sine funn, tillit og bedriftsstørrelse fra tidligere i teorikapittelet, har jeg funnet ni bedriftsinterne faktorer fordelt på to faktorkategorier. Disse mener jeg er relevant å ta med for å besvare problemstillingen om hvordan bedrifter bruker kunnskap intern, og som jeg har benyttet meg av i de fire bedriftskontekstuelle analysene senere i kapittel 6:

Bedriftsinterne faktorer	Strukturelle faktorer	<ul style="list-style-type: none"> - Bedriftsstørrelse - Interne arenaer - Verktøy for kunnskapsdeling
	Sosiokulturelle faktorer	<ul style="list-style-type: none"> - Bedriftskultur - Ledelse - Individuell læring - Kollektiv læring - Tillit - Representantenes rolle

Tabell 1: Oppsummering av bedriftsinterne faktorer

2.7 Oppsummering

Dette kapitlet har sett på generelle teoretiske rammeverket, innovasjon, klynger og nettverk, og kunnskap, som danner grunnlaget for å forstå tematikken i denne oppgaven. Videre har kapitlet sett nærmere på intern og ekstern kontekst som påvirker hvordan bedrifter bruker ekstern kunnskap. Den eksterne konteksten utgjør norsk arbeidslivsorganisering, med den norske arbeidslivsmodellen og bedriftsstørrelse, samt ulike strukturelle og sosiokulturelle faktorer i en bedriftsintern kontekst.

For å kunne sammenligne de fire bedriftene som denne oppgaven ser nærmere på, redegjorde jeg for en del teoretiske begreper som jeg har benyttet meg av i den videre analysen av caset, og som inngår som «knaggene», eller kodevariablene, i denne oppgaven. Dette er komponenter som utgjør teoriene om absorpsjonskapasitet, potensiell og realisert, og kunnskap, med Lundvall og Johnsons fire kunnskapstyper, satt sammen i følgende tabell:

Analysevariabler	<ul style="list-style-type: none"> • Tidligere kunnskap • Tidligere investeringer • Innsats • Forståelse • Transformasjon • Utnyttelse • Eksplisitt kunnskap: <i>know-what</i> og <i>know-why</i> • Taus kunnskap: <i>know-who</i> og <i>know-how</i>
-------------------------	---

Tabell 2: Oversikt over analysevariabler

3.0 Metode

I dette kapittelet vil jeg redegjøre for den metodiske tilnærmingen i denne oppgaven, de ulike datainnsamlingsmetodene, tolkning og analyse av empiriske data, valg av informanter. Jeg vil også diskutere viktige forskningsetiske retningslinjer som står sentralt innen forskning, og refleksjoner jeg har gjort meg underveis i dette studiet. I tillegg diskuteres oppgavens troverdighet.

3.1 Innledning

Når forskning gjennomføres, om det skal være på bedrifter i en klynge eller på stamceller, så velger forskeren en metode som forskeren tror passer best for å komme frem til det forskningen ønsker å finne svar på. Valg og begrunnelse av forskningsmetode er også med på å legitimere om forskningen er troverdig eller ikke. At andre forskere ved en senere anledning kan gjennomføre tilnærmet samme forskning, basert på de samme metodene, er et viktig prinsipp innenfor all vitenskapelig forskning. Dette gir oss muligheten til å teste om forskningsresultater er gyldige, eller for å kunne gjennomføre lignende studier med andre variabler.

Før forskeren kan ta et valg om hvilke metoder som skal benyttes, må forskeren vite hvilke data som trengs, og hvordan disse skal innhentes og analyseres for å kunne gis svar på problemstillingen. Det er derfor nødvendig at vi vet hvilke data vi har med å gjøre, om det er snakk om kvantitative eller kvalitative data (Punch, 2005, s. 54-55). Om dataene er tall og størrelser (kvantitativt), eller ord og meninger (kvalitativt) har betydning for måte dataene undersøkes på, og som med data deles forskningsmetode inn i to hovedretninger: Kvantitative og kvalitative metoder. Kvantitative metoder brukes for undersøkelser bredde og antall står i fokus, mens kvalitative metoder benyttes for å undersøke dybde og mening (Thagaard, 2009, s. 17). Det er viktig å forstå at disse to metodene ikke kun skilles ved ulike typer data, men ved fundamentale forskjeller i formål, hvor kvantitative metoder ofte forbindes med objektivitet og kvalitative med subjektivitet: «Ifølge Neuman (2000:16) fokuserer kvantitative metoder på variabler relativt uavhengig av den samfunnsmessige kontekst, mens kvalitative tilnærminger omhandler prosesser som tolkes i lys av den kontekst de inngår i.» (Thagaard, 2009, s. 17). I tillegg, siden kvalitativ forskning kan se på omtrent alt som data (Punch, 2005, s. 57), og søker i dybden, gjør at slike studier ikke er like avhengig av å studere mange enheter. (Thagaard, 2009, s. 17)

Siden det er etterlyst mer forskning på absorpsjonskapasitet med kvalitativ tilnærming (Zahra & George, 2002), og på bedrifter i norsk kontekst (Pålshaugen & Johnsen, 2011), vurderte jeg kvalitative forskningsmetoder som mest relevant. Dette er også begrunnet i at jeg har studert mennesker meninger og oppfatninger i kunnskaps- og læringssammenheng igjennom dybdeintervjuer. Dette går neste underkapittel om kvalitativ forskningsmetode nærmere inn på.

3.2 Kvalitativ forskningsmetode

Som nevnt, vurderte jeg det mest hensiktsmessig å benytte meg av kvalitative metoder som den mest passende for å besvare problemstillingen. Dette valget ble tatt på grunnlag av at oppgaven ser på hvordan mennesker opplever det å delta i en klynge, hvordan de ansatte opplever arbeidshverdagen mtp. bruk og utnyttelse av kunnskap internt i bedriftene og teoretiske temaer, bl.a. kunnskap, som vanskelig lar seg måle ved hjelp av kvantitative metoder. Å studere de ansattes erfaringer, synspunkter og meninger rundt interne forhold i bedriftene er tema som gjør dybdeintervjuer som den mest relevante metoden for datainnsamling, siden den er best egnet til å studere menneskers erfaringer, oppfatninger, meninger og tolkninger (Punch, 2005, s. 168). Det er også benyttet sekundærkilder for datainnsamlingen, gjennom deltakende observasjon og studier av caserelaterte dokumenter, som ARENA-søknaden til KLYNG.

I følge Tove Thagaard (2009, s. 12) er bruk av kvalitative metoder godt egnet når en skal studere personlige og sensitive emner, som ofte berører informantene på personlig nivå. Dette skaper flere forskningsetiske dilemma for forskeren, ved at man som forsker må reflektere over sin rolle og hvilken påvirkning studiet kan ha på informantene og caset det forskes på. Dette har også påvirkning på bl.a. ved valg av informanter, informert samtykke, anonymitet, forskningens validitet og reliabilitet. Dette er punkter som er svært viktig å reflektere over i all type forskning, og som jeg vil komme inn på videre. Før de etiske retningslinjene og datainnsamlingsmetodene gjennomgås, vil jeg i de neste to underkapitlene begrunne mine valg av case-studium og oppgavedesign.

3.3 Valg av komparativt case-studium

Jeg valgte komparativt case-studium som mest egnet for å besvare oppgavens problemstilling, om «*hvordan tilegner og bruker bedrifter kunnskap fra klyngedeltakelse?*» Dette valget ble

tatt ettersom jeg ønsket å studere fire bedriftscaser og hvordan de tilegnet og utnyttet kunnskap fra ett fenomen (heldagsseminaret). Ettersom problemstillingen er et *hvordan*-spørsmål om sosiale fenomen, vil det ifølge Robert K. Yin (2009, s. 4) være passende å benytte seg av case som forskningsmetode. Både *hvordan* og *hvorfor* spørsmål er forklarende av karakter, noe som favoriserer bruk av case-studium, historier eller eksperimenter. Ettersom det empiriske datagrunnlaget har tatt utgangspunkt i heldagsseminaret i regi av KLYNG, og på hva som har skjedd i bedriftene i etterkant, vurderte jeg case-studium som den mest foretrukne metoden, basert på flere grunner: Case er å foretrekke i studier av hendelser som er relativt unge og som har skjedd for kort tid siden (Yin, 2009, s. 11). Siden heldagsseminaret ble gjennomført høsten 2013, så fikk jeg muligheten til å delta selv og observere, da min periode for datainnsamling startet da. Deltakelsen ga meg i tillegg muligheten til å komme i kontakt med de som deltok fra bedriftene. Slik deltakende observasjon av hendelser og intervju av deltakere favoriserer ifølge Yin (2009, s. 11) casestudium, og gjør historiske forskningsmetoder mindre aktuelle. Sistnevnte baseres kun på hendelser som har vært og hvor empirien i hovedsak tar utgangspunkt i dokumenter og fysiske objekter, og hvor adgangen til å påvirke eller manipulere hendelsene er fraværende. Dette er ifølge Yin (2009, s. 11) det største skillet mellom historisk forskningsmetode og et casestudium. Casestudium gir forskeren muligheten til å foreta intervjuer av levende personer, observere hendelser direkte og få tilgang til nye og ferske dokumenter. I tillegg er også forskerens mulighet til å manipulere og påvirke hendelsene mindre, som står i motsetning til hva forskeren har ved eksperimentelle forskningsmetoder. Slik metode illustreres ofte ved den klassiske laboratoriums-forskeren som har full kontroll over hva som studeres og påvirker hvordan hele studiet gjennomføres (Yin, 2009, s. 11).

Kritikk mot bruk av case-studier går på at det er ikke er mulig å generalisere hele populasjonen ut ifra caset man har studert. Dette er ifølge Yin (2009, s. 15) heller ikke formålet til casestudier. På lik linje med andre enkeltstående forskningsmetoder, vil ikke resultater fra casestudier være representativt for hele populasjonen, og vil kun være utvidende og generaliserende i teoretisk sammenheng: «(...) the case study, like the experiment, does not represent a “sample”, and in doing case study, your goal will be to expand and generalize theories (analytic generalization) and not to enumerate frequencies (statistical generalization)» (Yin, 2009, s. 15).

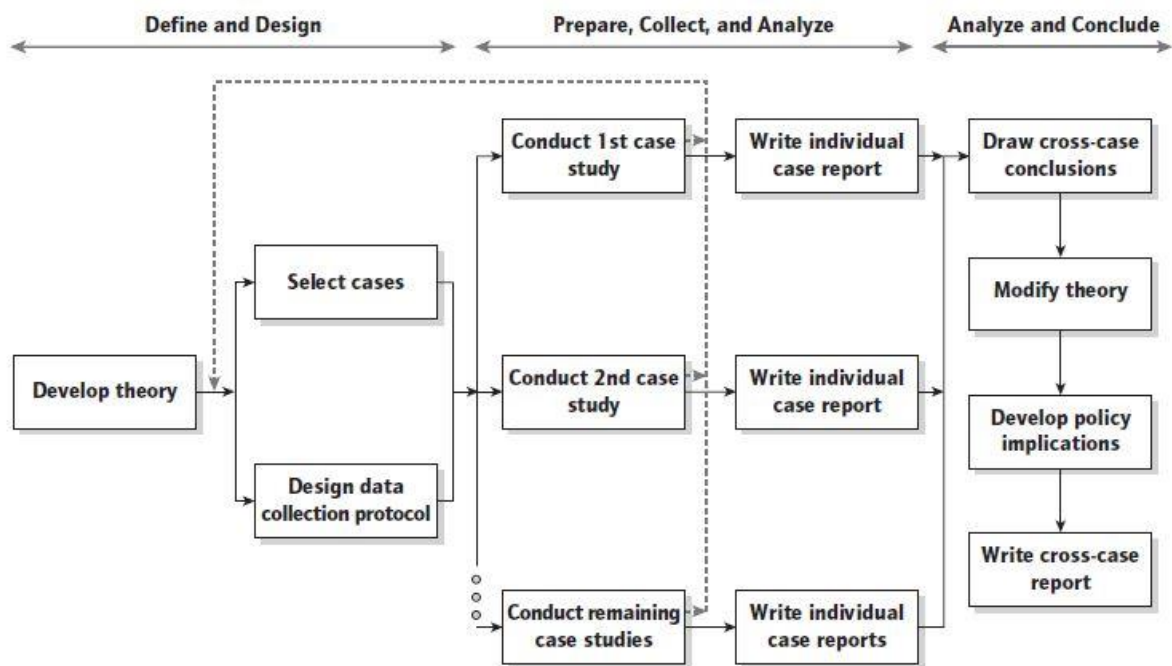
Overførbarhet var likevel i tankene da jeg skulle velge hvilken case og hvem informanter som var relevant for problemstillingen. I KLYNG har det blitt gjennomført en rekke kurs,

seminarer og andre aktiviteter, som bedriftene har deltatt på. Men for denne oppgaven valgte jeg kun å se på én hendelse, et heldagsseminar om prosjektstyring. Dette seminaret ble valgt på bakgrunn av at dette ville gi oppgaven et så komparativt grunnlag mellom bedriftene pga. den homogene deltakergruppen og den karakteristikk- og størrelsesmessige heterogene bedriftssammensetningen. Alle informantene jeg intervjuet deltok på dette seminaret, og har tilnærmet samme bakgrunn og utdanning innenfor prosjektfaget. I tillegg til at alle har ca. de samme arbeidsoppgavene i bedriftene hvor de er ansatt.

I tillegg til å være et komparativt casestudie av fire bedriftscaser, er studiet også longitudinelt. Dvs. at det empiriske datagrunnlaget er innhentet over tid, hvor hver av informantene er intervjuet to ganger med fire-fem måneders mellomrom. Første formelle kontakt med informantene etter deltakelsen på heldagsseminaret fant sted etter tre-fire uker, og så fire-fem måneder etter seminaret. Et longitudinelt studie er å følge det man forsker på over en lengre periode (Pettigrew, 1990). Dette gir forskeren mulighet til å avdekke endringer og se utviklingen i caset over tid. I denne komparative casestudien stilte jeg de samme spørsmålene til de samme informantene to ganger, i tillegg til mer utdypende spørsmål rundt temaet under dybdeintervjuene. Denne fremgangsmåten ble valgt siden læring og kunnskapsutnyttelse på bedriftsnivå tar tid ved kunnskapsoverføring fra representantene og videre ut i bedriften, i tråd med Crossan et al. (1999) sin fremstilling av ulike nivåer og prosesser for organisatorisk læring nevnt i kapittel 2. Longitudinelle data er også med på å styrke validiteten til oppgaven, siden det samme fenomenet studeres flere ganger. Dette gjør at de empiriske funnene med større sannsynlighet reflekterer virkeligheten av det som er studert (Baxter, 2010).

3.4 Oppgavedesign og strategi

Siden dette er et komparativt casestudie av fire klyngedeltakende bedrifter, og med utgangspunkt i et heldagsseminar i KLYNG, valgte jeg en strukturert og deduktiv strategi for design av oppgaven (Yin, 2009). Strategien gikk ut på at jeg utarbeidet en problemstilling og forskningsspørsmål basert på relevant teori, og hvor jeg brukte disse teoriene for å strukturere og analysere det empiriske datamaterialet. Teoriene fra kapittel 2 ble også benyttet til å utarbeide flere ulike bedriftsinterne faktorer, som ble benyttet i en bedriftsintern analyse av hver bedriftscase. Etter den empiriske analysen av både det konseptuelle og de fire bedriftsinterne kontekstene, ble disse drøftet i forhold hverandre og i lys av teori. I figur 3 vises gangen i strategien for denne oppgaven:



Figur 3: Casestudie strategi og metode
 Kilde: COSMOS Corporation (Yin, 2009, s. 57).

3.5 Etske retningslinjer

Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora, NESH (2006), viser til en generell forpliktelse for all vitenskapelig forskning som skal gjennomføre: «På et overordnet, vitenskapsteoretisk nivå, er alle fag underlagt de samme forskningsetiske forpliktelser, som krav til interessante og relevante forskningsspørsmål, etterrettelig dokumentasjon, upartisk drøfting av motstridende synspunkter og innsikt i egen feilbarlighet» (p. 8).

Disse forpliktelsene gjelder mer konkret ved at en f.eks. ikke skal bruke andres idéer og forskning uten referanse og henvisning, riktig kildebruk, ikke utsette informanter og andre som deltar i forskningen risiko for skade eller mistillit, og ikke å ødelegge for fremtidig forskning på feltet. For å unngå slikt, finnes det flere etiske prinsipper som forskere må følge og ta hensyn til. Disse etiske retningslinjene er helt nødvendige for om forskningen skal fremstå som etisk forsvarlig og definert som god og troverdig forskning (Dowling, 2010; Punch, 2005; Thagaard, 2009).

Det er visse svært viktige etiske prinsipper som har stått sentralt for denne oppgaven, og som på mange måter har vært retningsgivende for gjennomføringen. De neste tre underkapitlene

ser nærmere på disse. For det første, er det nødvendig at de som deltar i forskningen er tilstrekkelig informert og samtykker til deltakelsen. Dette prinsippet betegnes som *informert samtykke* (Dowling, 2010, s. 29; NESH, 2006, s. 13-14; Thagaard, 2009, s. 26). For det andre, må jeg som forsker sørge for å forårsake minst mulig skade for informantene og beskytte dem så langt det lar seg gjøre selv ut over det informerte samtykket. Dette kan bl.a. oppnås ved anonymisering av persondata som samles inn, slik at det ikke skal være mulig å knytte dataene direkte eller indirekte til personene, i tråd med *prinsippet om konfidensialitet* (Dowling, 2010, s. 28-29; NESH, 2006, s. 12 og 18; Thagaard, 2009, s. 27-28). For det tredje, er det viktig at forskeren reflekterer rundt og har det klart for seg hva betydningen av deltakelse i prosjektet vil bety (Thagaard, 2009, s. 28-30).

3.5.1 Informert samtykke

Før jeg skulle gjennomføre intervjuene var det nødvendig at informantene ble informert om prosjektet. Jeg lagde et informasjonsskriv der jeg redegjorde kort om prosjektet, hvordan intervjuene skulle gjennomføres, hvor lang tid de ville ta, om bruk av lydopptaker, om informantenes rettigheter under og etter intervjuet, at opplysningene om dem, stillingen og bedriften blir anonymisert og slettet etter prosjektets slutt (vedlegg 1). I tillegg til at det ble informert om at hele prosjektet er meldt inn til Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD) (vedlegg 2). Dette sikrer informantene visse rettigheter om at personopplysninger og personidentifiserende data blir lagret separat fra resten av materialet, og formaliserer forskerens ansvar på at det som informantene samtykket til blir fulgt.

Informasjonsskrivet ble sendt til informantene før intervjuet fant sted, eller de fikk det noen minutter før intervjuet startet av praktiske årsaker. Ulempen ved ikke å motta informasjonsskrivet noen dager før intervjuet var at informantene muligens ikke fikk god nok tid til å vurdere om de ønsket å delta eller ikke. Og om informantene følte et press til å skrive under, eller om de ikke fikk lest godt nok igjennom skrivet, kan samtykket de gav ikke betegnes som informert. Definisjonen på et informert samtykke er at samtykket skal være informert og *fritt*. Et fritt samtykke er gitt ved fri vilje og uten press (NESH, 2006, s. 13). Utfordringer til fritt samtykke, kan f.eks. være når intervjuet er planlagt og man har møttes for gjennomførelse, så kan det være vanskelig å ikke gi et samtykke til deltakelse. Dette kan påvirke det frie valget, og jeg som forsker måtte da ha reflektert over situasjonen og vurdert om intervjuet skulle gjennomføres eller ikke. I denne studien visste alle informantene på forhånd hva studien handlet om og at personopplysningene ville bli anonymisert. De fikk

likevel god tid til å lese igjennom informasjonsskrivet før intervjuet startet og alle skrev under samtykkeerklæringen. Jeg vurderte det slik at ingen underskrev mot sin vilje eller under press, da alle bemerket at det ikke var noe problem å delta.

Selv om det i forskningsetikk og metode ofte vises til eksempler fra forskning på områder der man behandler sensitive personopplysninger eller maktforhold mellom forsker og forskningsobjekt, er det også viktig å behandle forskning av typen som fremstilles i denne oppgaven med varsomhet (Thagaard, 2009, s. 23-25). Informasjon vedrørende bedriftsrelaterte forhold der informanten kan bli identifisert av andre ansatte eller leder, kan påføre informanten skade som i verste fall kan føre til at vedkommende mister jobben eller får andre konsekvenser. Derfor har jeg i denne oppgaven hatt fokus på informantenes anonymitet og å sikre størst mulig personlig konfidensialitet i opplysningene som fremstilles.

3.5.2 Konfidensialitet og informantenes deltakelse

Som fortalt, har informanter krav på at all informasjon de gir og opplysninger om dem behandles konfidensielt, om de ønsker det. Dette reduserer risikoen for at en som forskes på kan ta skade av forskningen, både psykisk og fysisk. I en slik oppgave som dette er sannsynligheten likevel minimal for fysisk skade. Derimot finnes det en risiko for å forårsake psykologisk, personlig eller bedriftsrelatert skade. I denne oppgaven kan det bl.a. oppstå situasjoner der det blir sagt ting som informanten ikke vil at andre skal vite at ble sagt av vedkommende, både internt i bedriften og ekstern i regionen og bransjen. Dette kan være ting om ulike sensitive forhold i bedriften, som hendelser, rutiner, om kolleger eller om ledelsen. Derfor vurderte jeg det som hensiktsmessig å anonymisere klyngens navn, alle bedriftsnavn og navn på alle informanter, i tråd med prinsippet om konfidensialitet og til de senere tids innstramming av kravene til anonymitet (Thagaard, 2009, s. 27-28). I tillegg ville ikke det å ha med navn hatt noe avgjørende verdi for denne oppgavens resultat, slik at konfidensialitetsprinsippet var mest tungtveiende i min vurdering. Fremstilling av de empiriske dataene er derfor basert på fiktive navn

En slik avgjørelse er ikke helt uten problemer. Anonymisering vil svekke forskningens validitet og reliabilitet, ettersom forskningen blir vanskeligere å etterprøve og gjenskape senere, siden andre forskere ikke kan vite hvem som har blitt intervjuet. Troverdighet, ved reliabilitet og validitet, diskuteres senere. Det knyttet også noen utfordringer til det å skulle fullstendig anonymisere sine kilder, ettersom slik fullstendighet vanskelig lar seg oppfylle.

Spesielt i små og gjennomsiktede miljøer der deltakerne ved noen anstrengelser kan finne ut hvem de andre er og til dels hvem som har sagt hva (Dowling, 2010, s. 29; Thagaard, 2009, s. 28-29). Denne oppgaven studerer nettopp et slikt lite miljø, slik at min vurdering om fullstendig anonymitet kan være vanskelig å oppnå, der den riktige betegnelsen da heller bør være å sørge for anonymitet så langt det lar seg gjøre. Likevel vil det etter min mening veie tyngre å etterstrebe prinsippet om konfidensialitet enn om all informasjon var åpen og tilgjengelig. Dette støtter seg til Katrine Fangen (2010, s. 161) sin tilnærming, ved at i slike små, transparente miljøer, så bør hensynet til deltakere og miljøet gis høyere prioritet enn forskningens etterprøvbarehet.

Ingen av informantene har spurt meg direkte om konfidensialitet i forkant, under eller etter intervjuprosessen. Jeg tolker det slik at jeg da har gitt tilstrekkelig informasjon, gjennom skriftlig og muntlig informert samtykke, slik at deltakerne er innforstått med behandlingen av de empiriske dataene. Det kan også tenkes at noen ikke har lagt særlig stor vekt på at det skal være konfidensielt om de på forhånd vurderte det slik at informasjon og opplysninger de kom til å gi ikke ville være av spesielt sensitiv karakter for dem og som de vurderte at ikke ville ha noen personlige for dem senere. Selv om dette var tilfelle så informerte jeg likevel om deres rettigheter ved deltakelse, selv om flere selv ikke vurderte det som særlig viktig.

3.6 Tilgang til case

Prosessen med å få tilgang til caset og de ulike informantene har jeg opplevd som nokså uproblematisk. Jeg tok kontakt med daglig leder for KLYNG etter å ha satt meg inn i hva klyngen drev med og hvilke bedrifter som deltok. Daglig leder var veldig hjelpsom og inviterte meg med på seminar som hun arrangerte for deltakerbedriftene. Hun informerte styret i KLYNG om at jeg skulle delta på seminaret og at jeg kom til å kontakte ansatte for å gjennomføre intervjuer. Det var ifølge daglig leder ingen problem for styret i KLYNG.

Tilgangen til caset var i første omgang basert på mailutveksling med daglig leder, og det ble siden i alt tre turer til regionen. Der fikk gjennomført alle de intervjuene jeg hadde planlagt, og jeg fikk også deltatt på heldagsseminaret.

Av daglig leder i KLYNG fikk jeg tilgang på en del dokumenter, søknader og fremtidsplaner for KLYNG, for å bli bedre kjent med hva som har vært gjort, hva de holdt på med da og fremtidsplanene. Det var også verdifullt å få tak i deltakerlister fra seminaret, slik at jeg kunne ta kontakt med personer som hadde deltatt. Dette var viktig i arbeidet med å finne informanter

jeg kunne intervjuere senere, ved at jeg sendte ut mail og forespurte flere av deltakerne som hadde deltatt om de kunne tenke seg å delta i studien. Alle ønsket det, og det ble avtalt tid for telefonintervjuer i første omgang. Etter nyttår tok jeg igjen kontakt med de samme informantene jeg tidligere hadde snakket med per telefon, og forespurte om det var mulighet for å foreta et lengre dybdeintervju. Ingen av informantene takket nei.

3.6.1 Valg av informanter

Selv om deltakerlister var viktig informasjon for å finne informanter som hadde deltatt på en aktivitet, var likevel min deltakelse på seminaret om prosjektstyring den viktigste portalen for å møte informanter. Etter at heldagsseminaret var ferdig fikk jeg deltakerliste med kontaktinformasjon av daglig leder, og jeg sendte ut e-post til de deltakerne jeg følte var relevante ut ifra hvilken bedrift de representerte. Da hadde jeg allerede bestemt meg for å gjøre et stratifisert utvalg av informanter som var ansatt i bedrifter av ulik størrelse. Stratifisert utvalg vil si at informantene deles inn i kategorier og velges ut ifra det (Hellevik, 2002). Dette ble gjort ettersom de fleste informantene har tilnærmet den samme utdanningen og daglige arbeidsområder, og at alle bedriftene er alle en del av samme bransje, på ulike plan. Det stratifiserte utvalget ble derfor gjort basert på bedriftsstørrelse. Etter å ha lest mye litteratur om kunnskapsdeling og taus kunnskap hadde jeg også et inntrykk av at dette ble praktisert ulikt hos små, mellomstore og store bedrifter. Derfor fant jeg det relevant å ta med to store bedrifter i denne oppgaven, selv om de per definisjon, begge er i samme bedriftsstørrelseskategori. Begrunnelsen er at tidlig i prosessen, da jeg gjorde meg bedre kjent med KLYNG, fikk et inntrykk av at disse bedriftene hadde nokså forskjellig syn på deltakelse i KLYNG. Den ene ble betegnet av daglig leder for KLYNG, som veldig aktiv og en pådriver, mens den andre som lite engasjert og som har inntatt en nokså passiv rolle i klyngesamarbeidet.

Jeg sendte ut e-poster til flere av deltakerne på heldagsseminaret med 4-5 spørsmål om hvordan de hadde jobbet med det de lærte under seminaret. Basert på disse svarene bestemte jeg meg for å intervjuere én ansatt fra fire av deltakerbedriftene i KLYNG, utenom hos bedriften ROSA hvor jeg intervjuet to ansatte. Jeg valgte å intervjuere en ansatt ekstra hos ROSA etter å ha kommet frem til at jeg ikke følte jeg fikk nok data fra den første informanten om den bedriftsinterne konteksten. Denne informanten var ikke med på heldagsseminaret om prosjektstyring, men ble valgt siden jeg ble anbefalt å snakke med denne personen om bedriftsinterne forhold. I tillegg dybdeintervjuet jeg daglig leder i KLYNG. Alle informantene

som ble dybdeintervjuet bortsett fra daglig leder i KLYNG, var menn. Dette valget var ubevisst mtp. kjønn, da valget av informanter ble tatt med utgangspunkt i hvem jeg hadde vært i kontakt med under heldagsseminaret. I tillegg var det en stor overvekt av menn som deltok på seminaret.

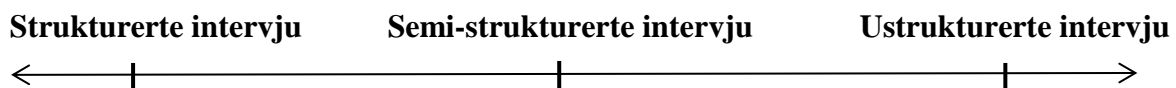
3.7 Datainnsamling

Som beskrevet tidligere, har denne oppgavens primærkilde for å innhente empiriske data vært dybdeintervjuer av ansatte fra casebedriftene. Observasjonsdata og bruk av caserelaterte dokumenter, har i størst grad blitt brukt som sekundærkilder og som supplement for min egen forståelse, men også i analysen der dette var relevant.

3.7.1 Intervju

I kvalitativ forskning kan man benytte seg av flere ulike metoder for innhenting av datamateriale. Et av de viktigste og mest brukte av de metodiske verktøyene i slik forskning er intervju. Et intervju egner seg godt som kvalitativ metode, og spesielt til å studere menneskets oppfatning, erfaring, mening, definisjon og konstruksjon av virkeligheten (Punch, 2005, s. 168). Det er likevel en fremstilling av intervjuobjektets subjektive tanker rundt virkeligheten, da et slikt intervju er basert på kvalitative prinsipper der objektivitet og tallfesting ikke er i fokus. I tillegg egner intervjuer seg godt til innhenting av empiriske data fra casestudier, ettersom slike studier ønsker å se nærmere på menneskelige og atferdsmessige forhold (Yin, 2009, s. 108).

En klassisk fremstilling, og en måte å kategorisere intervju på, er langs et tredelt kontinuum basert på graden av struktur: Strukturerte, semi-strukturerte og ustrukturerte intervjuer (figur 4) (Punch, 2005, s. 169-170):



Figur 4: Intervjustruktur kontinuum

På den ene siden av kontinuumet finner vi strukturerte intervjuer der spørsmålene ofte er laget på forhånd etter en standardisert mal. Det er ofte lite variasjon mellom flere intervjuer av

denne intervjuformen, og gjennomførelsen av intervjuene foregår nokså likt. På den andre siden av kontinuumet er den ustrukturerte intervjuformen der intervjuet foregår mer som en uformell samtale der ingen eller svært få spørsmål er forberedt på forhånd. Under ustrukturerte intervjuer er det stor rom for digresjoner og det er intervjuobjektet som i stor grad styrer intervjuet. Ustrukturerte intervjuformer blir ofte brukt mer i etnografisk forskning, der menneskelige fortellinger, narrativer og erfaringer står i sentrum. I midten av kontinuumet finner vi den semi-strukturerte intervjuformen. Dette kan kort beskrives som en hybrid mellom de to ytterpunktene. I semi-strukturerte intervjuer er store deler av intervjuet planlagt og spørsmålene laget på forhånd, men forskeren har større rom for tilleggsspørsmål og små digresjoner underveis i intervjuet enn ved et strukturert intervju. Semi-strukturerte intervjuer følger en rød tråd, men i mindre grad enn strukturerte intervjuer og i større grad enn ustrukturerte intervjuer (Dunn, 2010; Kvale, 2007; Punch, 2005; Thagaard, 2009). Rollen til den som intervjuer er å styre intervjuet tilbake på sporet om samtalen beveger seg for langt unna temaet og flyter fritt. Likevel må intervjuer også å være fleksibel i forhold til intervjuguiden ved å stille gode og nødvendige tilleggsspørsmål der det trengs for få bedre klarhet i meningene bak svarene, større dybde innenfor et tema og/eller for å unngå mistolkninger og feil bruk i analysen senere (Dunn, 2010, s. 110).

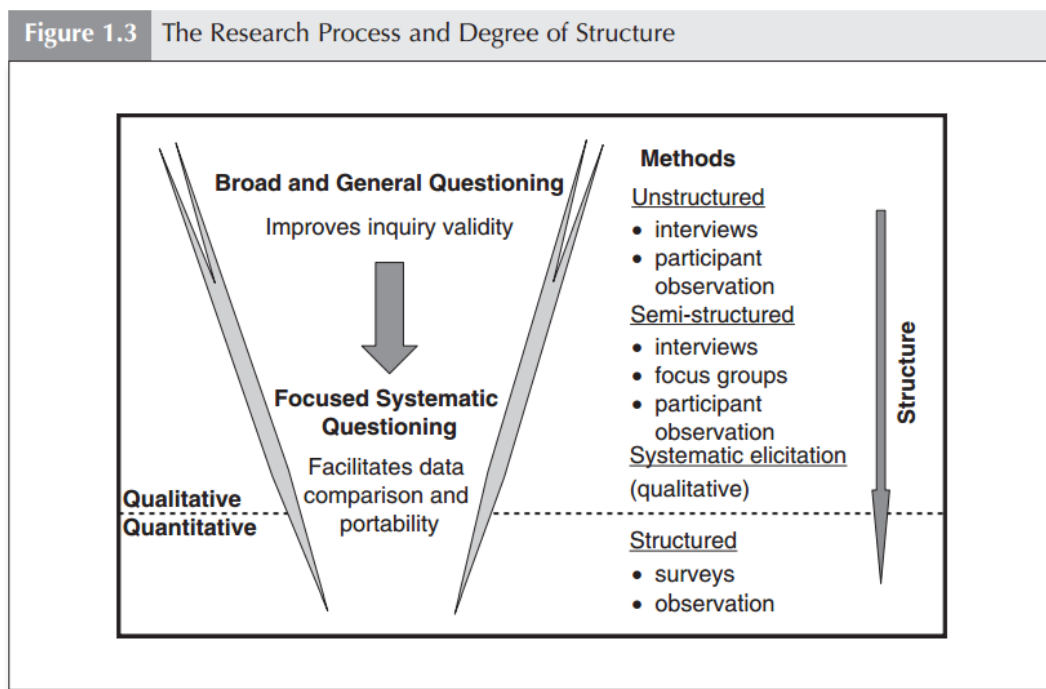
Det finnes ingen korrekt eller ideell form for intervju, eller en generell standard for hva som vil gi de beste svarene (Kvale, 2007, s. 77). Ved valg av intervjuform bør det vektlegges at formen man har valgt vil gi best mulig forskningsresultat ut ifra prosjektets formål og forskningsspørsmål (Punch, 2005, s. 170). Det er også nødvendig å vurdere om valg av intervjuform passer til konteksten og hvem som skal intervjues (Punch, 2005, s. 171). F.eks. om en skal foreta et narrativt gruppeintervju, med liten eller ingen struktur, så kan dette være utfordrende om deltakerne er barn. En slik intervjuform kan imidlertid passe bedre om man foretar et lignende gruppeintervju i etnografiske studier av stammesamfunn i u-land der informantene kan føle seg mer trygge og komfortable i situasjonen sammen med hverandre. I dette masterprosjektet valgte jeg semi-strukturert intervjuform på alle mine intervjuer. Valget er tatt på bakgrunn av forskningsdesignet og problemstillingene mine lar seg best besvare ved hjelp av kvalitative forskningsmetoder og der statistisk signifikans ikke er i fokus. Det er også basert på at intervjuer er en god metode for innhenting av data under et casestudium (Yin, 2009, s. 108). Semi-strukturerte intervjuer gav meg muligheten til å stille åpne spørsmål som la til rette for at intervjuene fikk en mer uformell og dialogpreget form. Dette gjorde det enklere å få en god kjemi til informantene og stemningen var mer avslappet enn om jeg hadde

valgt å bruke en strukturert intervjuform, ifølge Merton, Fiske & Kendall (1990, i Yin, 2009, s. 107).

Åpne spørsmål, som var forberedt på forhånd, og å stille oppfølgingsspørsmål underveis, gjorde at jeg kunne få svar på om tanker jeg hadde gjort meg opp på forhånd stemte eller ikke. Det var derfor nødvendig at spørsmålene var godt gjennomtenkt og formulert på en slik måte at svarene ville gi meg som intervjuer ny innsikt som vil være verdifull for prosjektet (Yin, 2009, s. 107). Det er også nødvendig for å slippe å måtte gjennomføre unødvendige mange intervjuer fordi man ikke fikk brukbar informasjon. Entydige og godt formulerte spørsmål reduserer også muligheten for mistolkninger fra både informant og intervjuers side.

Min rolle som intervjuer var å styre gangen i samtalen slik at intervjuet skulle holde seg innenfor de tematiske rammene, og i tillegg være klar med oppfølgingsspørsmål utenfor intervjuguiden underveis. Dette gjorde at ingen av intervjuene ikke ble identiske, men til en viss grad fulgte samme hovedretning. Intervjuguidene ble laget basert på samme mal og tematisk grunnlag til hvert intervju, men tilpasset hver enkelt informant ut ifra bl.a. deres stilling, hvor de var ansatt, deres erfaring, hvilke nettverksaktiviteter de hadde deltatt på, hvor lenge de har jobbet i stillingen, o.l.. Underveis i datainnsamlingsprosessen ble jeg bedre kjent med hvordan bedriftenes oppfatning av temaet var, og et bedre innblikk i hvordan bedriftene faktisk jobbet, slik at jeg kunne tilpasse spørsmålene bedre for neste informant. Dette er i tråd med et av de viktigste prinsippene for i det hele tatt å foreta kvalitative undersøkelser, ved at det ikke står på antallet undersøkelser som blir gjort, men kvaliteten på det som blir undersøkt. Med andre ord, som Kvale (2007, s. 45) påpeker, så er det nødvendig å foreta så mange undersøkelser som gir svaret på det en lurer på. Det er derfor ingen standard innen kvalitativ forskning på hvor mange en bør intervjuer for å få et godt svar, men heller på å intervjuer de riktige personene, stille de riktige spørsmålene og sikre kvaliteten. I denne oppgaven valgte jeg i hovedsak å intervjuer én fra hver bedrift, som var de samme personene jeg hadde observert og pratet med under heldagsseminaret. I tillegg gjennomførte jeg telefon- eller epost-intervju med informantene tidlig i prosessen, like etter deltakelsen på heldagsseminaret. Som nevnt tidligere, kalles dette å samle inn longitudinelle data, som kan bidra til å avdekke endret holdning til klyngesamarbeidet eller om noe er gjort annerledes siden sist kontakt (Baxter, 2010, s. 90-91; Pettigrew, 1990). Med tanke på en masteroppgaves omfang og tid, ble det vurdert, i samråd med veileder, at jeg hadde innhentet tilstrekkelig med datamateriale.

Ettersom problemstillingen i denne oppgaven er av en mindre bred natur enn problemstillinger man ser igjen f.eks. i etnografiske studier der ustrukturerte intervjuformer egner seg godt for datainnsamlingen, egner den semi-strukturerte intervjuformen seg best. Motsatt, er problemstillingen for bred for en strukturert og mer kvantitativ tilnærming, som ofte innebærer datainnsamling ved hjelp av spørreskjemaer og som ofte søker etter svar av en større detalj og som er mer konkretiserte. Figur 5 illustrerer de tre intervjuformene i forhold til hvor de egner seg best ut ifra graden av fokus på forskningen som skal gjennomføres, igjennom en slags 'trakt'-form:



Figur 5: Sammenstilling av intervjumetoder sett ved kvalitative og kvantitative metoder

Kilde: SAGE Publications. URL: http://www.sagepub.com/upm-data/48453_ch_1.pdf.

Telefonintervjuene ble gjennomført ved at jeg først gav informantene kort informasjon om prosjektet, om selve gjennomføringen og deres rettigheter, ved et informert muntlig samtykke (Thagaard, 2009, s. 26). Jeg tok notater underveis, noe informantene var klar over. Dette gjaldt forøvrig også under dybdeintervjuene, med unntak at jeg da også tok lydopptak av intervjuet. Å ta enkle notater under telefonintervjuene følte jeg var mest hensiktsmessig ettersom å ta opptak ville kunne by på noen tekniske og praktiske utfordringer, samtidig som at spørsmålene og selve intervjuene var relativt korte. Jeg forberedte fire-fem spørsmål med korte oppfølgingsspørsmål underveis. Det korteste telefonintervjuet varte ca. 10 minutter, mens det lengste var på ca. 40 minutter, ettersom noen var mer pratevillig enn andre, hadde bedre tid eller hadde mye å bidra med. I tillegg til alle korte telefonintervjuer og lengre

dybdeintervjuer, hadde jeg også en lengre uformell samtale med daglig leder i KLYNG etter seminaret. Dette var for å bli kjent med vedkommende, hva KLYNG drev med, samt hvilke bedrifter som var med.

En oversikt over alle de korte intervjuene i etterkant av seminaret er satt sammen i tabell 3, og en oversikt over dybdeintervjuene i tabell 4:

Intervjuform	Bedrift	Når	Varighet	Kjønn
Epost-intervju	BLÅ	Oktober 2013	-	Mann
Telefonintervju	ROSA (1)	Oktober 2013	20 min	Mann
Telefonintervju	GUL	Oktober 2013	15 min	Mann
Telefonintervju	GRØNN	Oktober 2013	10 min	Mann
Uformelle samtaler under seminar	Alle	Oktober 2013	-	Begge

Tabell 3: Oversikt over korte intervjuer

Intervjuform	Bedrift	Når	Varighet	Kjønn
Dybdeintervju	BLÅ	Februar 2014	35 min	Mann
Dybdeintervju	ROSA (1)	Februar 2014	45 min	Mann
Dybdeintervju (tlf.)	ROSA (2)	Februar 2014	40 min	Mann
Dybdeintervju	GUL	Februar 2014	45 min	Mann
Dybdeintervju	GRØNN	Februar 2014	45 min	Mann
Dybdeintervju	KLYNG (daglig leder)	Februar 2014	60 min	Kvinne
Dybdeintervju (uformell samtale)	KLYNG (daglig leder)	Oktober 2013	1 t og 20 min	Kvinne

Tabell 4: Oversikt over dybdeintervjuer

3.7.2 Observasjon

Observasjon er også en mye brukt og viktig metode for datainnsamling i kvalitativ forskning. Klassiske eksempler på observasjon er bruk av metoden innen psykiatrien eller etnografi. Også innenfor studier av sosiologiske fenomener, i medisin, fysikk og kjemi har observasjon blitt brukt i mange århundrer for sikker datainnsamling (Punch, 2005, s. 178). Det er noe unikt å kunne se hva som skjer med sine egne øyne som gjør det enklere for en forsker å kunne forstå og tolke konteksten som studiet befinner seg i (Yin, 2009, s. 110). Direkte observasjon av f.eks. tilstanden til kontorer og bygninger hos en bedrift når man skal gjennomføre intervjuer, kan være en viktig observasjon som kan gi forskeren et inntrykk av hvordan bedriften drives eller hvor mye ressurser de bruker på å holde arbeidsmiljøet vedlike (Yin, 2009, s. 109). Det visuelle er det første mange tenker på når man snakker om observasjon, men innen samfunnsvitenskapen involverer denne metoden mer enn bare det som kan sees. Å lytte utgjør også en viktig del av en observasjon og kan være med på å forsterke de visuelle inntrykkene som er observert (Kearns, 2010, s. 243).

Som nevnt over har intervjuene vært den største og viktigste kilden til data i denne oppgaven, men for å sikre metodisk validitet, forbedring av min forståelse av casene og konteksten de står i, har observasjonsmetode vært en nyttig kilde for min forforståelse av caset. Bruken av observasjon var i første omgang tiltenkt å skulle gi meg som forsker en bedre innblikk i hvordan ulike og til dels konkurrerende bedrifter samarbeider og møtes i forskjellige nettverksaktiviteter som klyngen arrangerer. Jeg vurderte også at det å kunne være med på ulike aktiviteter, som møter, seminarer, bedriftsbesøk, osv., ville gi meg muligheten til å treffe på eventuelle informanter til intervjuer senere og starte prosessen med å danne meg et uformelt nettverk innenfor klyngen og i distriktet. Å delta på slike nettverksaktiviteter åpner opp denne muligheten og kan i seg selv gi verdifulle data til forskeren ut ifra f.eks. hvem som deltar, hva som blir sagt, hvem som sier hva, hvor aktiviteten tar plass, osv.. Litteraturen betegner denne typen observasjon som *deltakende observasjon* i litteraturen (Kearns, 2010; Punch, 2005; Yin, 2009).

Deltakende observasjon er en type observasjon som kan gi forskeren et større innblikk i hverdagen til de som blir observert, enn om en bare benytter seg av verbale fremstillinger av samme situasjon eller tolkninger av sekundærdata, som dokumenter, rapporter og statistikk (Kearns, 2010, s. 245). Denne metoden for å hente inn empiriske data er mest brukt innenfor sosialantropologien og blant samfunnsgeografer for å bedre forståelsen av hvor og hvordan ting

skjer, og ikke kun med fokus på hva som skjer (Kearns, 2010, s. 245). Deltakende observasjon løsriver forskeren fra rollen som en objektiv observatør, som kan være å observere en person igjennom et enveis-speil (Yin, 2009, s. 182). Gold (1958) definerer fire roller som en forsker kan innta under deltakende observasjon: *Fullstendig deltaker*, *deltaker som observatør*, *observatør som deltaker* og *fullstendig observatør*. Videre vil jeg kort gjøre rede for de tre ulike rollene som er minst relevant for min rolle som forsker i denne oppgaven, for så å legge størst vekt på min rolle som *observatør som deltaker*.

En rolle som *fullstendig deltaker* vil si at forskeren deltar i situasjonen som studeres på lik linje med de som blir observert, og uten at de er klar over at forskeren er der for å observere (Gold, 1958, s. 219-220). Den rollen som kan betegnes som motsatt av fullstendig deltaker er *fullstendig observatør*. Dette er en situasjon der forskeren er tilnærmet løsrevet fra situasjonen som observeres, og har ingen sosial kontakt med de som observeres i det hele tatt. En forsker som har en rolle som fullstendig observatør må utføre observasjonen på en slik måte at de som blir observert ikke trenger å ta stilling til at de er en del av en studie ettersom de i de fleste tilfeller ikke vet at de blir observert (Gold, 1958, s. 221). *Deltaker som observatør* skilles fra fullstendig observatør ved at forskeren og den som blir observert er klar over at det foregår en observasjon, og der observatøren er selv en del av feltet som observeres. I tillegg tilbringer observatøren mer tid på å være deltaker enn å observere, ifølge Gold (1958, s. 220).

Den siste rollen som Gold (1958) nevner er *observatør som deltaker*, og er den rollen som best beskriver min rolle. I motsetning til deltaker som observatør har denne rollen observasjonen som hovedfokus, men i tillegg er forskeren deltakende i situasjonen. Denne forskerrollen passer godt til observasjon der tiden er knapp og der møtet mellom den som observerer og den som blir observert ofte er en engangs-hendelse. Derfor finner man ofte observatør som deltaker- rollen i case-studier, der kontakten er kort, formell og lite dyptgående ut over hva som står på agendaen under møtet (Gold, 1958, s. 221). Observasjon under seminarer og møter slik jeg har gjennomført i klyngen, og observasjon under intervjuer, er typiske eksempler på roller som observatør som deltaker (Gold, 1958, s. 221). Det er en rekke utfordringer knyttet til denne rollen, og i større grad enn fullstendig observatør og deltaker som observatør, som med det å tolke riktig hva som blir observert. Ifølge Gold (1958, s. 221), siden møtene med den/det som skal observeres er begrenset i tid og at det gjerne er flere observasjoner av liknende situasjoner, så vil ikke forskeren kunne bli så godt kjent med situasjonen. Dette kan være ønskelig for å kunne se helheten i et case. Det er også vanskelig for forskeren å opprette et godt nok forhold til den/de som blir observert på den korte tiden og

forskeren står ovenfor en situasjon der han må gjøre sine egne tolkninger ut ifra hvordan han selv oppfattet situasjonen.

Kritisk refleksivitet over min rolle gjaldt under «rene» observasjoner, som under møter og seminarer, men også når jeg skulle foreta intervjuer hos bedriftene. Før jeg var i en observasjon- eller intervjusituasjon, reflekterte jeg bl.a. over at jeg enklere kunne identifisere de positive sidene ved bedriften om jeg ble godt kjent med informantene og om vi hadde en god tone. Da også naturlig nok vice versa om møter med informanter ikke var like positivt ladet. Dette for å unngå problematikken ved å «go native», som vil si at forskeren blir så knyttet til det som blir observert at han/hun begynner å akseptere at han/hun deler de samme meningene som de som blir observert (Gold, 1958, s. 222). Etersom mitt møte med caset var relativt korte og med såpass lang tid mellom hver gang jeg besøkte regionen, ble jeg aldri personlig knyttet i den grad som beskrevet av Gold, og «go native» problematikk forekom derfor ikke. Jeg førte også observasjonslogg i etterkant av heldagsseminaret og etter intervjuene der jeg redegjorde for det som hadde skjedd, spesielle hendelser og om stemningen og kjemien under observasjonen. Loggen gjorde også at jeg kort tid etter observasjonssituasjonen fikk reflektert over min rolle og hvordan jeg oppfattet alt som skjedde. Dette kom til nytte senere i arbeidet med analyse av datamaterialet, da mye jeg hadde skrevet ned var borte fra hukommelsen.

3.7.3 Dokumentanalyse

Å analysere dokumenter var noe av det første jeg kom i gang med når jeg tok kontakt med feltet. Dette gjorde at jeg kunne få en oversikt over hva caset bestod av og hvilke historiske hendelser som har funnet sted i det valgte caset. I denne innledende fasen benyttet jeg meg av offentlig tilgjengelig informasjon gjennom internett, som nyhetsartikler, websider, ulike dokumenter knyttet til klyngen, info om bedriftene, osv. Senere, når en tilknytning, formell og uformell, mellom meg og klyngen var opprettet, var klyngen veldig åpen når det gjaldt å sende meg det jeg måtte trenge av dokumenter og data, som deltakerlister, ARENA-søknader, og prosjektplaner.

Etersom intervjuene er hovedkilden for empiri vil det som inngår i dokumentanalysen være såkalte *sekundærdata* og brukt for å styrke min for forståelse av caset og casebedriftene. Sekundærdata er empiriske data som er hentet inn av andre enn den som bruker dem. Disse dataene omfattet også bl.a. tidligere forskning på klynger i Norge, nasjonale- og regionale

klyngeevalueringer, prosjektrapper, møtelister, diverse søknader og årsberetninger. Disse kildene ble i hovedsak brukt i forarbeidene til primærdataene, intervju og observasjon, og for å gi meg en bedre oversikt over caset for den videre forskningen. De var også viktig for metodetrianguleringen i forskningen (Punch, 2005, s. 184), der dokumentene bl.a. gav meg informasjon om ulike forhold i klyngen som også observasjon og intervjuene touchet innom. Klyngerapportene og prosjektevalueringene gav meg muligheten til å se hva som var blitt gjort i klyngen, samt hvilke bedrifter som hadde deltatt på hva. Det gjorde det også enklere for meg å velge informanter for intervjuer på en stratifisert måte. Dette gjenspeiler litt av hensikten til metodetrianguleringer, ved at de ulike metodene er med på å styrke hverandre når jeg som forsker ikke ser de som uavhengige (Punch, 2005, s. 184). Så selv om sekundærdataene brukes på en mer indirekte måte i oppgaven, har de hatt stor innflytelse på de andre metodene som er benyttet. Denne innflytelsen er i den grad at sekundærlitteraturen har vært avgjørende for valgt av case, informanter, innsnevring av konseptuelle rammeverk og forståelse av situasjonen. Det kan imidlertid være en svakhet med tanke på trianguleringen at analyse av sekundærdata ikke blir brukt like aktivt og vektlagt som de andre metodene i senere deler av datainnsamling og i analysen av primærdataene. Dette er likevel et valg jeg tok tidlig i prosessen, ettersom flere av dataene jeg fikk var kvantitative data. Det kan være problematisk å skulle underbygge kvalitative funn med kvantitative beviser, og vice versa, ettersom metodene er basert på ulik forskningslogikk (Thagaard, 2009, s. 19).

Jeg har også benyttet meg av norske offentlige utredninger (NOU), forskningsinstitusjoners klyngeevalueringer, stortingsmeldinger (Meld. St.), årsrapporter og lover. Det kalles for dokumentanalyse når disse dokumentene er tilgjengelig for forskerens analyse (Scott, 1990, s.10-18 i Thagaard, 2009, s. 62).

Både data fra intervju, observasjon og dokumenter må tolkes og forstås av meg som forsker for at det skal kunne benyttes i videre analyse, noe neste underkapittel diskuterer nærmere.

3.8 Tolkning av data

I kvalitative studier, ofte hvor personlige intervjuer og deltakende observasjon er velbrukte datainnsamlings-metodikker, vil forskeren måtte tolke det informantene sier for å gi det som blir sagt mening (Thagaard, 2009, s. 190). I KLYNG var jeg en «outsider» ettersom jeg kom fra Oslo, og siden jeg ikke var godt kjent med regionen eller bedriftene før jeg deltok på det første seminaret. Jeg hadde derfor et annet perspektiv enn deltakerne som er fra regionen, som

kjenner bedriftene og kulturen som finnes der. Når jeg da tolker det som ble sagt eller gjort, så kan dette fremstå som feil, provoserende og fremmedgjørende (Thagaard, 2009, s. 190). Men på en annen måte så kan også mine utenforstående perspektiver virke oppkvikkende og tankevekkende på en positiv måte for noen.

Fortolkning av det informantene forteller meg gjøres på bakgrunn av selvforståelsen til informantene, en fortolkningen kan gjøres på to måter: «Forskeren kan enten søke å gjengi den forståelsen hun eller han tror informanten forsøker å formidle, eller forskeren kan argumentere for en alternativ tolkning som tar utgangspunkt i motsigelser i informantens beskrivelser» (Thagaard, 2009, s. 191).

Innen kvalitativ forskning finnes det ulike måter å fortolke og presentere dataene for andre på. For at noen andre enn forskeren skal kunne forstå meningen bak en handling som er beskrevet, er det nødvendig at konteksten som handlingen foregår i også beskrives. På denne måten oppnår man en felles forståelse for hva som menes ved en gitt handling innenfor en kontekstuell ramme. Et eksempel er om en beskriver at en person vinker til en annen. Denne handlingen har ingen annen mening enn at det vinkes fra en til en annen. Vinking kan bety både «adjø» eller «hei», så om forskeren beskriver at personen som vinket skulle ett år på jordomsegling, så gir vinkingen med en gang mer mening. Ved å presentere empiriske funn inn i en sammenheng som gir funnene mening, kalles *fortolkende beskrivelser* (Thagaard, 2009, s. 191). Så når informantene beskriver bedriftens interne arbeid med kunnskap, er det nødvendig at jeg som forsker setter dette i sammenheng med min forståelse av det som ble sagt og konteksten det står i. Dette gjør tolkningsprosessen mer kritisk refleksiv for meg som forsker, ved at jeg hele tiden må vurdere om mine tolkninger reflekterer informantens selvforståelse eller at mine tolkninger ikke er meningsløse. I tillegg vil også leseren få mulighet til kritisk å vurdere om mine tolkninger er i overensstemmelse med teoriene forskningen arbeider ut ifra og om min forståelse av de empiriske dataene er rimelige. Det å presentere min fortolkning som forsker er nødvendig innen kvalitativ forskning og betegnes som *tykke beskrivelser*, gjort kjent i 1973 av antropologen Clifford Geertz i hans verk *The Interpretation of Cultures* (Thagaard, 2009, s. 191).

3.9 Analyse av data

Når man skal starte en analyseprosess, er det helt nødvendig at forskeren er kjent med dataene fra intervjuer, dokumenter, observasjon, osv. At forskeren er kjent med dataene er ikke bare

viktig for oversikten og for at analysen skal gå så effektivt og greit som mulig, men at det også blir enklere å skulle tolke mening bak ting som f.eks. har blitt sagt eller gjort. I tillegg for å kunne sette dette i sammenheng med hverandre for å evt. avdekke mønstre i det empiriske materialet (Punch, 2005, s. 203-204). For å komme dit er det derfor nødvendig at forskeren kjenner meningsinnholdet i de dataene han eller hun har fremfor seg. Innen samfunnsvitenskapelig forskning, og spesielt ved kvalitativ forskning, er koding av det empiriske materialet en metode for forskeren å få inngående kjennskap til materialet (Cope, 2010, s. 281-285; M. B. Miles, Huberman, & Saldaña, 2014, s. 72; Punch, 2005, s. 199-201) Det er først når forskeren har inngående kjennskap til det som står der, hva dette betyr, hva informanten mener med det som står der, i hvilken kontekst, osv., at forskeren kan gjennomføre en god analyse der validitets- og reliabilitetshensyn er ivaretatt. Det er derfor nødvendig at materialet systematiseres og ordnes slik at det enklere lar seg analysere for forskeren. Denne prosessen er i første omgang å transkribere intervjuene fra tale til tekst. Dette gjør det mulig å kode og kategorisere det informantene har sagt, slik at man videre kan sammenligne datamateriale fra alle informantene opp imot hverandre og mulig se mønstre eller trender (Dunn, 2010, s. 120-124).

3.9.1 Koding og ekstern testing

Etter å ha gjennomført syv dybdeintervjuer, fire telefonintervjuer og epost-intervju vurderte jeg at det empiriske datamaterialet var tilstrekkelig for å foreta en videre analyse og videre drøftelse for svar på den valgte problemstillingen. Alle intervjuene ble transkribert og gjennomgått systematisk for å klargjøre materialet for kodingsprosessen, som igjen ble grunnlaget for analysen av dataene. Komponentene i Zahra og George sin fremstilling av absorpsjonskapasitet og Lundvall og Johnsons kunnskapstyper ble benyttet som variabler for den teoretiske kategoriseringen i kodetabellen jeg laget. Videre brukte jeg variabler for både ekstern og bedriftsinternt kontekst, som beskrevet i kapittel 2.

Selv om mange ser på koding som kun et forarbeid og hjelpemiddel for forskeren før analysen av dataene, men M. B. Miles et al. (2014) sier at «coding is analysis». (p. 72). Når jeg som forsker bestemte meg for hvilke variabler (koder) jeg ville bruke, så krevde dette at jeg måtte vurdere hva som passet best for oppgavedesignet og som ville kunne gi svar på problemstillingen og forskningsspørsmålene. Når jeg så gikk igjennom alle intervjutranskripsjonene ble dataene hele tiden tolket og forstått for å plassere hva som ble sagt under de ulike variablene. Dette gjorde at jeg måtte tillegge mening til det informantene

hadde sagt, samtidig som jeg måtte vurdere hvilken variabel de passet til. Dette var utfordrende, men også veldig nyttig i den forstand at jeg analyserte dataene underveis i kodeprosessen. Denne prosessen med å kategorisere og tolke hva informantene har sagt under ulike koder, kalles for «*First Cycle coding*» (M. B. Miles et al., 2014, s. 71-74). Det finnes flere tilnærminger til koding, og hvor jeg i denne oppgaven benyttet meg av deskriptiv koding. (M. B. Miles et al., 2014, s. 74) I denne metoden knyttet jeg det informantene sa til et oppsummerende ord om temaet det snakkes om, og ordene hentet jeg fra de teoriene beskrevet i kapittel 2. Dette var mulig ettersom intervjuguidene ble konstruert på bakgrunn av denne oppgavens tematikk, hvor også teoriene befinner seg.

Jeg fikk en annen forsker, min veileder, til å analysere et intervju med de samme kodene som jeg hadde benyttet, for å teste om kodene og kodebeskrivelsene jeg laget var gode og relevante nok. Dette testet bl.a. om min og hennes forståelse av betydningen av kodene og informantens svar var samstemte. Om våre analyser av testintervjuet ble svært forskjellige, så måtte jeg ha gått tilbake og vurdert kodene og min tolkning av dem. Dette var i denne studien ikke nødvendig, ettersom våre analyser var relativt like. Testing med en ekstern forsker sikrer at min forståelse av kodene ikke er kun basert på mine egne vurderinger og refleksjoner, men at andre forskere også kan relatere seg til en tilnærmet lik forståelse. Med tanke på reliabiliteten vil dette styrke sannsynligheten for at andre forskere som benytter seg av samme fremgangsmåte, og de samme kodene, vil komme til tilnærmet samme resultat. Etter at første runde med koding var unnagjort og sitater fra informantene kategorisert etter kodene, startet jeg på å lete etter mønstre og sammenhenger i det informantene hadde sagt under hver kode. Dette betegnes som «*Second Cycle coding*» (M. B. Miles et al., 2014, s. 86-93).

Under *Second Cycle coding* gikk jeg stegvis igjennom alle kodene og hva alle informantene hadde sagt, og så etter mønster, dvs. at jeg lette etter likheter og ulikheter mellom hva informantene hadde sagt om de ulike temaene som kodene representerte. Denne måten å analysere på gjorde det enklere å foreta en komparativ analyse av de fire bedriftene som informantene representerte. Jeg laget en stor tabell (4 meter lang og 1,2 meter bred) av analysen som også gjorde det mulig for meg rent visuelt å se likheter og forskjeller mellom informantene da tabellen ble rullet ut over hele gulvet. Selv om denne tabellen tok lang tid å lage, ble hele analyseprosessen svært ryddig og strukturert, og gjorde jobben med å holde oversikt over alle relevante data enklere.

En ryddig og strukturert analyseprosess er bl.a. med på å styrke oppgavens reliabilitet siden forskningen kan etterprøves på detaljnivå, og som er en viktig del av et forskningsprosjekts troverdighet.

3.10 Forskningens troverdighet

Når kvalitativ forskning skal vurderes, fremhever Corbin & Strauss (2008, s. 302) forskningens troverdighet som svært sentralt. Om forskningen er lite troverdig, vil den ha begrenset verdi. For at en skal kunne gjennomføre og levere troverdig forskning, er det altså nødvendig at det man har produsert oppnår tillit. Veien til å skape slik tillit gjøres ved en god og strukturert forskningsprosess som bl.a. reflekterer at alle valg i prosessen er veloverveide, at forskningsmetoden er redegjort for i detalj, for å sikre at forskningen er åpen og transparent, og at dokumentasjon for hvordan forskningen er gjennomført er tilgjengelig for alle. To sentrale begrep i forbindelse med forskningsmessig troverdighet, er reliabilitet og validitet. En tommelfingerregel når man skal vurdere forskning, er at om validiteten er god er reliabiliteten god, men omvendt er ingen garanti. Dvs. at metodene kan være veldokumenterte og konkrete slik at andre kan foreta en tilnærmet lik studie, men forskningen kan fortsatt være ugyldig. Men er forskningen gyldig, er også reliabiliteten god.

3.10.1 Reliabilitet

For at forskning skal være troverdig, er det nødvendig at det som har blitt gjort kan etterprøves for å se om ting er gjort slik det er beskrevet i forskningen, og at det som er beskrevet faktisk stemmer overens med virkeligheten. Når man snakker om *reliabilitet* handler det om hvorvidt en annen forsker som gjør akkurat det samme med de samme metodene, vil finne samme resultat (Punch, 2005, s. 95; Thagaard, 2009, s. 198). Reliabilitet har tradisjonelt sett hatt størst verdi innenfor kvantitativ forskning, og spesielt i forbindelse med eksperimenter i laboratorium, der man ofte ønsker beskrive fremgangsmåte, hendelser og mål så konkret og forståelig som mulig. Dette er for å ønske å kunne gjennomføre eksperimenter på eksakt samme måte flere ganger, som på sikt vil kunne luke bort eventuelle tilfeldigheter og andre faktorer som ikke forskeren har kontroll over. Innen kvalitativ forskning stiller spørsmålet om reliabilitet seg annerledes. Dette er fordi det er tilnærmet umulig å skulle gjenskape en kvalitativ forskningssituasjon flere ganger på eksakt samme måte. Det er f.eks. ikke veldig hensiktsmessig å snakke om reliabilitet i en observasjonssituasjon, og spesielt ikke der forskeren ikke kan kontrollere situasjonen som blir

observert. Innenfor kvalitativ forskning står også forskerens fortolkninger og vurderinger av hendelser i fokus, noe som gjør det vanskelig å gjenskape for andre forskere fra andre miljøer og med annen bakgrunn (Thagaard, 2009, s. 198-199). I tillegg står også møter mellom mennesker sterkt i kvalitativ forskning, der tradisjonelt dybdeintervjuer og observasjoner har vært de mest brukte datainnsamlingsmetodene. En og samme informant kan f.eks. formulere seg annerledes om det samme fra gang til gang, og kan gi andre svar til en annen forsker. Dette kan ha med maktforhold å gjøre, eller andre faktorer som påvirker intervjusituasjonen utenfor forskerens kontroll (Dowling, 2010, s. 31-34; Thagaard, 2009, s. 200). Selv om min studie av bedrifter i en norsk klynge, og der de fleste av informantene har utdanning av høyere grad og er i tilnærmet samme livssituasjon som meg selv, så vil, ifølge Dowling (2010, s. 32), maktforhold alltid være til stedet i sosiale relasjoner mellom mennesker. Dette med maktforhold har innvirkning på reliabiliteten til forskningen, ved at en annen forsker vil kunne ha et annet forhold til informanten enn det jeg hadde, og som vil påvirke informantens svar og forskerens tolkning.

Selv om det i kvalitativ forskning er knyttet visse utfordringer til reliabilitet, er det likevel en rekke ting jeg som forsker har gjort underveis som styrker denne oppgavens etterprøvbarehet. All kontakt jeg har hatt med KLYNG har enten blitt tatt opp på en lydopptaker, for så å bli transkribert, eller skriftlig dokumentert som følge av epost-utveksling. Dette gjør at empiriske data fra intervjuer ikke kun er basert på min fortolkning av det som har blitt sagt av informanter kun fra enkle intervju- og observasjonsnotater. Lydopptak har gjort det mulig for meg å gjengi eksakt hva informanten har sagt. Når jeg supplerer mine analyser og fortolkninger med sitater og utsagn fra informanter vil dette styrke både reliabiliteten (Thagaard, 2009, s. 199), men også validiteten ved at mine fortolkninger tar utgangspunkt i virkelige og eksakte utsagn. Validitet vil jeg komme nærmere tilbake til senere.

I tillegg er intervjuguidene som jeg benyttet meg av under intervjuene vedlagt i denne oppgaven. Dette for å bidra til at fremstillingen av hvordan jeg har gjennomført studiet blir så konkret og gjennomsiktig som mulig (Silverman, 2006, s. 282). På denne måten kan andre vurdere spørsmålene som er stilt, med fortolkningene og analysene jeg har foretatt. I tillegg vil det gjøre det enklere for andre å stille de samme spørsmålene ved en eventuell etterprøving av studien. Skjemaet med det informerte samtykket og kvittering fra NSD om at forskningsprosjektet er godkjent, er også vedlagt.

Svakheter ved denne oppgavens reliabilitet er helt klart knyttet til at jeg har valgt å anonymisere informantene, bedriftene og klyngen. Dette gjør at det ikke er mulig for andre forskere å gjennomføre en liknende studie med de samme informantene. Det kan gjennomføres studier av liknende profiler basert på beskrivelser av hvilke type bedrifter og ansatte jeg har studert, men som ikke vil gi de eksakt samme resultatene. Selv om mitt valg å gjøre informanter o.l. anonyme svekker reliabiliteten, så vurderte jeg likevel prinsippet om å beskytte informanter så godt som mulig og det å unngå å gjøre skade på miljøet som studeres viktigere enn å nevne navn. Dette er basert på at denne oppgaven trer inn på visse personlige områder som det kan være vanskelig å prate om hvis alle opplysninger om informanten gjøres tilgjengelig for alle. I tillegg studerer denne oppgaven bedriftsinterne forhold, som bedriftene gjerne ønsker å holde for seg selv og ikke vil at andre skal vite om. Derfor styrker dette vurderingen om å også anonymiserer bedriftenes navn. I tillegg vurderer jeg det slik, som jeg har argumentert for tidligere, at å nevne personnavn og bedrift har minimal empirisk verdi for denne studien og vil ikke tilføre eller begrense oppgavens funn. Derfor har jeg unnlatt å ta det med.

I analysen av dataene, og i kodeprosessen, valgte jeg å benytte meg av en ekstern forsker til å teste om kodene jeg hadde valgt var av god kvalitet. Dette styrker sannsynligheten av at andre forskere har samme oppfattelse som meg om de benytter de samme kodene på de samme dataene. Dette redegjøres for under delkapittelet om analyse senere. Testingen gjør også at jeg som forsker kan avdekke om min tolkning av dataene er mest mulig representativ for den empiriske «virkeligheten» jeg har studert. Dette kalles for oppgavens validitet, som står svært sentralt innenfor all forskning, men spesielt kvalitativ forskning.

3.10.2 Validitet

Når man snakker om forskningens troverdighet så gjelder dette som nevnt over forskningens reliabilitet, men muligens enda viktigere spesielt innenfor kvalitative studier, så gjelder dette forskningens *validitet*. Når reliabilitet omhandler muligheten andre har til å gjennomføre samme studie med de samme metodene og oppnå de samme resultatene, vil validitet gjelde om hvorvidt resultatene faktisk gjenspeiler virkeligheten av det som har blitt studert (Punch, 2005, s. 97; Thagaard, 2009, s. 201). Når man i kvantitative studier snakker om valide instrumenter, vil det si at instrumentet faktisk måler det den er ment å måle. Overført til kvalitativ forskning mener Thagaard (2009) at «vi kan presisere begrepet *validitet* ved å stille

spørsmål om de tolkninger vi kommer frem til, er gyldige i forhold til den virkeligheten vi har studert» (p. 201).

Validitet er svært viktig for at forskningen skal vurderes som god. Om forskningen kan sies å være lite valid, eller ha lav grad av gyldighet, svekkes troverdigheten betraktelig. Derfor er det nødvendig at jeg som forsker kan dokumentere hvorfor jeg har tolket de empiriske funnene slik jeg har gjort, og hvordan jeg har gjort det. Dette kan forankres i valg i de teoretiske rammeverkene som tolkningene tar utgangspunkt i, de ulike metodiske verktøyene brukt for datainnsamlingen. Videre at jeg vurderer, reflekterer og er kritisk til min posisjon i forhold til det og de som studeres. Det sistnevnte er et meget viktig prinsipp for å styrke validiteten, ved at jeg som forsker hele tiden har vært kritisk til min rolle i forskningen, som nevnt tidligere (Dowling, 2010, s. 30-31). Det handler mye om å kunne plassere seg selv som en «flue på veggen» i situasjoner der man selv er deltaker.

Underveis i datainnsamlingsprosessen valgte jeg å føre en forskningsdagbok, der jeg skrev opp tanker og nye idéer som dukket opp, men først og fremst som et verktøy for å dokumentere hva som skjedde under intervjuene og observasjoner som jeg vurderte å kunne ha en innvirkning på min fortolkning av situasjonen. F.eks. kunne jeg som student føle meg litt som en «outsider» ettersom jeg kom fra en annen del av landet, min posisjon som student sammen med ansatte med lang fartstid i bransjen og av høy utdanning, og at jeg ikke er av samme tekniske «kaliber» som mange av informantene. Disse faktorene kan ha hatt påvirkning på datainnsamlingen, i tillegg til min fortolkning av det som ble sagt og gjort, som igjen vil påvirke validiteten. Kritisk refleksiv holdning etter mitt første møte med KLYNG gjorde meg mer klar over forskjellene, slik at dette var noe jeg forberedte meg på før de neste møtene.

En måte å styrke oppgavens validitet på, er valget av å gjøre lydopptak under intervjuene. Lydopptakene gjorde det mulig å høre over hva som ble sagt under intervjuene flere ganger, om det var noe som var uklart, og gjorde at intervjuet kunne transkriberes i sin ordrette helhet. I tillegg gjør lydopptak det mulig at jeg kan kontakte informantene i ettertid om det er noe jeg trenger å få klarhet i. Dette er noe jeg i denne oppgaven ikke har benyttet meg av, noe som kan ha med å gjøre at jeg var aktiv med oppfølgingsspørsmål under intervjuene om det var svar som var uklare eller som kunne tolkes på forskjellige måter.

Metode- og kildetriangulering kan også bidra til å styrke validiteten, ved at jeg har benyttet flere metoder og kilder for å studere det samme fenomenet (Bradshaw & Stratford, 2010, s.

77-78). Som kildetriangulering har jeg bl.a. benyttet meg av flere informanter med tilnærmet lik intervjuguide og intervjuet daglig leder i KLYNG som har et overblikk og kunne gi sin oppfattelse av bedriftenes deltakelse. Jeg har benyttet flere teoretiske perspektiver fra ulike fagområder og som studerer det samme fagområdet, og oppgavens datamateriale er basert på longitudinelle. Som metodetriangulering har jeg bl.a. gjort testing fra ekstern forsker av fortolkning av teoretiske begreper brukt til koding og av det empiriske datamaterialet fra en informant. Jeg har også deltatt på en rekke kollokvier og diskusjonsgrupper med andre masterstudenter der vi har delt hverandres forståelse av sentrale teoretiske perspektiver og metodisk tilnærming, samt lest hverandres oppgaver. I tillegg har jeg i denne oppgaven brukt tre datainnsamlingsmetoder, intervju, observasjon og dokumenter, for å studere på samme fenomen.

Det er utfordrende å stille spørsmål ved validiteten til kvalitativ forskning, ettersom forholdet mellom det som studeres og forskeren er dynamisk og påvirket av mange variabler som ikke kan kontrolleres (Thagaard, 2009, s. 207). Likevel vil det at jeg har dokumentert fremgangsmåtene og refleksjonene jeg har gjort, og at tolkningene jeg har gjort er begrunnet, være de viktigste prinsippene for å gjennomføre troverdig og god forskning (Thagaard, 2009, s. 207).

4.0 Casebeskrivelse og kontekst

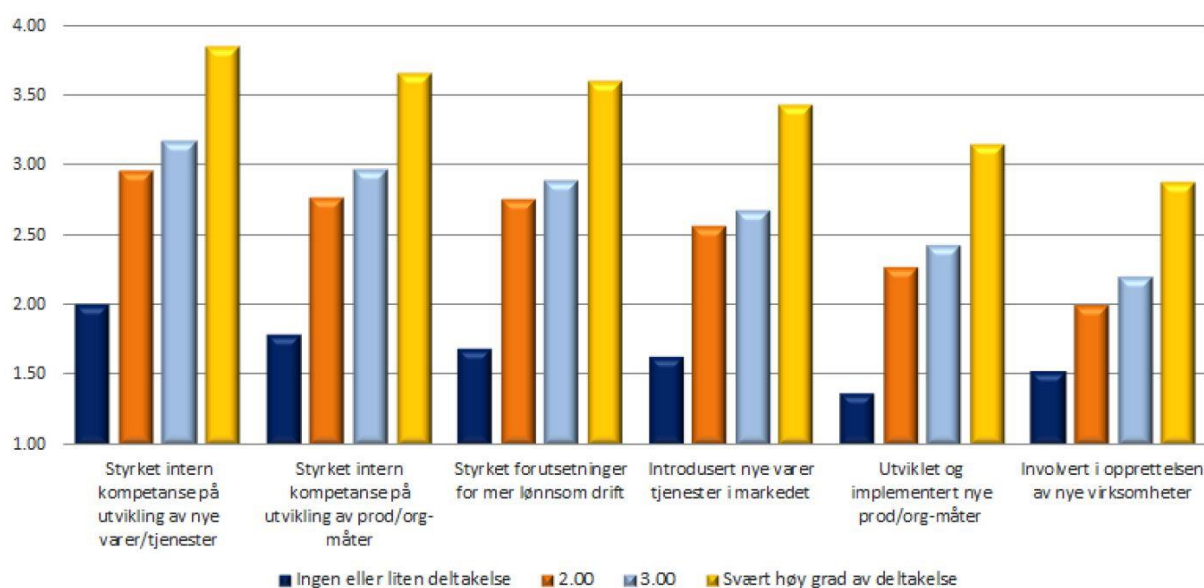
I dette kapitlet vil caset bli presentert, i tillegg til konteksten den står i. Dette vil si en redegjørelse for hva ARENA-programmet er, om KLYNG og de fire bedriftene som er intervjuet, klyngeaktiviteten som denne oppgaven fokuserer på og den regionale konteksten. Dette omhandler det at klyngen er en nyoppstartet klynge, og at regionen og bransjen bedriftene er i går godt og vokser stadig.

4.1 ARENA-programmet

Som en del av en nasjonal satsning på vekst og utvikling gjennom samarbeid, ble ARENA-programmet startet av Forskningsrådet, SIVA og Innovasjon Norge. Programmet skal hjelpe bedrifter og næringsmiljøer å komme nærmere hverandre for utvikling regionale klynger. Programmet tilbyr de som blir innvilget status som ARENA-program finansiering og faglig støtte, for å skape et miljø og en møteplass hvor bedrifter og kunnskapsmiljøer kan arbeide sammen. I utgangspunktet får klynger støtte for et hovedprosjekt som går over tre år, men som i noen tilfeller utvides opp til to år. I tillegg til hovedprosjektet får også klyngene støtte til del- og forprosjekter i løpet av treårs-perioden. Formålet er at de etter tre, evt. fem år, kan fortsette samarbeidet så å si selvdrevet, ved at bedriftene og fagmiljøene fortsetter å samarbeide om felles prosjekter og mål for videre å styrke og utvikle regionen. (Innovasjon Norge, 2013; S.-E. Jakobsen, Onsager, Rokkan, & Nesheim, 2007).

En forutsetning for at en regional klynge skal få status som ARENA-prosjekt, er at bedriftene som ønsker å delta bidrar finansielt, i tillegg kreves det at bedriftene tar eierskap til klyngesamarbeidet om det skal fungere. Det er altså bedriftene selv som utarbeider mål og prosjektplaner for den perioden man har ARENA-status. Programmet får en egen daglig leder, som koordinerer og arrangerer det som skjer i klyngen, som kurs, seminarer og turer, og skriver prosjektsøknader på vegne av klyngen (Innovasjon Norge, 2013).

I forhold til deltakelse i ARENA-programmet og effekter bedriftene får av dette, gjennomførte E. Jakobsen et al. (2011) en evalueringsrapport om ARENA-programmet, der de blant annet ser på om bedriftenes egenskaper, som deltakelse og bedriftsstørrelse, har betydning for måloppnåelse i ARENA. De konkluderer med at aktiv deltakelse har positiv påvirkning på opplevde resultater hos bedriftene, og at det er faglig kompetanse som oppleves som mest styrket intern i bedriftene, som figur 6 viser:



Figur 6: Forskjeller i opplevde resultater av Arena-prosjekter mellom bedrifter med ulik grad av deltakelse i opplærings- og kompetansetiltak

Kilde: Jakobsen et al., 2011, s. 90.

Videre finner de ingen sammenheng mellom bedriftsstørrelse og deltakelse i klyngeaktiviteter i ARENA-programmene som er studert. De kommer likevel med visse antakelser om mulige effekter av bedriftsstørrelse:

Små bedrifter oppnår større nettverksgevinster mot andre bedrifter, større utviklings- og innovasjonsevne og bedre innovasjonsresultater enn de større bedriftene gjør. Det er imidlertid store variasjoner i opplevde effekter blant bedrifter av samme størrelse, så ingen av sammenhengene er statistisk signifikante. (E. Jakobsen et al., 2011, s. 92).

I denne oppgaven er bedriftsstørrelse en faktor som er interessant å se på, ettersom de ikke har fokusert så mye på dette i sin evaluering, og siden KLYNG ikke var en del av ARENA da

evalueringsrapporten ble skrevet, er det interessant å se på bedriftsstørrelse i KLYNG og om det i denne enkelte klyngen kan finnes forskjeller.

4.2 KLYNG og bedriftene

Bedriftene i KLYNG gikk sammen om å søke om felles mål og samarbeidet tett med forskningsinstitusjoner i nærområdet for å utforme hva klyngen skulle jobbe mot og hva som skulle gjøres. Det ble sendt søknad til ARENA-programmet på vegne av alle medlemsbedriftene om felles strategier og visjoner, og denne ble innvilget. KLYNG består av en rekke bedrifter knyttet opp imot maritim sektor, og er en blanding av produksjons og tjenestebedrifter. KLYNG ble stiftet noen år før de fikk ARENA-statusen, men det har ikke vært like mye aktivitet i klyngen før denne statusen var på plass.

Innenfor EU-definisjonen om bedriftsstørrelse er det både store bedrifter med mer enn 250 ansatte, mellomstore med 50-250 ansatte og små bedrifter opp til 50 ansatte i KLYNG. Av de fire bedriftene jeg har tatt for meg er to definert som store, én mellomstor og én liten. Alle disse fire har alle deltatt på ulike arrangementer, og representantene jeg har pratet med deltok på det samme seminaret. De store bedriftene er store per definisjon i den avdelingen som er i regionen og det samme med de små og mellomstore bedriftene. Alle bedriftene utenom GRØNN har hovedkontor i regionen, hvor GRØNN er en avdeling av et internasjonalt konsern.

4.3 Klyngeaktivitet

Det har blitt gjennomført en rekke aktiviteter i KLYNG siden oppstarten, bl.a. prosjekter, kurs, seminarer og turer. Av praktiske årsaker mtp. tidsrammen og omfanget av masteroppgaven valgte jeg å ta utgangspunkt i én klyngeaktivitet, heldagsseminaret om prosjektstyring, og studere effektene av dette over tid.

Ettersom dette er et casestudium var det viktig at jeg kunne delta på et seminar selv for å observere hvordan det ble gjennomført og for bli kjent med eventuelle informanter. Klyngeaktiviteten ble valgt fordi dette var den eneste aktiviteten som ble gjennomført innenfor min periode for datainnsamling. Jeg mener at denne aktiviteten er godt egnet som case i denne oppgaven ettersom det er en aktivitet der deltakerbedriftene er samlet med representanter, og hvor formålet er kunnskapsheving og erfaringsdeling mellom de som deltar.

På aktiviteten, hvor prosjektfaget var tema, deltok som nevnt alle bedriftene som jeg snakket med. De fleste bedriftene stilte med representanter som kunne relatere seg til tematikken i sine daglige arbeidsoppgaver, men det var også representanter der som ikke hadde arbeidsoppgaver direkte tilknyttet tematikken. Seminaret var strukturert slik at det skulle være informativt og mest monolog, men utviklet seg mot slutten til å bli erfaringsutveksling og dialog mellom deltakerne.

Seminaret ble gjennomført ved at fire av deltakerbedriftene i KLYNG presenterte hvem de var, hva de jobbet med og kort om hvordan de jobbet internt med temaet. Det var også tre representanter fra en fagspesifikk konsulent- og kursbedrift, PROSJEKTA [navn byttet av meg], som var til stede og som arrangerte seminaret sammen med KLYNG. Dette bidro til høy kvalitet på det faglige ved seminaret, og deltakerne fikk muligheten til å spørre spørsmål på et mer faglig og komplisert nivå. Mot slutten av seminaret ble det åpnet for en del spørsmål og diskusjon mellom deltakerne, og fageksperterne var også med på diskusjonen. Gjennomføringen var nokså strukturert ettersom planen var full og tiden noe knapp, og det var mange som skulle presentere. Det var likevel tid for spørsmål underveis slik at settingen ble noe mer uformell. Halvveis ut i seminaret, som varte hele dagen, var det en pause med felles lunsj. Slik ble det mulighet for uformelle samtaler, både om faglig relaterte tema og annen løs prat.

Under seminaret, som var mitt første møte med klyngen, var det til tider vanskelig for meg å følge foredragsholderne og diskusjonen når språket ble teknisk, da de brukte begreper som jeg ikke hadde kjennskap til fra før. Bedriftene ble gjort klar over at jeg var student og skulle skrive oppgave om klyngen, og jeg hilste på flere som var til stede. Jeg noterte underveis, men mest stikkord slik at ikke de skulle tro at jeg skrev ned hvordan de var og hva de sa til enhver tid. Et par deltakere brukte PC til å ta notater, men jeg valgte å bruke en liten notatbok og penn slik flesteparten av de andre gjorde. Slik skilte jeg meg noe mindre ut, selv om jeg var den eneste utenforstående fra regionen og som ikke var fra en av deltakerbedriftene.

4.4 Regional kontekst: Nyoppstartet klynge, og en region og bransje i vekst.

KLYNG ble startet opp som et resultat av eget initiativ fra bedriftene selv, der bedriftene gikk sammen om felles plan og mål for samarbeidet og søkte ARENA-programmet sammen som region. Når statusen går ut, er meningen at klyngen etter denne perioden skal drives av

bedriftene selv og uten hjelp utenifra. Tre-fem år med ARENA-status er nokså kort, og det er en rekke utfordringer knyttet til å skape sterke tillitsbånd og samarbeid i en region hvor dette ikke har vært så vanlig.

Det har tidligere ikke vært det store fokuset på samarbeid mellom de største aktørene i området før i de siste årene. Dette har noe med at de fleste som nå deltar i KLYNG er aktører innenfor maritim sektor, som er en sektor som er i kraftig vekst og som er veldig solid, har vokst mye og raskt som følge av deres sektortilhørighet. Daglig leder i KLYNG forteller at det ikke har vært det store behovet for et klyngesamarbeid før og at bedriftene i regionen har hatt nok å gjøre: «Det har jo noe med at vi jobber i en bransje som går så utrolig bra, at de [bedriftene] har så mye å gjøre.» (Daglig leder, KLYNG). Daglig leder forteller også at bedriftene engasjerer seg ulikt i KLYNG: «Det er stor forskjell på engasjement og interesse. Det er det. Det er noen som er veldig ivrig.» (Daglig leder, KLYNG).

I løpet av de siste ti årene har regionen vokst raskt og mye, og flere av bedriftene i nettverket har opplevd økt etterspørsel etter varer og tjenester innenfor deres sektor. Flere av bedriftene har også opplevd en sterkt økonomisk vekst, samt at de har ansatt i et høyere tempo enn tidligere. Dette har gjort at flere nye bedrifter har kommet til, og noen av bedriftene er ikke mer enn om lag 10 år gamle, hvor både BLÅ og ROSA er en del av den kategorien. Det er også eksempler på enda mer ekstrem vekst i regionen ifølge en av informantene: «De aller fleste av disse bedriftene er jo relativt nye ikke sant.. gått ifra 10 ansatte til mange hundre på noen få år ikke sant..» (Prosjektleder, GRØNN). Regionen er i sterk vekst, og som relativt sett er nokså ung i forhold til andre norske regioner i samme bransje. Det har lenge vært store industribedrifter og viktige globale aktører i området med sterke tradisjoner, men mangfoldet av bedrifter av betydning har økt kraftig de siste 10 årene. Av den grunn så flere av aktørene muligheten av å starte et samarbeid mellom bedriftene, forskningsinstitusjoner og høyskoler i et samlet organ, KLYNG, for å styrke regionen.

Flere av informantene fortalte om at det er viktig å bidra til at regionen styrkes igjennom samarbeid, og der KLYNG er en fin mulighet til å samle de sentrale aktørene i samme bransje og hjelpe hverandre: «(...) vi er en hel region og vi kan bygge opp hverandre.» (Prosjektleder, GRØNN). Men som daglig leder forteller, så kan det at regionen og bransjen går så bra være en utfordring for å få bedrifter, som driver med mye av de samme, til å samarbeide tett:

At det går så bra er en liten utfordring for klyngearbeid, som kanskje fungerer bedre i dårligere tider. For da er nøden der og da må man gjøre noe. Nå må de ikke gjøre noe. De har det for godt.. kanskje? Jeg vet ikke. Det er en teori. (Daglig leder, KLYNG).

Ifølge Regjeringens stortingsmelding om norsk næringsliv (Meld.St. 39 (2012-2013), 2013, s. 151) er maritim sektor den sektoren med flere bransjer som går veldig bra og som står sterkt i markedet, både nasjonalt og internasjonalt. Dette er noe også en av informantene fra bedriften ROSA støtter seg til, og forteller at det kommer til skje mye fremover i årene som kommer: «Det er mye endringer som kommer til å skje de neste ett-fem årene innenfor bransjen vi jobber i.» (Prosjektansatt, ROSA). (Meld.St. 39 (2012-2013), 2013, s. 151).

5.0 Empiriske funn

De empiriske funnene som er gjort vil i dette kapitlet presenteres under to hovedkategorier: Konseptuelle funn og bedriftskontekstuelle funn.

5.1 Konseptuell analyse

I dette kapitlet presenteres funnene fra de empiriske dataene gjennom en analyse av intervjuene. Dette gjøres ved hjelp av de ulike konseptuelle rammeverkene og deres tilhørende begreper, som ble presentert i kapittel 2. I analyseprosessen ble begrepene benyttet som variabler, eller koder, og hvor jeg sammenlignet hva informantene fra de fire bedriftene sa om temaene som variablene kan kategoriseres under. Deretter sammenlignet jeg funnene, ved å se på likheter og ulikheter mellom bedriftene, noe som gjenspeiles av presentasjonen og strukturen i dette kapitlet.

5.1.1 Potensiell absorpsjonskapasitet

Tidligere kunnskap

Informantene fra tre av bedriftene har stillinger som er innenfor fagfeltet prosjektledelse, som var tema under seminaret. Representanten fra BLÅ arbeider med prosjektledelse i tillegg til sin stilling som produktutvikler: «(...) i det siste har jeg vært på prosjektledelse og såne ting da.» (Prosjektleder, BLÅ). BLÅ, som er en liten bedrift, har relativt bred kunnskapsbase der alle de ansatte kan litt om alt. Men ettersom BLÅ er en ung bedrift, har de ikke like stor tidligere kunnskapsbase som de andre bedriftene. ROSA er også en nokså ung bedrift, men har flere ansatte som er med på å gjøre den tidligere kunnskapsbasen noe større. GRØNN og GUL er store og har eksistert lenge, så det kan tyde på at disse to bedriftene har mye kunnskap og kompetanse internt: «Det er jo ufattelig mye kunnskap i en sånn bedrift som dette (...)» (Prosjektleder, GRØNN).

Tidligere investeringer

Alle bedriftene investerer i kursing, utdanning og kompetanseheving av sine ansatte. Bedriftene GUL og GRØNN har egne FoU-avdelinger og testlaboratorium i regionen, hvor GUL har et eget forsknings- og testlaboratorium internt på huset: «Kunden kommer til oss og sier at nå har vi noe nytt, og da er det opp til oss å vurdere det ved hjelp av laboratoriet som vi har her» (Prosjektleder, GUL). Hos bedriftene BLÅ og ROSA virker det som FoU hentes

eksternt fra konsulenter, relevante fagmiljøer og utdanningsinstitusjoner: «Vi starter jo opp en sånn prosjektlederutdanning vi nå i samarbeid med PROSJEKTA [navn endret]» (Prosjektleder, ROSA) og «Vi hadde jo vært i dialog med dem PROSJEKTA [navn endret] i forkant av det seminaret.» (Prosjektleder, ROSA). Prosjektlederen i ROSA er også ansatt for å styrke prosjektledelse i bedriften og utvikle en modenhet i organisasjonen rundt prosjektstyring. På hjemmesiden til BLÅ fortelles det at de fortsatt er nært knyttet til utdanningsinstitusjonen som de utsprang fra for 10-15 år siden og benytter seg i stor grad av kompetansen som finnes der og i andre relevante FoU-miljøer

Innsats: Intensitet, fart og retning

Alle viser høy intensitet med å delta på de fleste aktivitetene i nettverket. Bedriftene GRØNN, GUL og ROSA hadde henholdsvis tre, fire og seks deltakere på seminaret. BLÅ hadde én deltaker, men er en liten bedrift slik at én utgjør en stor del av bedriften. BLÅ ser på dette som en del av sin forretningsstrategi: «Ja, altså vi må jo det [være et steg foran andre].» (Prosjektleder, BLÅ). GUL har deltatt med flere personer på samme aktivitet og hadde hele fire deltakere på seminaret. Ledelsen hos GUL oppfordrer til nettverksdeltakelse og bedriften har kommet med forslag om ulike aktiviteter i nettverket. GRØNN og ROSA virker mer tilbaketente, de tar mindre initiativ ovenfor nettverket og virker lite opptatt av å bruke ny kunnskap fra nettverket etterpå:

Ja, det er litt sånn at man ser at man sitter liksom litt i samme båt. Det er klart at det var verdifullt å møtes, det var det. Men det er jo litt sånn hos alle selskap da, at man blir slukt av hverdagen når man kommer tilbake. (Prosjektleder, ROSA).

Daglig leder i KLYNG poengterer også at det ikke er alle som tar like stort eierskap i KLYNG som kanskje er ønskelig, og at det merkes stor forskjell på enkelte veldig aktive bedrifter og andre som ikke er like mye med: «Det er stor forskjell på engasjement og interesse. Det er det. Det er noen som er veldig ivrig.» (Daglig leder, KLYNG). Hun forteller også at både BLÅ, GUL og ROSA er positive til KLYNG og bidrar med flere deltakere.

Tre av bedriftene er avhengig av å kunne søke kunnskap raskt og omstille seg for å møte kundenes og markedets krav, både på produkt-, teknologi- og organisasjonssiden:

Så ROSA [navn endret] er fenomenalt gode på det inkrementelle planet, dvs. at vi driver veldig mye med kontinuerlig forbedring og videreutvikling av det vi selger,

også reagerer vi veldig fort på impulser fra kunder, eller tilbakemeldinger fra markedet og justerer etter det da.» (Prosjektansatt, ROSA).

Hos GRØNN virker det derimot som om de er noe mer tilbakelent mtp. hurtigheten i kunnskapssøkingen: «Vi lever jo av trauste produkter ikke sant (...). Det har liksom ikke skjedd så mye siden 70-tallet. Det er rimelig gamle greier...» (Prosjektleder, GRØNN).

Alle bedriftene har til felles at de søker etter kunnskap fra eksterne kilder. Funn fra alle bedriftene viser også at de søker kunnskap om nye markeder de er på vei inn i eller ønsker å bevege seg mot:

(...) vi har vokst mye og vi har blitt en mer kunnskapsbedrift, mer enn en ingeniørbedrift. Så nå selger vi mer kunnskap egentlig da. Det er jo andre felt vi er på vei inn i også... bedriftsutvikling og den biten... så det er ikke bare produkt mer som det var i begynnelsen da.» (Prosjektleder, BLÅ).

Og «(...) vi må være på ballen for å finne ut av hvordan vi kan hjelpe oljeselskapene med å reduserer kostnadene sine, og det er jo et kjempe mulighetsområde å navigere ut ifra, og som vi tar veldig seriøst.» (Prosjektansatt, ROSA). For BLÅ er det ifølge informanten avgjørende at de retter søket etter kunnskap mot det faglige og at de alltid er i forkant i fagområdene hvor de leverer sine tjenester: «(...) det er jo det vi lever av, at vi skal være litt... vi skal kunne disse innovasjonsprosessene hakket bedre enn dem som ikke driver med det til daglig.» (Prosjektleder, BLÅ). Bedriften GUL er nødt til å rette fokuset mot den teknologiske utviklingen innenfor deres bransje for å kunne følge markedet: «(...) det tar kanskje opptil ett år å utvikle et nytt produkt, og i løpet av den tida så har jo (...) leverandørene endret sine spesifikasjoner på sitt produkt da.» (Prosjektleder, GUL).

Funnene viser at alle henter inn ekstern kunnskap, men at det er kun bedriften BLÅ som aktivt benytter KLYNG som ekstern kunnskapskilde, og investerer mye tid og har høy innsats inn mot klyngen. De andre bedriftene henter ekstern kunnskap fra andre eksterne kilder enn KLYNG.

Forståelse

Hos alle bedriftene finnes ulike typer av rutiner og prosesser i form av bl.a. rapporteringssystemer, logger og mappestrukturer, der ansatte legger inn erfaringer og idéer fra kunder eller internt: «(...) det er jo da greit å kunne slenge inn en idé igjennom det her

[rapporteringssystemet] da. Det går litt kjappere og da er det i hvert fall inne. Da ligger det ikke bare i hodene på folk.» (Prosjektleder, ROSA). Alle bedriftene benytter også nyhetsbrev, både bedriftsinternt og offentlig for kunnskapsdeling. Tre av bedriftene har likevel lite eller ingen fastsatte rutiner eller strukturerte tiltak for gjennomgang og prosessering etter deltakelse på klyngeaktiviteter: «Vi sitter jo ikke så langt unna hverandre vi som har vært på forskjellige arrangementer sånn at vi kan snakke om det i etterkant, men ikke noe sånn organisert nei.» (Prosjektleder, GUL). Møtene i etterkant er hos disse tre bedriftene i all hovedsak basert på uformelle møter under lunsj eller i «gangene». Funnene viser at det kun var BLÅ som kjørte et noe mer organisert opplegg etter aktiviteten:

(...) når jeg var på det seminaret der vi var så var det jo diskusjon når vi kom tilbake. Vi tar gjerne en sånn runde på fredag da, ofte en forlengelse av lunsjen, der vi går litt igjennom sånne type tema. Det kan også gjerne være om man akkurat er ferdig med et prosjekt, så kan en gå igjennom prosjektet sitt. (Prosjektleder, BLÅ).

5.1.2 Realisert absorpsjonskapasitet

Transformasjon

Ingen av bedriftene har gjennomført konkrete og bevisste tilpasninger av strukturer og rutiner internt i etterkant av klyngeaktiviteten, for å få ny kunnskap til å passe inn med kunnskapen som allerede finnes i bedriften. Likevel, det alle bedriftene er enige om er at man etter aktiviteten har skjønnet at man er mer like og kan lære mer av hverandre:

(...) vi er egentlig ikke konkurrenter noen av oss, så vi kunne kanskje konkretisert... vært litt mer kompis på en måte da! F.eks.: "nå har vi dette problemet her", i stedet for å hyre inn et selskap i Oslo eller et eller annet sted (...), så kunne vi heller tatt kontakt med de som faktisk kan det her i byen da. Og det er der jeg mener det kanskje er mye å hente da. (...) Å sitte og skule på hverandre (...), istedenfor å si det rett ut: «Dere kan dette her best, og nå bruker vi dere» og motsatt. Vi har jo f.eks. en egen serviceavdeling som skal ta service og modifikasjoner på alt utstyr vi har levert ikke sant, men [vi] bare utvikler den større og større istedenfor bare å bruke de andre selskapene her (...) som faktisk kan det samme. (Prosjektleder, GRØNN).

Bedriften BLÅ er bransjemessig litt på utsiden av de andre bedriftene i KLYNG og de lever av å jobbe med de andre bedriftene i regionen slik at de må ha et åpent og dynamisk forhold til bedriftene. Ifølge informanten fra BLÅ har det ikke vært et så veldig åpent miljø i

regionen, men at de nå har sett at det løsner litt som følge av deltakelse i KLYNG: «(...) vi merker jo det at andre bedrifter snakker mer i lag da. Det ser vi jo. På en måte har klimaet blitt mye mildere.» (Prosjektleder, BLÅ). Videre forteller informanten fra BLÅ at vedkommende har skjønnet at det med åpenhet er personavhengig: «Jeg tror det er mye på personlig plan også jeg, at det er en del som ikke ønsker å dele informasjon» (Prosjektleder, BLÅ). I tillegg er BLÅ den eneste av de fire bedriftene som aktivt jobbet med den kunnskapen som representanten lærte, igjennom å ha møter og workshops der alle ansatte deltok, men som informanten forteller, ikke har ført til noen direkte endringer i rutiner eller strukturer. Kunnskapen har likevel gitt hele bedriften, siden er så små, en bedre oversikt i regionen og kunnskap om hvem som gjør hva, hvem de kan kontakte ved problemer, og fremtidige potensielle kunder.

Utnyttelse

Likhetstrekk mellom alle fire bedriftene er at ingen på bedrifts nivå har aktivt tatt i bruk og utnyttet den kunnskapen som representantene tok med seg tilbake i nevneverdig grad til å endre rutiner eller måten de jobber på. Samtidig viser funnene at alle informantene satte pris på deltakelsen på seminaret med tanke på dannelsen av nye bekjentskap i de andre bedriftene, få innblikk i hvordan de jobber og få mer kunnskap om det faglige som var tema på aktiviteten, som er typisk eksplisitt kunnskap. Dannelsen av nye bekjentskap var kunnskap alle så på som verdifull:

(...) sånn som det kurset jeg har vært på så er det utrolig lærerikt å sitte i lag med andre fra andre firma, for det ender oftest med at det er de samme problemene selv om vi driver med helt andre ting. (Prosjektleder, GUL).

Selv om bedriftene har fått mer kunnskap om de andre deltakerbedriftene, er det kun bedriften BLÅ som faktisk benytter seg av de nye kontaktene, og som har endret måten de ser på regionen ved at de nå vet om hva de andre representantene kan hjelpe de med og hvem som kan være mulig kunder fremover. Representanten fra BLÅ har benyttet seg av flere av de kontaktene som ble han ble kjent med under seminaret. De tre andre bedriftene ikke ser ut til å ha benyttet seg av det i like stor grad: «Det er jo ikke sånn at man tar opp telefonen på en mandag og ringer til noen og spør. Det har ikke helt kommet dit» (Prosjektleder, GUL). Hos bedriften ROSA har de testet ut noen verktøy som ble lært på et annet kurs i regi av KLYNG, men informanten forteller at det er nyttig til sitt bruk og ikke noe de kommer til å fokusere på fremover:

Nei, ikke implementert nei, ikke noe sånt nei. Ikke noe struktur rundt det sånn sett. Men noe av det er bra, og noe er ikke fullt så bra. Og det vet man ikke før man liksom har prøvd det og har en litt inngående kjennskap til det. Så det er ikke noe sånn... jeg kommer ikke til å trykke det her nedover hue på folk. (Prosjektansatt, ROSA).

Ifølge funnene har verken bedriftene GUL eller GRØNN gjort noe i etterkant av aktiviteten eller brukt det som ble lært i nevneverdig grad: Meg: «Dere gjorde ikke noe sånn strukturert på at dere tok et møte etterpå og diskuterte videre?» Prosjektleder i GRØNN: «Nei, vi gjorde ikke det.».

5.1.3 Eksplisitt kunnskap

Know-what

Alle informantene syntes det var interessant å høre hvordan bedriftene jobbet og å lære mer om det faglige som ble presentert på seminaret: «(...) Du ser jo litt mer kanskje hva som fungerer og du får nye ideer og får bekreftelse på at det du har gjort er rett» (Prosjektleder, GUL). Siden alle informantene som deltok på prosjektseminaret jobber innen prosjektfaget så virker det som om det ikke er like relevant å dele denne type kunnskap med resten av bedriften. Funnene viser at *know-what* læringen først og fremst var individuell, spesielt for representantene for bedriftene GRØNN, GUL og ROSA: «Det jeg fikk ut av det var jo det å bli litt mere kjent med hvordan de andre bedriftene i byen jobber» (Prosjektleder, GRØNN). Bedriften BLÅ er såpass liten at de andre ansatte i bedriften også får ta del i læringen, selv om de kun hadde en representant tilstede på prosjektseminaret. De kjører møter for kunnskapsdeling kort tid etter klyngeaktivitetene er ferdig, der hele bedriften er med.

Know-why

Alle bedriftene synes det var interessant å lære mer om prosjektstyring og ulike prosjektstyringsmetodikker som ble presenter på seminaret. BLÅ er på generell basis avhengig og nært knyttet forskningsmiljøer for å ligge helt i fronten i fagmiljøet: «Vi skal kunne disse innovasjonsprosessene hakkert bedre enn dem som ikke driver med det til daglig. Så vi skal kunne komme inn og styre en sånn prosess igjennom, og forlate bedriften forhåpentligvis med en god erfaring da.» (Prosjektleder, BLÅ).

5.1.4 Taus kunnskap

Know-who

Informanter fra alle bedriftene ser ut til å ha etablert nye kontakter/bekjensheter igjennom nettverket. I tre av bedriftene synes det ikke som om disse kontaktene brukes i praksis: «Men vi har jo på en måte etablert en viss kontakt nå da med de andre bedriftene og de som sitter i samme situasjon som meg da. Og jeg har jo notert ned kontaktinformasjon og sånn.» (Prosjektleder, ROSA). Likevel må dette forstås som *know-what* kunnskap, da dette i stor grad kun er faktakunnskap om hver enkelt deltaker. Men hos BLÅ har bekjensheter blitt brukt mer aktivt og fått en status som taus siden informanten nå vet hvem som sitter på hvilken type kunnskap og hva personen kan hjelpe til med (Lundvall & Johnson, 1994, s. 28):

Ja, også blir du kjent med folk, og når du blir kjent ikke bare sånn profesjonelt, men også litt på siden så er det mye enklere å prate sammen. Og da blir det fort at du tenker på noe og trenger hjelp så ringer du til dem også. (Prosjektleder, BLÅ).

Know-how

Ingen klare funn på *know-how* kunnskap konkret fra klyngeaktivitet i dataene. Alle bedriftene bruker andre avdelinger og kontorer i Norge eller internasjonalt for å dele erfaringer og kunnskap igjennom møter, kursing og opplæring. Informanten fra GRØNN forteller at de henter mye kunnskap fra store avdelinger andre steder i landet, der de bl.a. også er med i et annet klyngeprogram som er mer modent og fungerer veldig godt:

For vår del, (...) er at vi er en del av mange sånne fora (...). Og det er der på en måte at hovedvekten av disse diskusjonene går da. Så for vår del så er vi veldig godt ivaretatt i alle mulige... i alle bauger og kanter. (Prosjektleder, GRØNN).

Representanten fra ROSA forteller at de har arbeidet mye med flere store bedrifter, hvor de har vært på besøk for å se hvordan de jobber:

Nå har jo ikke vi så mye samarbeid med de selskapene som du nevnte og som vi har rundt oss, det har vi ikke. Men vi samarbeider jo med... vi har jo prosjekt sammen med en og flere av de store selskapene (...), sånne som er veldig stor og moden på prosjektgjennomføring da. Og jobber man sammen med de så lærer man jo ganske mye av dem. (Prosjektleder, ROSA).

5.1.5 Oppsummering av konseptuell analyse

En oppsummering av den komparative konseptuelle analysen fremgår av tabell 5:

Bedrift Variabel	BLÅ	ROSA	GUL	GRØNN
Tidligere kunnskap	L	M	S	S
Tidligere investeringer	M	S	S	S
Innsats	S	M	M	L
Forståelse	S	L	L	L
Transformasjon	M	L	L	L
Utnyttelse	M	L	L	L
Eksplisitt kunnskap	S	M	M	M
Taus kunnskap	M	-	-	-

Tabell 5: Oppsummering av konseptuell analyse

Tegnforklaring: L = Lite/lav, M = Medium/noe, S = Stor/mye og “-“ = Ingen

5.2 Bedriftskontekstuell analyse

I dette kapittelet presenteres funnene fra de empiriske dataene gjennom en analyse av intervjuene ved hjelp av de ni kontekstuelle, bedriftsinterne faktorene, presentert i kapittel 2. På samme måte som de teoretiske variablene som ble benyttet i den konseptuelle analysen i kapittel 5, ble faktorene benyttet som variabler, eller koder. Derimot har jeg i analysen ikke sammenlignet bedriftene mot hverandre, men analysert de bedriftsinterne kontekstene bedrift for bedrift. Dette gjenspeiler presentasjonen og strukturen i dette kapittelet. Helt til slutt presenteres funnene fra alle bedriftene i en tabell, som legges til grunn for den videre diskusjonen i kapittel 7.

5.2.1 BLÅ

Strukturelle faktorer

Bedriftsstørrelse

BLÅ er en liten bedrift per definisjon og informanten forteller at de grunnet sin størrelse setter pris på at KLYNG ble startet opp: «Siden vi er bare åtte så er det greit å ha et litt større miljø rundt seg sånn ellers og da.» (Prosjektleder, BLÅ). Bedriftsstørrelsen gjør også at, ifølge informanten, at de ikke er like avhengig av å ha strukturerte møter på samme måte som andre, siden de vet hva de andre ansatte gjør og det er ikke så vanskelig å samles. Likevel har interne arenaer for kunnskapsdeling som de benytter seg av.

Interne arenaer

Ifølge informanten har de i BLÅ ulike arenaer hvor de prater sammen og deler erfaringer internt etter endt klyngeaktivitet. De har organiserte møter og workshops der «alt er lov». Informanten forteller at de vanligvis kjører en mer uformell diskusjon i etterkant der den som deltok på aktiviteten forteller om temaet og det som skjedde.

Verktøy for kunnskapsdeling

I bedriften BLÅ benytter de nyhetsbrev og intranett for å dele kunnskap mellom de ulike avdelingene og om hva som skjer i bedriften generelt: «Så erfaringsutveksling derifra [fra årsmøtet] skjer jo, da har vi jo nyhetsbrev.» (Prosjektleder, BLÅ).

Sosiokulturelle faktorer

Bedriftskultur

Ifølge funnene virker det som om at BLÅ er en åpen og dynamisk bedrift, som mye grunnet deres størrelse og produkt er avhengig av å jobbe tett med de andre bedriftene i regionen og være en pådriver i klyngen:

Jeg føler at vi på en måte skal bidra til nettverket. At vi skal, hvordan skal jeg forklare det, vi må på en måte være litt den der som får kommunikasjonen til å gå mellom bedriften da. Liksom pådriver på det der. Vi lever jo av at dem snakker sammen og at det blir prosjekt og at det skjer ting her da. Om alle skal sitte på hvert sitt kontor og ikke snakke sammen, så er jo vi like langt. (Prosjektleder, BLÅ).

Informanten forteller videre at siden de er en bedrift som skal hjelpe andre bedrifter i regionen med å gjennomføre ulike prosesser, så er de nødt til å høre på kunden men også ha en viss kontroll på hvordan ting skal skje: «Det er ofte vi blir styrt av kunde. Men det beste resultatet får vi jo når vi får kjøre sånn som vi vil» (Prosjektleder, BLÅ), og: «Det er jo sånn vi jobber [uformelt og åpent], men når vi ikke kan jobbe sånn med kundene våre, så må vi si til dem at våre arbeidsmetoder er sånn og sånn.» (Prosjektleder, BLÅ).

Informanten forteller at de ofte kjører interne workshops hvor de kan lufte nye idéer og endringsforslag, og at takhøyden er stor for å gjøre nettopp dette på generell basis: MEG: «Hvordan opplever du muligheten til å fremme egne nye ideer?» Prosjektleder i BLÅ: «Jo, den er veldig stor».

Informanten forteller også at deres deltakelse i KLYNG ikke bare er for å opprettholde kontakten med kundene, men også å møte nye mulige partnere: «(...) vi ser det [deltakelse] jo på en måte som en viktig møteplass for å treffe andre.» (Prosjektleder, BLÅ).

Videre virker det som om bedriften har fått en bedre forståelse for hvordan miljøet i KLYNG er og hvordan de andre bedriftene forholder seg til hverandre. BLÅ har ingen direkte konkurrenter i KLYNG og ser ting litt fra «utsiden» enn de andre i samme bransje: «Vi ser jo det at det er veldig mange som er veldig glad i sin egen informasjon. Som ikke har lyst til i dele, men har lyst til å få informasjon (...).» (Prosjektleder, BLÅ).

Ledelse

I bedriften BLÅ er ledelsen på at de skal delta, og bidra, i KLYNG ettersom dette er noe de er nødt til å gjøre for å kunne ha et produkt å levere: «(...) de [ledelsen] er veldig interessert i at vi skal være med.» (Prosjektleder, BLÅ).

Individuell læring

Ifølge funnene virker det som om deltakelse i aktiviteter i KLYNG virker positivt inn på læringen på de individene som deltar. Siden bedriften er så liten så har de ansatte noe flytende roller i bedriften, og informanten jobber med prosjektledelse i tillegg til jobben som produktutvikler. Informanten forteller at de aktivitetene han har deltatt på har vært svært verdifulle for personlig utvikling: «(...) jeg føler det at jeg er ganske avhengig av informasjon føler jeg, så jeg er veldig interessert i å få den informasjonen. Jeg synes det fungerer.» (Prosjektleder, BLÅ), og: «Jeg er veldig fornøyd med KLYNG [navn endret], absolutt.» (Prosjektleder, BLÅ).

I tillegg vurderer informanten det som veldig nyttig å ha fått lærdom om hvem som jobber med hva i de andre bedriftene i KLYNG og hvem som kan kontaktes om det skulle være noe informanten lurer på.

Kollektiv læring

BLÅ jobber aktivt med kunnskapen internt i etterkant av heldagsseminaret. De kjørte møter, workshop og lunsjer, hvor hele bedriften var med. Siden de er en såpass liten bedrift og at de kjører møter etter endt aktivitet, så skjer det læring i hele bedriften selv om det bare er én eller to ansatte som har deltatt.

Tillit

Bedriften BLÅ sitt produkt er å tilby konsulenttenester for bedriftene i regionen, og er derfor avhengig av å ha et godt forhold til de andre bedriftene i KLYNG. Informanten påpeker at miljøet i regionen har blitt mildere etter at KLYNG ble startet, og at det virker som om bedriftene har fått større tillit til hverandre og forstår at man står ovenfor mye av de samme problemene. Han forteller at det tradisjonelt sett har vært de største produksjonsbedriftene som har vært de som har vært mest motvillig til å dele kunnskap med de andre i regionen: «(...) i produksjonsbedriftene er det jo det [motvillighet til å dele informasjon], men vi ser jo

at det begynner å løsne litt der også. De er jo med på sånne ting [prosjektseminar] som det her.» (Prosjektleder, BLÅ).

Funnen tyder på at BLÅ er en bedrift som har stor tillit til KLYNG og til de deltakende bedriftene, og at dette er noe BLÅ er nødt til å ha, ifølge informanten, for å kunne ha et produkt å selge.

Representantenes rolle

Deltakelsen for representanten fra BLÅ er både for individuell læring, men også like viktig som kunnskapsspeider for bedriften.

Det er forankret i ledelsen at ansatte kan reise på ulike aktiviteter i regi av KLYNG, og at den kunnskapen som skapes der skal tas med tilbake og videreføres internt i bedriften. Representanten drar på andre aktiviteter selv om det ikke er direkte knyttet til representantens utdanning eller arbeidsoppgaver, da BLÅ deltar først og fremst for å bli kjent med de andre bedriftene og bygge seg et større regional nettverk.

5.2.2 ROSA

Strukturelle faktorer

Bedriftsstørrelse

De er en mellomstor bedrift med hovedkontor i regionen. De har også, selv om de ikke er en av de største bedriftene i KLYNG, deltatt med mange ansatte på flere aktiviteter. De var seks stykker på prosjektseminaret hvor jeg deltok.

Interne arenaer

I bedriften ROSA har de ingen organiserte arenaer for å gå igjennom klyngeaktiviteten i felleskap, men at de på lik linje med både GRØNN og GUL har mer ustrukturerte diskusjoner i etterkant, f.eks. i lunsjen eller i gangen.

Verktøy for kunnskapsdeling

I bedriften ROSA har de på like linje med de andre bedriftene også nyhetsbrev, intranett, o.l. De benytter seg også av flere systemer der de ansatte kan legge inn forslag til forbedringer og erfaringer fra kunder. Informanten forteller at de stadig jobber med å utvikle gode

internsystemer for kunnskapsdeling: «(...) vi har litt å gå på, men vi har masse fine systemer ja, og det er mange måter å bruke de på. Men det jobbes kontinuerlig med at det skal bli bedre.» (Prosjektansatt, ROSA).

Sosiokulturelle faktorer

Bedriftskultur

Ifølge funnene virker ROSA som en bedrift som er aktiv i arbeidet med KLYNG, deltar på mange aktiviteter, er engasjerte og ønsker at KLYNG skal bli bra: «(...) vi er veldig positive. Så det var i hvert fall tilbakemeldingen fra de ansatte som var med på det seminaret, at det var interessant å høre hva andre driver med.» (Prosjektleder, ROSA).

Likevel viser funnene at selv om de er engasjerte og deltar på mye, så gjør de ikke så mye internt etter endt aktivitet for å videreføre det som har blitt lært under aktiviteten. Av datamaterialet kom det ikke frem at de hadde egne strukturerte arenaer internt eller rutiner for å gå igjennom det som ble sagt og gjort på seminaret.

Funnene viser også at de ønsker å ta del i utviklingen av KLYNG og delta på flere aktiviteter, men at de ikke ønsker å være de som er i førersetet ettersom de er opptatt med andre ting en stund fremover:

Vi har jo på en måte sagt at: «Ja, det her vil vi bli med på». Også blir jo initiativet på sett og vis... vi har sagt at KLYNG [navn endret] og daglig leder i KLYNG [navn endret] må dra det i gang da. Vi har jo sagt at vi ikke har noe mulighet til før sommeren... det er jo litt sånn travelt for tida. Vi har omorganisert noe voldsomt så vi har nok med det da. Til høsten nå så skal vi kanskje prøve å få til noe da. (Prosjektleder, ROSA).

Informanten fra ROSA forteller at de har en bedriftskultur som er tuftet på lav terskel for å komme med idéer og forslag, og er noe de har befestet som en bedriftsstrategi: «Det er jo på en måte en strategi for oss det, å få opp gode ideer. Og er de riktig gode så kan det bli et sånt «spin-off» selskap, som seiler sin egen sjø etterhvert.» (Prosjektleder, ROSA). Bedriften har, til tross sin relativt unge alder (oppstart rundt årtusenskiftet), skapt flere «spin-off» selskaper som i dag er selvdrevne i regionen. Informanten forteller at innovasjonsstrategien deres er tuftet på at innovasjon skal komme som et resultat av bedriftens endrings- og forbedringskultur, og gjennom den enkelte medarbeider.

I forhold til deltakelse i KLYNG så er bedriften åpen og positiv til dette, men ifølge funnene er det å åpne seg fullstendig for de andre bedriftene i KLYNG på de ulike aktivitetene fortsatt noe de ikke helt ønsker pga. mulig konkurransesituasjon med andre KLYNG-bedrifter: «(...) det er jo det med en viss konkurransesituasjon også da. Så er jo ikke samarbeid aktuelt i det hele tatt.» (Prosjektleder, ROSA).

Ledelse

I bedriften ROSA er det en strategi fra ledelsen at bedriften skal være åpen og dynamisk for å fremme innovasjon: «Det er jo det som daglig leder har uttalt et ønske om at vi skal satse på gode innovasjonsprosjekt som skal gjøre oss bedre.» (Prosjektleder, ROSA). Ledelsen har også helt siden bedriften ble startet jobbet for at bedriften skal være endringsdyktig og en åpen bedriftskultur for nye impulser fra eksterne:

Det er noe med det å ha «guts» og tørre å feile, er liksom iboende her. (...) det er en ganske flat organisasjon og folk er uredde for å prøve nye ting og komme med forslag. Det er veldig kort vei fra å komme med et forslag til det å få aksept og få gjennomført det. Ofte så spør man egentlig ikke heller, det bare gjøres. Så ROSA [navn endret] er fenomenalt gode på det inkrementelle planet, dvs. at vi driver veldig mye med kontinuerlig forbedring og videreutvikling av det vi selger. (Prosjektansatt, ROSA).

Informanten forteller også at gründeren som grunnla jobber hardt for at bedriften skal være innovativ og åpen: «(...) han er fortsatt daglig leder og har en lagd, og står veldig hardt for en, kultur som fostrer innovasjon da.» (Prosjektansatt, ROSA).

Individuell læring

Ifølge funnene var det verdifullt for informanten fra ROSA å delta på prosjektseminaret. Han forteller at det var interessant å høre hva de andre bedriftene driver med, hvem som driver med prosjekt hos de andre bedriftene og at man forstår at man sitter i samme båt selv om man jobber i ulike bedrifter og bransjer. Informanten, som har ansvaret for å videreutvikle prosjektrutiner og prosjektfaget i ROSA, så det som viktig å delta for å få en bedre forståelse av hva ROSA må jobbe med fremover innenfor prosjektfaget:

Erkjennelsen av å gjøre gjennomførelsen av forbedringsarbeidet [før prosjekter] mer systematisk. Eksempelvis at vi grunnleggende må kurse alle prosjektledere og prosjekteiere. Denne kursingen er nødvendig for at begge rollene [ledere og eiere]

snakker det samme språket og har den samme forståelsen for prosjektet. (Prosjektleder, ROSA).

Han forteller også at de i etterkant av prosjektseminaret har begynt å jobbe med å formalisere ulike rutiner i forbindelse med prosjekter, for å gjøre de ulike rollene i et prosjektløp tidligere.

Kollektiv læring

Ingen konkrete funn

De stilte med fem-seks deltakere på seminaret, slik at samlet individuell læring kan ha hatt en kollektiv læringseffekt ettersom så mange deltok. I følge funnene hadde de ikke noe eget møte i etterkant der de gikk igjennom de som ble lært på seminaret.

Tillit

Bedriften ROSA virker som en bedrift som er delvis åpen ovenfor de andre bedriftene i KLYNG. De er en av de bedriftene som deltar på flest aktiviteter og har vært aktive i KLYNG siden den ble startet. Informanten forteller at alle de som deltok fra ROSA på prosjektseminaret satt pris på å bli kjent med de andre bedriftene og det å kunne knytte navn til ansikt.

Likevel tyder på at ROSA er noe tilbakeholden til å gå inn i klyngesamarbeidet fullt ut, med tanke på at det virker som om de er noe urolige for å dele for mye av sin kunnskap til andre bedrifter i regionen som holder på med mye av de samme tingene. Slik at videre samarbeid etter KLYNG ikke er aktuelt for øyeblikket. Informanten forteller at de jobber med det samme som GRØNN, noe som gjør at det ikke er naturlig å jobbe for tett med dem:

Det er jo det med en viss konkurransesituasjon da... så er jo ikke samarbeid aktuelt i det hele tatt. Sånn som GRØNN [navn endret] har jo... de driver jo med kraner, og det driver jo også vi med ikke sant. Blant annet. Så det er ikke noe naturlig å ha noe samarbeid med dem. (Prosjektleder, ROSA).

Representantenes rolle

I størst grad for individuell læring for representantene.

Funnene viser at representantene fra ROSA ikke har dedikerte roller som går direkte på deltakelse i klyngen. Det er i alle bedriftene forankret i ledelsen at de kan reise på ulike

aktiviteter i regi av KLYNG, og ofte er dette aktiviteter som er relatert til det som deltakerne jobber med til vanlig i sine respektive bedrifter.

5.2.3 GUL

Strukturelle faktorer

Bedriftsstørrelse

GUL er en stor bedrift. De er internasjonalt rettet, og har sitt hovedkontor i regionen. De har vært veldig aktive i KLYNG så langt, og har ved flere anledninger stilt med flere ansatte. Under prosjektseminaret, der jeg deltok, bidro de med tre deltakere.

Interne arenaer

I bedriften GUL har de ingen organiserte arenaer for å gå igjennom klyngeaktiviteten i felleskap, men informanten forteller at de har muligheten til å prate om det om de ønsker det: «Vi sitter jo ikke så langt unna hverandre vi som har vært på forskjellige arrangementer sånn at vi kan snakke om det i etterkant, men ikke noe sånn organisert.» (Prosjektleder, GRØNN).

Verktøy for kunnskapsdeling

I bedriften GUL benytter de nyhetsbrev og intranett for å dele kunnskap mellom de ulike avdelingene. Informanten forteller at de har intranett med mappestrukturer fordelt på avdelingene, der ting blir lagt inn og sendt videre via nyhetsbrev om det er store saker: «(...) er det større ting så blir det jo delt på intranettet og da blir det jo som en sak der da. Men det er jo mest små ting som er kanskje litt internt i avdelingen.» (Prosjektleder, GUL).

Sosiokulturelle faktorer

Bedriftskultur

Ifølge funnene virker det som om GUL er en bedrift som er åpen for samarbeid med andre bedrifter i regionen, selv om de er store i KLYNG sammenheng. De har deltatt på mange aktiviteter i regi av KLYNG, de har vært engasjerte fra begynnelsen av klyngeprogrammet, de bidrar i ulike styreverv i KLYNG, og KLYNG har blitt tatt godt imot internt: «Jeg har bare hørt positive ting.» (Prosjektleder, GUL). Funnene tyder også på at de er en åpen bedrift der de ansatte kan fremme egne idéer og si sin mening: «(...) det er ikke noe som holder oss tilbake

her, det er det ikke.» (Prosjektleder, GUL). De ansatte har også muligheten til å dra på aktiviteter om de ønsker det, og som først og fremst fungerer som individuell læring for deltakerne: «(...) når det er noe interessant så blir det delt at det er muligheten til å bli med på det om du ønsker det. Men det er ikke noe organiserte ting i etterkant (...).» (Prosjektleder, GUL). Dette tyder på at de er positive til deltakelse i KLYNG og engasjerer seg i de ulike aktivitetene, men at det ikke blir gjort så mye videre internt etter endt klyngeaktivitet. Informanten fra GUL påpeker at dette er noe de kunne vært flinkere på for å få mer ut av deltakelsen: «(...) det skulle vært litt mer systematisk og organiserte møter i etterkant. Det hadde vært noe.» (Prosjektleder, GUL). På klyngenivå forteller informanten også at det i KLYNG også kunne vært nyttig å gå igjennom med andre bedrifter i etterkant av aktiviteten:

(...) det hadde jo vært interessant bare å gått videre med det. Når man hadde vært på en arrangement, at man kunne møttes igjen senere for å diskutere litt grann videre om hva som har skjedd i mellomtida og hva som ikke har skjedd. (Prosjektleder, GUL).

Ledelse

I bedriften GUL viser funnene at ledelsen ønsker at GUL skal bidra aktivt i KLYNG. Det er forankret i ledelsen at de ønsker at de ansatte skal delta om det er aktiviteter i KLYNG som er relevante for dem: «Det er det blitt oppfordret til. Så det er interesse [blant lederne] for det ja.» (Prosjektleder, GUL).

Likevel er ikke lederne like involvert i hva som blir gjort i KLYNG, hva de ansatte gjør med det de har lært og hva de ønsker at GUL skal få ut av å delta i KLYNG: «(...) det er litt lite av det [involvering fra ledelsen].» (Prosjektleder, GUL).

Individuell læring

Ifølge funnene tyder det på at deltakelsen i KLYNG for informanten fra GUL har vært veldig verdifullt. Informanten forteller at han har deltatt på prosjektseminaret og en annen aktivitet hvor han har fått utdannet seg videre innen prosjektstyring, i regi av KLYNG: «(...) det [aktiviteten] har vært kjempe bra.» (Prosjektleder, GUL).

Funn tyder videre på at deltakelsen er mest for de ansattes individuelle læring, ettersom informanten forteller at de kan selv velge hva de vil delta på i KLYNG og at det som blir lært under aktivitetene ikke blir delt om det ikke er noe spesielt interessant: «Du sitter egentlig litt for deg selv.» (Prosjektleder, GUL).

Kollektiv læring

Ingen konkrete funn.

De stilte med tre deltakere på seminaret, men funnene har ikke vist at de hadde noen eget møte i etterkant der de gikk igjennom det som ble lært på seminaret. Deltar med en del folk når det er aktiviteter som er relevante for dem.

Tillit

Ifølge funnene virker GUL åpne og tillitsfulle ovenfor de andre bedriftene i KLYNG. Dette kommer av at de er en av de bedriftene som deltar mest og som bidrar aktivt i styreverv i de ulike foraene i klyngen. Informanten forteller at han ikke har fått inntrykk av at deltakerne i KLYNG holder igjen kunnskap grunnet konkurransesituasjonen: «Jeg vet ikke om det er en problemstilling rett og slett, at folk ikke er åpne. Jeg vet ikke. Jeg har ikke følt det på det jeg har deltatt på hvert fall. Der er folk veldig åpne.» (Prosjektleder, GUL).

Videre viser funnene at GUL ikke er spesielt redd for å dele kunnskap med de andre bedriftene i KLYNG med tanke på konkurranse og bedriftshemmeligheter om klyngesamarbeidet skulle resultere i tettere samarbeid: «Hvis noe blir delt så er det ikke noe sånn stor fare for at det skal bli misbrukt heller. Hehe. Nei, jeg ser ikke noe problematikk i det egentlig.» (Prosjektleder, GUL).

Informanten forteller at han har fått flere bekjente igjennom deltakelse på ulike aktiviteter i KLYNG, men at det blir med bekjentskap og ikke noe mer enda. Det trenges å skapes et sterkere tillitsbånd før han aktivt benytter seg av de nye kontaktene.

Representantenes rolle

I størst grad for individuell læring for representantene.

Funnene viser at representantene fra GUL ikke har dedikerte roller som går direkte på deltakelse i klyngen. Det er i alle bedriftene forankret i ledelsen at de kan reise på ulike aktiviteter i regi av KLYNG, og ofte er dette aktiviteter som er relatert til det som deltakerne jobber med til vanlig i sine respektive bedrifter.

5.2.4 GRØNN

Strukturelle faktorer

Bedriftsstørrelse

GRØNN er en veldig stor bedrift i regionen, og har også kontorer rundt om i verden. Hovedkontoret til GRØNN ligger ikke i regionen, men i utlandet. Informanten forteller at bedriftsstørrelsen gjør at de har nok med seg selv og at det som kommer av kunnskap fra KLYNG ikke er av like stor relevans for de som den kan ha for andre bedrifter:

Jeg tror det ikke er så mange konkrete idéer som vi kan ta med inn i vår bedrift. Vi er jo kanskje en sånn hundretalls mennesker som jobber med problematikken innad i selskapet, så det ville vært rart om ikke vi klarte å se de konkrete behov selv. (Prosjektleder, GRØNN).

Interne arenaer

I bedriften GRØNN har de ingen organiserte arenaer for å gå igjennom klyngeaktiviteten i felleskap: MEG: «Det var ikke så strukturert at dere tok et møte etterpå og diskuterte videre?» Prosjektleder i GRØNN: «Nei, vi gjorde ikke det.». Informanten gir uttrykk for at det de gjør i etterkant er ustrukturert og mer løs prat i gangen og over lunsjen.

På avdelingsnivå kjører de faste avdelingsmøter, men som ikke er i direkte tilknytning til deltakelsen i KLYNG: «Sånn som på min avdeling så har vi jo faste avdelingsmøter sant, og da er det jo typisk idemyldring da.» (Prosjektleder, GRØNN).

Verktøy for kunnskapsdeling

I bedriften GRØNN benytter de nyhetsbrev og intranett for å dele kunnskap mellom de ulike avdelingene. De har et system hvor de også kan legge inn ting man er fornøyd med eller ikke fornøyd med, og sendes dette til den personen som evt. kan fikse det. Det kan være prosedyrer eller rutiner som trenger å oppdateres og utbedres sånn at man ikke støter på samme problem neste gang.

Sosiokulturelle faktorer

Bedriftskultur

Ifølge funnene tyder det på at bedriften GRØNN er mindre aktive og engasjerte i KLYNG enn både GUL, ROSA og BLÅ, av ulike grunner. De har i løpet av KLYNG sine tre år ikke bidratt med særlig engasjement fra verken ledelsen eller bedriften i seg selv, men har hatt flere deltakere på ulike aktiviteter, som gjerne er et resultat av at de ansatte ønsker å delta: «(...) det var et initiativ som jeg tok selv, basert på at det skal handle om prosjektstyring som er noe jeg jobber med til daglig.» (Prosjektleder, GRØNN).

Det kan virke som om de ikke føler at de har så mye å hente i KLYNG på nåværende tidspunkt: «Siden vi er såpass enerådende innenfor det vi holder på med, så vi kan likeså godt hente inn kunnskap fra andre her.» (Prosjektleder, GRØNN). Ifølge informanten er deres holdning til KLYNG positiv, men at de er noe varsomme med å delta for mye da dette kan fremstå feil for de andre i KLYNG: «(...) det vi kunne bidratt med var jo kanskje bare det å være en del av nettverket og fortalt litt om hvordan vi jobber og... Men det kan jo bli litt sånn arrogant da.» (Prosjektleder, GRØNN). Det er også ifølge informanten ikke så nødvendig for de å skulle delta for mye på slike aktiviteter ettersom de er i en bransje som går godt og hvor de fortsatt tjener de pengene de skal.

Informanten gir inntrykk av at GRØNN er noe tilbakeholden ovenfor deltakelse i KLYNG i alt for stor grad: «Sånn som ledelsen her er jo litt sånn skeptisk til, av en eller annen grunn, til at vi skal bidra for mye da. Vi blir liksom så gode da.» (Prosjektleder, GRØNN). Likevel erkjenner han at samarbeid med andre i KLYNG kunne vært bra for regionen og dem selv ved å kunne dele erfaringer på de samme problemområdene og hjelpe hverandre:

(...) det er nok en del gode ideer som kan deles. Så jeg synes idéen [om KLYNG] er god da (...). Det blir jo litt for å hjelpe hverandre litt på vei. De aller fleste av disse bedriftene er jo relativt nye ikke sant... gått ifra ti ansatte til mange hundre på noen få år ikke sant. (Prosjektleder, GRØNN).

Funnene viser at selv om de ikke er like engasjert i KLYNG på bedriftsnivå, så forteller informanten at organisasjonskulturen er åpen og tuftet på den norske arbeidslivsmodellen: «Det er kort vei fra bunn til topp. Det er ingen som blir såret i denne bedriften her om det kommer en nyansatt inn på kontoret til direktøren og sier noe... det tåler de fleste.»

(Prosjektleder, GRØNN). Det er også ingen problem at de ansatte kan reise på aktiviteter arrangert av KLYNG, men det er ofte noe de må gjøre på eget initiativ.

Ledelse

Funnene viser at i bedriften GRØNN er ledelsen tilbakeholden til at bedriften skal delta og engasjere seg for mye i KLYNG. Ifølge informanten får de ansatte lov til å delta på aktiviteter, men mest for deres egen personlige læring: «(...) det er bare å gå på det [klyngeaktiviteter], men bare ikke dra det så langt.» (Prosjektleder, GRØNN). Informanten forteller også at inntrykket er at ledelsen ikke har noen uttalt intensjon om å bidra i KLYNG for å styrke regionen som helhet på sikt: «Nei, det tror jeg ikke ledelsen her ute er... hehe.» (Prosjektleder, GRØNN).

Informanten poengterer at de er så store og at de tjener de pengene de skal og som de alltid har gjort, noe som kan være en forklaring på hvorfor de ikke er så aktive som de kunne være. Likevel mener informantene at ledelsen kunne vært mer engasjerte i å bidra i regionen igjennom KLYNG siden de faktisk er en del av programmet på papiret:

Det er ledelsen som må bite litt i seg at vi ikke bare er oss selv her, men at vi er en hel region og at vi kan bygge opp hverandre. Det betyr jo litt også for andre verdier enn bare cash på bunnlinjen ikke sant. (Prosjektleder, GRØNN).

Individuell læring

Ifølge funnene tyder det på at deltakelse i KLYNG har vært delvis positivt for informantene og vedkommende sin individuelle læring. Informanten forteller at han satt pris på å få vite litt mer om hva de andre bedriftene i KLYNG driver med og hvordan de jobber med prosjektstyring. Informanten forteller at han reiste på eget initiativ og mest for nysgjerrigheten sin skyld: «Så det jeg fikk ut av det, sånn rent faglig, var vel mest sånn for nysgjerrigheten sin skyld.» (Prosjektleder, GRØNN).

Informanten forteller at han heller ikke kjente noen av de som deltok på seminaret fra før av, så han mente det var en fordel å bli kjent med personer fra andre bedrifter.

Kollektiv læring

Ingen konkrete funn.

De stilte med tre-fire deltakere på seminaret, men funnene har ikke vist at de hadde noen eget møte i etterkant der de gikk igjennom det som ble lært på seminaret. Deltar med en del folk når det er aktiviteter som er relevante for dem.

Tillit

Ifølge funnene virker det som om bedriften GRØNN er noe tilbakeholden til å dele kunnskap med de andre bedriftene i KLYNG. Informanten forteller at de kan delta på klyngeaktiviteter, men at de ikke skal dra det så langt. Det kan virke som om GRØNN klarer seg med de ressursene de har og at de for øyeblikket ikke er avhengig av å knytte veldig sterke bånd til de andre bedriftene i regionen, ettersom de er såpass store og bransjen de er i går såpass godt.

Informanten forteller at han har merket at miljøet har blitt mildere og mer åpent etter at KLYNG ble startet: «(...) jeg husker det når jeg begynte her, at det var veldig sånn skuling på hverandre... så dette [mildere miljø] har kommet nå.» (Prosjektleder, GRØNN).

Han påpeker videre at avdelingen han jobber i, i motsetning til andre avdelinger i Norge, har noe å lære når det kommer til å delta og bidra i næringsklynger:

(...) der har vi kanskje litt å lære av vårt mors selskap (...) som er en del av en annen klynge og som vi vet samarbeider veldig godt der. Selv om de er rene konkurrenter (...) er de i samme klynge og samarbeider om de store spørsmålene liksom. (Prosjektleder, GRØNN).

Representantenes rolle

I størst grad for individuell læring for representantene.

Funnene viser at representantene fra GRØNN ikke har dedikerte roller som går direkte på deltakelse i klyngen. Det er i alle bedriftene forankret i ledelsen at de kan reise på ulike aktiviteter i regi av KLYNG, og ofte er dette aktiviteter som er relatert til det som deltakerne jobber med til vanlig i sine respektive bedrifter. Det er imidlertid ytret fra ledelsen at det er akseptert at de kan delta på ulike klyngeaktiviteter, men at representantene ikke skal dra det så langt.

5.2.5 Oppsummering av bedriftskontekstuell analyse

En oppsummering av analysen av de bedriftsinterne kontekstene i de fire casebedriftene fremgår av tabell

Bedrift	BLÅ	ROSA	GUL	GRØNN
Variabel				
Bedriftsstørrelse	Liten bedrift, ca. 10 ansatte.	Mellomstor bedrift, 50-100 ansatte	Stor bedrift, ca. 500 ansatte.	Stor bedrift, ca. 500 ansatte.
Bedriftskultur	Åpen og læringsvillig kultur. Er en pådriver for klyngesamarbeid ettersom de er avhengig av å samarbeide med andre.	Åpen og læringsvillig kultur. Syntes KLYNG er både interessant og nyttig, men prioriteres ting først pga. stor arbeidsbelastning.	Åpen og læringsvillig kultur. Er pådriver i KLYNG, deltar aktivt og er meget positive. Gjør lite internt etter deltakelse på aktiviteter	Åpen kultur internt, men lite imot KLYNG. Lite interessert i å bidra, og gjør lite internt etter deltakelse på aktiviteter. Mener de i stor grad klarer seg selv. Har deltatt med ansatte på flere aktiviteter.
Ledelse	Veldig for at bedriften skal delta i KLYNG og ser på det som viktig	Innovasjonsrettet og dynamisk ledelse, og er positive til KLYNG	Ønsker at ansatte deltar, og at GUL skal bidra aktivt i KLYNG.	Tilbakeholden ovenfor KLYNG, men ansatte får delta om de vil, men bare ikke dra det så langt
Interne arenaer	Flere organiserte arenaer etter endt klyngeaktivitet: Møter, workshops og uformell diskusjon	Ingen organiserte arenaer etter endt klyngeaktivitet. Har uformelle diskusjoner i etterkant, f.eks. under lunsj	Ingen organiserte arenaer etter endt klyngeaktivitet. Har uformelle diskusjoner i etterkant, f.eks. under lunsj	Ingen organiserte arenaer etter endt klyngeaktivitet. Har uformelle diskusjoner i etterkant, f.eks. under lunsj
Verktøy for kunnskapsdeling	Flere verktøy som intranett og nyhetsbrev. Ikke så mye brukt internt.	Flere verktøy som intranett og nyhetsbrev. Egenutviklet forbedringssystem for de ansatte	Flere verktøy som intranett og nyhetsbrev. Ulike mappestrukturer på avdelingsnivå der informasjon deles	Flere verktøy som intranett og nyhetsbrev. Egenutviklet system hvor ansatte kan legge inn forslag til endringer i bedriften
Individuell læring	Deltakelse i klyngeaktiviteter beskrives som svært nyttig for individuell læring, og for bedriften som er liten	Deltakelse i klyngeaktiviteter beskrives som nyttig for individuell læring og faglig forståelse	Deltakelse i klyngeaktiviteter beskrives som nyttig for individuell læring og faglig forståelse.	Deltakelse i klyngeaktiviteter beskrives som delvis positivt for individuell læring, men mest for nysgjerrigheten sin skyld.
Kollektiv læring	Individuell læring overføres raskt og effektivt til bedriften, selv med kun én deltaker.	Deltok med fem-seks ansatte på seminaret. Har deltatt med flere ansatte tidligere.	Deltok med tre ansatte fra samme avdeling. Har deltatt med flere ansatte tidligere.	Deltok med tre-fire ansatte fra samme avdeling. Har deltatt med flere ansatte tidligere.
Tillit	Produkt- og kundestrategien gjør at de har, og må ha, stor tillit til bedriftene i KLYNG.	Fremstår delvis åpne ovenfor de andre bedriftene. Er noe tilbakeholden pga. konkurransen til noen av bedriftene i regionen.	Åpne og har tillit til bedriftene. Ser liten risiko ved å dele kunnskap med andre bedrifter, men at man må bli bedre kjent først	Fremstår som lukket i møte med de andre bedriftene i KLYNG, og mener at deling av kunnskap ikke er aktuelt nå grunnet konkurransesituasjonen i regionen
Representantenes rolle	I førsteomgang for individuell læring, men også som kunnskapsspeider for bedriften	I størst grad for individuell læring og utvikling av ansatte som deltar.	I størst grad for individuell læring og utvikling av ansatte som deltar.	I størst grad for individuell læring og utvikling av ansatte som deltar.

Tabell 6: Oppsummering av bedriftsintern kontekst

6.0 Diskusjon

Hensikten med denne komparative, longitudinelle studien av fire klyngebedrifter, var å se på likheter og ulikheter i bedriftenes evne til å ta til seg og utnytte ny og ekstern klynge-stimulert kunnskap. Det er derfor nødvendig å se de teoretiske begrepene som er benyttet som variabler i analysen, på tvers av bedriftene som er studert (Ragin & Amoroso, 2011). I dette kapitlet vil de empiriske dataene fra casebeskrivelsene og analysene belyses ved hjelp av de konseptuelle og teoretiske rammeverkene, og diskuteres i forhold til de mest fremtredende kontekstuelle forklaringsvariablene fra kapittel 2. Å diskutere disse komponentene i forhold til hverandre, under de sentrale teoretiske kategoriene hentet fra absorpsjonskapasitet og kunnskap, vil gi grunnlaget for å gi svar på problemstillingen: *Hvordan tilegner og bruker bedrifter kunnskap fra klyngedeltakelse?*

6.1 Tidligere kunnskap

Ifølge Cohen & Levinthal (1990) og Van den Bosch et al. (1999) er den tidligere kunnskapen til bedriftene og representantene avgjørende og svært viktig for absorpsjonskapasiteten. Det kan derfor være nærliggende å tro at store bedrifter som har eksistert lenge med mye erfaring og kunnskap lettere tar til seg ekstern kunnskap fra klyngesamarbeid, grunnet en større tidligere kunnskapsbase (Zahra & George, 2002). De empiriske funnene fra heldagsseminaret viser at den tidligere kunnskapen ikke er avgjørende for hvordan bedriftene tar til seg ny kunnskap, men at den hadde en viss påvirkning. Dette viste seg i at både bedriftene GUL og GRØNN var de som fikk minst ut av deltakelsen på seminaret. De er begge store, og hvor representantene på heldagsseminaret alle har relevant kunnskap fra tidligere igjennom stillingen. Det samme gjelder mellomstore ROSA. Dataene viser også at bedriften BLÅ, som er liten, fikk mest ut av deltakelsen. Ifølge Berge (2013) sine funn om bedriftsstørrelse i nettverk, så er de små bedriftene avhengig av å være aktive og søke kunnskap for å overleve. Noe også informanten fra BLÅ påpekte at de var nødt til siden de var så små og at deres produkt er avhengig av at de samarbeider med de andre bedriftene i regionen, og derfor trenger å utnytte et samarbeid som KLYNG til det fulle.

En annen forklaring på at BLÅ fikk mye ut av seminaret, selv om de kun deltok med én deltaker og hvor vedkommende ikke jobber mest med prosjekt, er at en tverrfaglig og bred tidligere kunnskap er vel så viktig for evnen til å verdsette og se verdi i ny og ekstern

kunnskap som relatert tidligere kunnskap (Jansen et al., 2005). Det mest optimale vil være å ha både relatert og en bred tidligere kunnskapsbase før en klyngeaktivitet (Zahra & George, 2002). Om deltakeren i dette tilfelle ikke jobber kun med prosjekt, vil det også være en styrke for kunnskapstilegnelsen at personen vet litt om mye fra før av, og som vil styrke den potensielle absorpsjonskapasiteten (Jansen et al., 2005, s. 1001). En relatert og bred kunnskapsbakgrunn styrker bedriftenes potensielle absorpsjonskapasitet og er spesielt viktig for bedriftens evne til å ta til seg ny og ekstern kunnskap (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002). I tillegg er BLÅ vant til å samarbeide med andre i regionen, og det er kort vei til de andre ansatte i bedriften siden de er så små, noe som gjør at kunnskapen til hver ansatt enklere lar seg overføre videre internt til de andre.

Bedriftenes tidligere kunnskap har egenskapen at bedriftene kan være stivhengige (Vega et al., 2007). Dette gjør at de kan slite med å ta til seg kunnskapen de trenger siden de er bundet av sin egen tidligere kunnskap, og følger den samme «stien» som de alltid har gjort. Dette påvirker også retningen av hvordan de søker kunnskap, da bedriftene søker i tråd med kunnskapen som de allerede har. Funnene kan tyde på at alle bedriftene bortsett fra den minste, er nokså stivhengige inn mot KLYNG. Den tidligere kunnskap i de store bedriftene er styrende for dem siden, og kan være en faktor for at man ikke ønsker å delta fullt ut i noe bedriften ikke kjenner så godt til. Som deler av de empiriske dataene viser, er likevel alle bedriftene påvirket av den norske konteksten med åpne og innovasjonsrettet kultur, noe som skulle tilsi at man er åpen for å forlate «stien» for noe nytt, men som mine funn viser har ledelsen i bedriftene stor påvirkning på dette. Hos GRØNN er ledelsen motvillig til å ta del i KLYNG, siden de tjener godt og kan bruke det de allerede vet. Dette kan også ha med å gjøre at regionen og bransjen går såpass godt at det for øyeblikket ikke er nødvendig å skifte retning.

For BLÅ som har få ansatte, kan det også oppstå stivhengighet, ettersom det kan være forbundet stor risiko for en bedrift med få ressurser å skulle begi seg ut på noe nytt. Funnene tyder likevel på at siden de har som strategi å skape tillit til de andre og er nødt til det for å overleve igjennom det produktet de selger, så er de svært åpne for ny kunnskap og lar seg heller styre av det. Deres retning og innsatsfokus er å ta til seg ny og ekstern kunnskap, som gjør at for dem fungerer KLYNG som et avgjørende og godt hjelpemiddel i denne prosessen.

6.2 Tidligere investeringer

De empiriske funnene viser at alle bedriftene har investert i kursing og utdanning av sine ansatte, der de store har egne FoU-avdelinger på huset, hvor bl.a. bedriften GUL har et eget testlaboratorium. ROSA har ingen egen FoU-avdeling på samme måte som de store, men har investert i egne ansatte som jobber med forbedring og utvikling av bedriften. Tidligere investeringer i FoU og kunnskapsheving vil ifølge Cohen & Levinthal (1990) styrke bedriftenes absorpsjonskapasitet, ved at dette øker den tidligere kunnskapsbasen hos bedriftene og at dette er det som gjør at bedriftene evner å verdsette ny og ekstern kunnskap (Zahra & George, 2002). Dette støtter også Vega et al. (2007) seg til, og legger til at investeringen, i tillegg til å styrke den potensielle absorpsjonskapasiteten, også kan føre til innovasjon i seg selv. Bedriftsstørrelsen viser seg å være en strukturell faktor som bestemmer investeringene i intern FoU og kunnskapsheving av de ansatte. De største bedriftene har ressurser nok til å ha egne avdelinger som kun jobber med å teste nye og gamle produkter, i tillegg til å drive forskning. Den minste bedriften, BLÅ, har ingen FoU-avdeling, men deres investering i kunnskapsheving og FoU er rettet mot aktivt samarbeid med regionale aktører, både andre bedrifter og forsknings- og fagmiljøer. Dette har sammenheng med at bedriften for 10-15 år siden sprang ut ifra en av Norges største utdanningsinstitusjoner. ROSA er i mellomsjiktet bedriftsstørrelsesmessig og klarer seg til dels selv. Men som den ene informanten forteller så har de nok å gjøre, men at de investerer i og jobber proaktivt med å se an markeder og markedsutviklingen for å være forberedt på omstilling om dette skulle være nødvendig. Ifølge Berge (2013) er SME-ene mer avhengig av å søke kunnskap eksternt, siden de ikke klarer å dekke hele dette behovet internt. Små bedrifter er enda mer avhengig av dette enn de mellomstore, noe som også kan forklare hvorfor disse ikke investerer like mye som de store gjør.

ROSA var i kontakt med PROSJEKTA før heldagsseminaret, for å styrke bedriften innenfor prosjektfeltet. Dette gjorde at de stilte med flere deltakere på heldagsseminaret enn noen av de andre bedriftene, siden seminaret kunne være med å bidra til kunnskapsheving av de ansatte i tillegg til det de allerede hadde investert internt. Investeringer i relevant kunnskap vil være styrkende for absorpsjonskapasiteten, ettersom man da har større mulighet til å se verdi i ny kunnskap, i tråd med teoriene om tidligere kunnskap. I tillegg kan det gjøre veien til innovasjon blir kortere (Cohen & Levinthal, 1990).

6.3 Innsats

Ifølge de empiriske dataene har alle bedriftene høy intensitet, ettersom alle deltar med mange deltakere. Dette kan ifølge teorien styrke bedriftenes effektivitet og hurtighet til å ta til seg ny kunnskap (Zahra & George, 2002). Flere deltakere legger også til rette for at søket etter kunnskap blir mer omfattende, noe som gir større sannsynlighet for at bedriften oppdager kunnskap som mulig ikke hadde blitt oppdaget om de hadde hatt lav deltakelse (Zahra & George, 2002). Selv om alle bedriftene viser seg å ha høy intensitet, forteller likevel daglig leder i KLYNG at det er stor forskjell på innsatsen og engasjementet fra bedriftene, der noen har vært veldig aktive og andre ikke. En avgjørende faktor for dette er bedriftsledelsens innstilling imot KLYNG og hvordan de verdsetter dette samarbeidet. Ledelsen i bedriften BLÅ, som fikk mest ut av deltakelsen på klyngeaktiviteten, er den av de fire bedriftene som har ytret sterkest at deltakelse i KLYNG er helt avgjørende for bedriften og for at de skal kunne ha et produkt å selge. Disse kjører også aktivt møter i etterkant og har som mål å bli kjent med de andre bedriftene og danne seg et sterkere nettverk i regionen. Dette styrker, ifølge Klev & Levin (2009) og Rubach (2011), muligheten for at bedriften får igjen noe for deltakelsen og får brukt kunnskapen videre internt, som er en styrkende faktor på den potensielle absorpsjonskapasiteten og som igjen styrker bedriftens innovasjonsevne (Cohen & Levinthal, 1990).

Engasjert og innovasjonsrettet kan også sies om ledelsen i ROSA og GUL, men de empiriske funnene viser at disse ikke har formalisert noen strukturelle aktiviteter i forkant eller etterkant av aktivitetene. Ifølge teoriene vil kunnskapen som da er innhentet i størst grad fungere som individuell læring for representantene og virkningen vil være kortsiktig og som en '*here-and-now*'-læringsprosess (Rubach, 2011, s. 169). Som representantene fra både ROSA og GUL forteller, så har bedriftene nok å gjøre og bransjen går så godt slik at det store behovet for strukturerte og formaliserte møteplasser i etterkant av klyngeaktiviteten ikke finnes. Dette kan forklares ved flere sosiokulturelle faktorer. Bedriftskulturen i de mellomstore og store bedriftene, som alle har nok å gjøre, virker ifølge funnene fra de bedriftsinterne kontekstene å bære preg av at alle synes KLYNG er positivt og interessant, og at det er mest for individuell kunnskapstilegnelse gjennom faglig kunnskap og vite hvem som jobber hvor i de andre bedriftene. Bedriften GRØNN, som fikk minst ut av klyngedeltakelsen, som har en ledelse som ikke verdsetter KLYNG like høyt som de andre lederne i BLÅ, ROSA og GUL. Dette ser ut til å ha stor betydning på hvilken innsats og engasjement representantene fra GRØNN har i forbindelse med deltakelse på klyngeaktiviteter. Som informanten fra GRØNN forteller, så

var deltakelsen mest for nysgjerrigheten sin skyld. Videre har ledelsen i GRØNN ytret at de ansatte kan gjerne delta på slike klyngeaktiviteter, men at de ikke skal dra det så langt. Dette viser seg ved at de deltok med mange ansatte på seminaret, som de andre bedriftene også gjorde, og har deltatt med flere ansatte ved tidligere anledninger. Likevel får de ikke noe ut av deltakelsen på bedriftsnivå, men kun som individuell læring for de ansatte. Dette støtter seg til at dersom bedrifter skal få noe ut av ekstern kunnskap som er innhentet, da igjennom representanter som deltar på klyngeaktiviteter, må bedriften gjøre en innsats (Kim, 2001). Ifølge funnene fra den bedriftsinterne konteksten, kan både strukturelle og sosiokulturelle faktorer være forklarende for hvorfor GRØNN bidrar med minst innsats og engasjement på alle nivåer i bedriften. Først og fremst er GRØNN så stor at de i dag skaper mer verdifull kunnskap internt i bedriften, og som er tilstrekkelig ettersom den teknologien de benytter seg av i sine produkter fortsatt genererer nok verdier. De henter også mye kunnskap og lærdom fra den andre avdelingen som deltar i en klynge et annet sted i Norge og hvor samarbeidet fungerer veldig bra. Funnene viser også at ledelsen ikke har stor nok tillit til de andre bedriftene, så konkurransesituasjonen veier tyngre enn å satse på fullt og åpent på et samarbeid i regionen. Det vises heller ikke en voldsom entusiasme for verdien av samarbeid igjennom KLYNG hos de ansatte i GRØNN, utenom at det er nyttig å delta for å bli kjent med andre personer i andre bedrifter. Disse bedriftsinterne faktorene viser tegn på stivhengighet hos GRØNN, hvor spesielt ledelsen viser tegn på tilbakeholdenhet og at de ønsker at bedriften skal fortsette å gjøre det samme som de alltid har gjort, ettersom dette fungerer (Klev & Levin, 2009). Dette kan på sikt være negativt for innovasjon ved at bedriften låses inn gamle gjøremåter og foreldet teknologi, og som kan gjøre det vanskelig å skifte kurs senere om veksten i bransjen og regionen stanser.

Begge de store bedriftene har markedene sine i hovedsak på det internasjonale markedet, noe som gjør at det kan være krevende å få de store bedriftene til å være aktive, ettersom de ikke er like godt forankret i regionen som de mindre bedriftene (Asheim et al., 2003, s. 7). Likevel er GUL mer aktiv enn GRØNN. Dette henger også i sammen med at ledelsen i GUL deltar aktivt i KLYNG i både i styrer og utvalg, og har uttalt at dette er noe de som stor bedrift kan bidra med for utvikling av regionen. Ledelsen i GRØNN er, som fortalt over, mindre engasjerte og vil ikke bidra på samme måte. I tillegg er GRØNN enda mer internasjonalt rettet i sin markedsstrategi, ettersom selskapet har hovedkontoret sitt utenfor Norge, og har derfor svakere insentiver for å bruke ressurser i regionen. Selv om GUL er mer aktive i KLYNG enn GRØNN, viser det seg at de ikke fikk noe mer ut av heldagsseminaret enn GRØNN, enn

individuell læring. Dette forteller informanten at er en årsak av at de ikke har noen interne arenaer hvor de i etterkant kunne ha bearbeidet det de hadde lært og tatt dette med videre inn i bedriften. Informanten erkjenner at dette kunne vært smart og nyttig å gjøre, men at dette ikke er noe som verken ledelsen eller avdelingene har tatt initiativ til. Dette er noe som går igjen i de to store og den mellomstore bedriften, som kan ha sammenheng med hvor godt regionen og bransjen går. Som informanten i ROSA fortalte, så har de nok å gjøre slik at de vil prioritere KLYNG ved en senere anledning når de har bedre tid til slike ting. Så selv om ledelsen ønsker at de skal delta i KLYNG, og bedriftskulturen er åpen, innovasjonsrettet og for samarbeid med de andre bedriftene, er likevel engasjementet noe lavt. Bedriftsinternt mangler disse bedriftene også interne arenaer knyttet til klyngeaktivitetene, noe som gjør at det skal mer til for å få utnyttet kunnskapen effektivt. Dette diskuteres i neste delkapittel.

6.4 Forståelse

Funnene viser at alle bedriftene har interne verktøy som de bruker for å dele kunnskap internt, som nyhetsbrev, programmer, og mappestrukturer, men det var kun BLÅ som hadde fastsatte rutiner og strukturerte tiltak for å bearbeide og sammenstille den klynge-stimulerte kunnskapen i etterkant av klyngeaktiviteten. De tre andre bedriftene hadde lite eller ingen slike strukturerte arenaer direkte tilknyttet klyngeaktivitetene. Mangel på forståelsesprosesser internt vil gjøre det vanskelig for bedriftene å skulle få noe ut av den eksterne kunnskapen som er tilegnet, og som vil være negativt for bedriftenes potensielle absorpsjonskapasitet (Zahra & George, 2002). Å relatere kunnskapen til bedriften sin, og se disse i forhold til hverandre, vil også hjelpe bedriften med å se hvilken type kunnskap som befinner seg der og hvor de kan plassere denne eksterne kunnskap hos seg selv. En slik kartlegging gjør prosessen med å sammenstille den eksterne kunnskapen mer effektiv og rett i forhold til hva bedriften allerede kan (Rubach, 2011, s. 78). Av strukturelle faktorer spiller bedriftsstørrelse en mindre rolle for forståelsen av den eksterne kunnskapen, om det ikke finnes interne arenaer. Finnes slike, vil derimot den kunne ha noe å si i den forstand at man har tilgang på flere ansatte som kan komme inn å reflektere over den eksterne kunnskapen og mye tidligere erfaring, og derfor har en større kunnskapsbase å støtte seg til (Zahra & George, 2002). Så før bedriftsstørrelsen får størst betydning, er det da avgjørende at man har en ledelse som ønsker å få noe ut av klyngesamarbeidet og som støtter opprettelsen av faste rutiner og arenaer der representantene kan diskutere hva som har blitt lært og hva bedriften ønsker å lære ved neste klyngeaktivitet. Det kan likevel tenkes at i en norsk sammenheng, hvor åpenhet og innovasjonsfokus preger

mange bedrifter, vil bedriftene med litt innsats kunne få bearbeidet kunnskapen som er innhentet uten egne strukturerte metoder. Dette kan skje ved mer ustrukturerte møter som igjennom lunsj eller småprat bl.a. de ansatte, men dette er naturlig nok vanskelig å måle effektene av, i tillegg til at det kan være lite effektiv ressursbruk å begi seg ut i prosesser uten rammer og begrensninger.

6.5 Transformasjon

Analysen av de empiriske dataene viser ingen klare funn på organisatoriske struktur- eller rutineendringer i noen av bedriftene som følge av deltakelse på heldagsseminaret. Dette gjør at kunnskap som er tilegnet og sammenstilt ikke vil kunne få en plass i bedriftens tidligere kunnskapsbase, eller vil kunne transformeres om til noe bedriften kan dra nytte av. Og dette vil svekke den realiserte absorpsjonskapasiteten til bedriftene, siden kunnskapen som er hentet inn og ikke transformert til å passe med eksisterende kunnskap, vil være vanskelig å gjøre noe med (Zahra & George, 2002). Dette er fordi bedriften ikke vet hvordan den nye kunnskapen skal håndteres eller hva den skal brukes til. I bedriften GRØNN er det fra ledelsens side ytret at det ikke skal gjøres noe videre med kunnskapen som hentes fra KLYNG, siden de ansatte kan reise på det de ønsker bare de ikke drar det så langt. Hos ROSA fortalte informanten at de ikke har tid før senere til å delta aktivt i KLYNG, noe som påvirket hva som ble gjort i etterkant av heldagsseminaret. Det var mest for individuell læring og som et supplement til det samarbeidet innenfor prosjektfaget som de har med PROSJEKTA. GUL erkjenner at det kunne sikkert vært gjort noe i etterkant for å fange opp og få mer nytte av heldagsseminaret, men mangel på initiativ både fra ledelsen og deltakerne om å gjøre noe i etterkant ble avgjørende for at ingenting konkret skjedde. Hos BLÅ ble det kjørt workshop og kunnskapsdeling mellom de ansatte i kort tid etter deltakelsen, siden hele BLÅ er innstilt på at KLYNG er noe de må ta på alvor og dra nytte av så mye som de evner. Selv om det ble jobbet aktivt i etterkant, viser funnene likevel ingen konkrete organisatoriske endringer eller tilpasninger av bedriftspraksis som følge av deltakelsen. Likevel viser funnene at ved interne bearbeidingsprosesser internt etter deltakelsen på heldagsseminaret, har gjort at kunnskapen representanten fra BLÅ tilegnet seg, har ført til at bedriften nå har en bedre regional oversikt og kunnskap om hvem som gjør hva i de andre bedriftene, hvem de kan kontakte ved problemer, og fremtidige potensielle kunder. Dette viser at hos BLÅ har det skjedd en transformasjon av eksplisitt *know-what* kunnskap til taus *know-who* kunnskap. Slik kunnskap vil virke styrkende på innovasjonsevnen til bedriften, ettersom den vil kunne gi ny innsikt og

forståelse som det er vanskelig å oppnå uten interaksjon med de deltakerne (I. Nonaka et al., 2000; Seidler-de Alwis & Hartmann, 2008).

De empiriske funnene viser at det på individnivå har skjedd en transformasjon av eksplisitt kunnskap, da alle informantene forteller at etter deltakelsen på heldagsseminaret har de fått bedre kjennskap til de andre bedriftene, og ikke minst deres rolle og posisjon i regionen. Men denne transformasjonen har ikke blitt omgjort til taus kunnskap annet enn hos BLÅ. Dette er ettersom denne kunnskapen om hvem som jobber hvor og hva de andre bedriftene jobber med, fremstår eksplisitt *know-what* kunnskap. Denne kunnskapen har lav verdi for de andre bedriftene, ettersom de ikke trenger å bruke den til et bevisst formål, i tillegg til at slik kunnskap kan de skape selv internt.

Alle informantene erkjenner at det kunne vært verdifullt å få til et produktivt klyngesamarbeid i regionen, som på sikt vil kunne skape en solid region. Dette kan da være en form for transformasjon i den forstand at deltakerne har tolket kunnskap de allerede har på en ny måte som har gjort at de mulig har avdekket nye sider og fremtidig muligheter for seg selv og bedriften de jobber i (Zahra & George, 2002, s. 190). Likevel har ikke de mellomstore eller de to store noen intensjoner om å bruke seg av denne typen kunnskap i nær fremtid, siden de klarer seg stort sett selv og henter kunnskap fra andre kilder enn fra deltakelsen i KLYNG.

I tråd med norsk arbeidslivsorganisering, hvor åpenhet og endringsvillighet ofte står sentralt, kan man se at det fra informantenes sin side ikke er de store motsetningene mot å samarbeide med andre bedrifter igjennom KLYNG. De fleste påpeker at verdien av en sterk region og samarbeid på tvers av bedriftene er større enn faren for misbruk av kunnskap fra andre parter i samme konkurransesituasjon. Om de ansatte fra GRØNN blir mer og mer positive til KLYNG, kan dette danne grunnlaget for at tilbakelente ledere i sin innstilling og holdning mot KLYNG muligens kan endres på sikt. Dette kan også komme som en effekt av at ansatte i norske bedrifter har rett til å delta i den daglige driften av selskapet (Levin, 2012) og kan bidra i avgjørelsesprosesser som vil kunne være styrkende for en bedrifts absorpsjonskapasitet (Jansen et al., 2005), ettersom ansatte kan bidra med ny kunnskap og innsikt som ikke ledelsen sitter på fra før. Dette kan så på sikt bidra til at man kan se verdien av ny og ekstern kunnskap og internalisere denne inn i bedriften, slik at man kan utnytte dette til å utvikle bedriften videre og skape innovasjon (March, 1991; Zahra & George, 2002).

6.6 Utnyttelse

De empiriske dataene viser at tre av bedriftene, ROSA, GUL og GRØNN, ikke har utnyttet eller aktivt tatt i bruk kunnskap fra klyngeaktiviteten internt i bedriften, og som har ført til endringer i rutiner, nye produkter eller måten de arbeider på. Bedriften BLÅ har ikke foretatt strukturelle endringer internt, men har benyttet *know-who* –kunnskapen, om hvem som vet og kan hva i KLYNG, til å orientere seg mot hvem de kan få hjelp av, potensielle nye kunder og for å se an det regionale markedet de er helt avhengig av. Ifølge March (1991; 1995, s. 431) vil en strukturert tilnærming til utnyttelsesfasen hjelpe bedriftene å få mest mulig ut av flere typer kunnskap og redusere risiko for unødig bruk av ressurser. Og dette vil være strukturelle faktorer som på sikt vil kunne styrke bedriftenes innovasjonsevne igjennom en styrket realisert absorpsjonskapasitet (Cohen & Levinthal, 1990; Zahra & George, 2002). Dette tyder derfor på at det med stor sannsynlighet ikke har forekommet utnyttelse, i form av at det har ført til store organisatoriske endringer i noen av bedriftene. Dette spurte jeg informantene om noen uker etter heldagsseminaret via telefon og epost, og hvor alle responderte med at det ikke hadde skjedd noen merkbare organisatoriske endringer i etterkant. Dette ble også bekreftet når jeg spurte de samme informantene om det samme fire-fem måneder senere.

Funnene viser at bedriften BLÅ har transformert eksplisitt kunnskap, *know-what*, fra heldagsseminaret og utnyttet den som taus kunnskap i form av *know-who* i etterkant. Representanten forteller at han nå er klar over hvem som kan hjelpe bedriften til å løse problemer innenfor prosjektfaget, og han forteller også at han har vært i kontakt med flere i etterkant av heldagsseminaret. BLÅ har egne rutiner internt, en åpen og innovasjonsrettet ledelses- og bedriftskultur, samtidig som de har tillit til de andre bedriftene, noe totalt sett karakteriserer en høy grad av absorpsjonskapasitet forbundet med klyngeaktivitet. Utnyttelsen har utvidet og styrket deres eksisterende kunnskapsbase (Zahra & George, 2002), og ført til at økt kunnskap for BLÅ i sin tilnærming til regionen, markedet de operer i og hvem som sitter på ulike typer kunnskap. Dette er i tråd med deres strategi for deltakelsen i KLYNG, da de må aktivt jobbe for å overleve siden de er små og lever av samarbeid med andre. Dette er med på å bekrefte at en høy grad av absorpsjonskapasitet vil styrke bedriftens innovasjonsevne.

At det ikke skjedde noen utnyttelse i tre av bedriftene kan forklares av strukturelle faktorer, ettersom det ikke ble opprettet interne arenaer direkte tilknyttet heldagsseminaret hos noen av dem, på lik linje som med transformasjonen. Dette kommer også som et resultat av sosiokulturelle faktorer, hvor bedriftskulturen hos ROSA, GUL og GRØNN er tuftet på at

KLYNG er interessant å delta på, men at de har liten tid til å fokusere på klyngeaktivitet siden de har nok å gjøre med det de allerede driver med. Dette kan videre komme som en effekt av at KLYNG ikke har utviklet seg til det stadiet at den kunnskapen som deles er spesiell verdifull, og i stor grad er eksplisitt, slik at bedriftene kan skape slik kunnskap selv da slik kunnskap ikke er avhengig av menneskelig interaksjon med andre for å tilegnes (Howells, 2002; Powell & Grodal, 2005). I tillegg er det ifølge Nonaka (2000) helt avgjørende å internalisere den eksplisitte kunnskapen etter at den er tatt inn igjennom transformering til taus, for å kunne utnytte denne for å styrke innovasjonsevnen.

6.7 Eksplisitt kunnskap: *Know-what* og *know-why*

En nyoppstartet klynge gjør at det i størst grad er eksplisitte former for kunnskap som deles grunnet at det tar tid å skape tillit og dele taus kunnskap (I. Nonaka et al., 2000), som også var tilfellet på heldagsseminaret. Der ble det presentert mye informasjon og delt fagkunnskap, typisk *know-what* og *know-why* kunnskap. Eksplisitt kunnskap er ifølge teorien den kunnskapstypen som er enklest å overføre, nettopp fordi den kan presenteres med ord og artikuleres, derfor kalt kodifiserbar kunnskap (Howells, 2002). Slik kunnskap er ikke avhengig av menneskelig interaksjon for å kunne deles, og det kreves at slik kunnskap tas inn flere ganger over tid, og blir internalisert, før man kan snakke om at kunnskapen har inntatt en mer taus status hos mottakerne (I. Nonaka et al., 2000) En forklarende faktor for at det i størst grad dreier som om deling av eksplisitt kunnskap, er at klyngen er nyoppstartet. Dette gjør at bedriftene ikke har opparbeidet seg sterke nok tillitsbånd seg imellom, noe som er avgjørende for om deling av taus kunnskap skal finne sted. Det kreves dermed at den eksplisitte kunnskapen bearbeides ved å internalisere og transformere mot taus kunnskap for at bedriftene skal kunne se innovasjonseffekter på sikt (I. Nonaka et al., 2000; Zahra & George, 2002). Dette finner denne studien at det er kun den minste bedriften, BLÅ, som har fått til igjennom strukturerte forståelses- og transformasjonsprosesser som har muliggjort utnyttelse av taus kunnskap. I tillegg til at hele bedriften er med på prosessen med å forstå og transformere kunnskapen til å passe inn i bedriften. Dette er i tråd med Crossan et al. (1999) sin fremstilling av organisatorisk læring som stegvis læringsprosess fra individ til bedrift. De tre andre bedriftene, hvor den eksplisitte kunnskapen ikke blir hevet videre fra representantene, integrerer ikke kunnskapen igjennom felles forståelse og transformering på gruppenivå, for så å kunne føre den opp på et organisasjonsnivå hvor kunnskapen kunne blitt utnyttet som taus. At læringsprosessene hos den mellomstore og de to store stopper opp på

individnivå, og ikke videre inn i bedriftens rutiner og strukturer (Crossan et al., 1999), vil svekke den realiserte absorpsjonskapasiteten. Dette vil da også svekke bedriftenes innovasjonsevne.

Selv om ikke den eksplisitte kunnskapen som er tilegnet har blitt brukt som læring på bedriftsnivå, har alle bedriftene likevel tilegnet seg mer eksplisitt kunnskap gjennom deltakelsen. Dette bidrar til å øke bedriftenes eksplisitte kunnskapsbase.

6.8 Taus kunnskap: *Know-who* og *know-how*

Fra de empiriske dataene er det ingen klare funn på taus kunnskap tilegnet fra heldagsseminaret, som informantene forteller selv. Det er likevel skjedd en transformasjon og utnyttelse av eksplisitt til taus *know-who* kunnskap hos BLÅ. Som beskrevet tidligere er BLÅ avhengig av å tilegne seg taus kunnskap eksternt, siden de ikke har kapasitet til å gjøre det alene. Ettersom de er så små (Berge, 2013). Men KLYNG har ikke kommet dit at det deles taus kunnskap i utbredt grad enda, men innsatsen, bedriftskulturen, ledelsen, og ikke minst tilliten BLÅ har til klyngesamarbeidet, gjør at de tilegner og utnytter noe taus kunnskap likevel.

Selv om både BLÅ og GUL forteller at de har tillit til de andre bedriftene i KLYNG, er det likevel avgjørende at alle som deltar har tillit til hverandre for at man skal kunne få til et godt samarbeid, med deling av taus kunnskap. Og når tilliten er på plass og alle bedriftene, óg ledelsene, tar eierskap i klyngen og ser på det som en del av deres egen virksomhet, vil stemningen bli mer avslappet og delingen av kunnskap blir ærligere (Florén, 2005, s. 49 og 58), noe som gir muligheten for *know-how*- kunnskap til å bli skapt og delt i klyngen. Dette bidrar til å styrke klyngens samlede innovasjonsevne (I. Nonaka et al., 2000; Seidler-de Alwis & Hartmann, 2008). Dette kan også fange interesse fra store bedrifter som GRØNN, om det viser seg at klyngesamarbeidet kan bidra med taus kunnskap som de ikke har mulighet til å skape selv. Det kan også være slik at ledelsen ser at de andre bedriftene styrkes betraktelig av å delta, og kan snu i sin innstilling ovenfor klyngen. Som informanten i GRØNN forteller så er bedriftskulturen isolert sett både åpen og innovasjonsrettet, i tråd med den norske arbeidslivsmodellen (Falkenberg et al., 2008; Levin, 2012). Dette kan være et godt utgangspunkt for at også ledelsen kan være åpen for nye idéer og veier å gå, om de ser et potensial i deltakelse som vil kunne gagne bedriften. Dette henger også i sammen med at da må bedriftene være åpne for at kunnskap som representantene tilegner seg, kan løftes helt opp

som organisatorisk læring som kan ha stor verdi på sikt. Men da må det vies større innsats til å integrere og institusjonalisere kunnskapen (Crossan et al., 1999), som gjør at kunnskapen kan transformeres og utnyttes som taus for bedriften. Tilegnelse og bruk av taus kunnskap vil være positivt for innovasjonsevnen (I. Nonaka et al., 2000; Zahra & George, 2002).

6.9 Oppsummering av diskusjon

En oppsummering av diskusjonen om påvirkningen de konseptuelle og kontekstuelle variablene har på hverandre fremgår av tabell 7:

Kontekstuell variabel / Konseptuell variabel	Bedrifts- størrelse	Bedrifts- kultur	Ledelse	Interne arenaer	Verktøy for kunnskapsdeling	Individuell læring	Kollektiv læring	Tillit	Represent. rolle
Tidligere kunnskap	X	x	X	-	-	X	x	-	x
Tidligere investeringer	x	-	x	-	-	x	-	-	-
Innsats	X	X	X	X	x	X	X	X	X
Forståelse	X	-	x	X	x	-	X	-	x
Transformasjon	X	-	x	X	-	x	X	-	X
Utnyttelse	X	x	x	x	-	-	x	-	-
Eksplisitt kunnskap	x	x	-	-	x	X	-	-	x
Taus kunnskap	X	X	x	X	-	-	X	X	-

Tabell 7: Oppsummering av påvirkningen de konseptuelle og kontekstuelle variablene har på hverandre
Tegnforklaring: **X** = Stor påvirkning, x = Moderat påvirkning og “-“ = Ingen/lite påvirkning

6.10 Begrensninger og videre forskning

En klar begrensning for denne studien er den har tatt utgangspunkt i et heldagsseminar om prosjektstyring. Å studere en annen klyngeaktivitet med interaksjon og dialog i fokus, kunne gitt andre funn på flere kunnskapstyper og større sannsynlighet for å finne deling av taus kunnskap. I tillegg er også det at det i tre av bedriftscasene kun er intervjuet en informant. Selv om informanten er intervjuet to ganger, vil ikke det informanten sier kunne være totalt representativt for hva bedriften har gjort, hvordan de jobber og for andre bedriftsinterne faktorer. De longitudinelle dataene er studert over en 4-5 mnd. periode, noe som kan være et for kort tidsrom for å kunne studere langtidseffekter av klyngedeltakelse. I tillegg hadde heldagsseminaret et tema som var nokså fag- og bransjespesifikt, som kan ha hatt innvirkning på hvilke type kunnskap som ble presenter og delt. Heldagsseminaret var også med på å danne grunnlaget for utvalget av informanter. Valg av informanter med tilnærmet samme utdanningsbakgrunn, liknende stillinger, og kjønn er en svakhet for denne oppgaven. Et mer diversifisert utvalg kunne gitt andre data av stor verdi, og tilført dette studiet flere perspektiver på det som er analysert. Klyngen som er studert er i tillegg relativt ny, noe som setter sitt preg på denne oppgavens resultater. En moden klynge ville mest trolig gitt andre resultater, spesielt med tanke på opparbeidelsen av tillit mellom aktørene, bedriftenes holdninger ovenfor klyngedeltakelse og hvilke typer av kunnskap som blir delt.

En svakhet ved å studere kunnskap, og spesielt skulle identifisere taus kunnskap, er at taus kunnskap i natur er ukodifiserbar som gjør den utfordrende å studere. Identifiseringen av de ulike kunnskapstypene er basert på min tolkning av de empiriske dataene, hvor andre forskere kunne tolket annerledes og kommet frem til andre resultater. I en oppgave hvor taus kunnskap er benyttet aktivt, ville det også vært fruktbart å studere tillit i større grad, da dette er avgjørende for deling av taus kunnskap. Når denne oppgaven ser nærmere på taus kunnskap og kunnskapstilegnelse, er det en begrensning at læring ikke er vektlagt i større grad. Å studere læring både på individuelt, organisatorisk og nettverksnivå vil bidra til å styrke forståelsen av hva som påvirker hvordan bedrifter tilegner og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse. Fremtidige studier med bruk av Crossan et al. (1999) sin modell for organisatorisk læring og dens fire steg fra individ- til bedriftsnivå, vil kunne tilføre studier av absorpsjonskapasitet og bedriftenes læringsevne fra klyngedeltakelse en ny dimensjon. Dette kan være med på å utvikle konseptet ytterligere, ved kvalitative bidrag på studier av læringens påvirkning på bedriftenes absorpsjonskapasitet. Så vidt meg bekjent har forskning av en slik art ikke blitt gjennomført mange av på dette temaet.

I tillegg ville det også vært svært relevant å sett nærmere på bedriftenes eierskap og fellesskapsfølelse til klyngen de er en del av, gjennom teorien om ‘*communities of practice*’ av Lave & Wenger (1991).

7.0 Avslutning

Bakgrunnen for denne studien har vært å se nærmere på klyngebedrifter i en norsk klynge, hvor klyngen ble startet opp som en del av et nasjonalt klyngeprogram. Hovedformålet med klyngedeltakelsen er å styrke bedrifters innovasjonsevne gjennom regionalt samarbeid og økt kunnskap. Målet med denne oppgaven var å se på hvordan tilegnelsen og bruken av kunnskap foregikk i fire ulike klyngebedrifter. Hensikten var å få en forståelse av hvordan disse prosessene foregår og for å kunne undersøke hva som gjør at noen bedrifter drar større nytte av deltakelse enn andre. Det komparative grunnlaget ble basert på bedriftsstørrelse, hvor de fire casebedriftene representerte en liten, en mellomstor og to store bedrifter. Studien ble også basert på longitudinelle data, for å kunne identifisere langtidseffekter av klyngedeltakelsen. Å skape velfungerende møteplasser for bedrifter i klyngesamarbeid er utfordrende, men som denne oppgaven har vist, er det muligens enda vanskeligere å få bedriftene til å bruke det de har tilegnet seg internt.

Absorpsjonskapasitet som konseptuelt rammeverk har bidratt til den komparative analyse av de fire bedriftscasene, da konseptets komponenter ble benyttet som teoretiske variabler i analysen. Dette gjorde det mulig å identifisere likheter og ulikheter mellom de fire casebedriftene. I tillegg til den teoretiske redegjørelsen av absorpsjonskapasitet i kapittel 2, ble det også identifisert flere kontekstuelle faktorer, både eksterne og bedriftsinterne. Disse ble benyttet som forklaringsvariabler for å kunne forstå bedriftscasenes likheter og ulikheter i graden av bedriftenes absorpsjonskapasitet. Deretter ble de konseptuelle komponentene i absorpsjonskapasitet benyttet som teoretisk diskusjonsgrunnlag i kapittel 6, hvor de empiriske funnene ble diskutert i lys av disse og de kontekstuelle faktorene. På generell basis har denne studien vist at flere kontekstuelle faktorer har avgjørende betydning for bedriftenes absorpsjonskapasitet og innovasjonsevne, for hvordan bedriftene tar til seg kunnskap, og hvordan denne kunnskapen blir brukt videre internt.

Fire ulike typer av kunnskap ble også benyttet som analytiske variabler i tillegg til absorpsjonskapasitet. Dette tilførte studien et ekstra konseptuelt perspektiv da det ikke kun er bedriftsmessige aspekter som er med å påvirke kunnskapsprosesser i bedriftene, men også ut

ifra hvilke ulike typer kunnskap som blir gjort tilgjengelig i klyngen. Oppgaven viser at hvilke typer kunnskap som blir skapt av bedriftene i klyngen, har betydning for hvorvidt bedriftene ønsker å delta eller ikke, og om kunnskapen forblir som individuell læring for representantene.

Dette leder frem til en presentasjon av denne oppgavens besvarelse av problemstilling og hovedfunn. Problemstillingen var som følger:

Hvordan tilegner og bruker bedrifter kunnskap fra klyngedeltakelse?

For å besvare denne åpne problemstillingen har denne studien undersøkt følgende forskningsspørsmål:

- (i) *Hvilke faktorer har størst påvirkning på bedrifters absorpsjonskapasitet, og hvordan påvirker disse bedrifters innovasjonsevne?*
- (ii) *Hvilke typer kunnskap er involvert i interaksjonen mellom klyngedeltakende bedrifter?*

7.1 Hovedfunn

Faktorpåvirkning på tilegnelse og bruk av kunnskap, og bedrifters innovasjonsevne

Forskningsspørsmål: (i) *Hvilke faktorer har størst påvirkning på bedrifters absorpsjonskapasitet, og hvordan påvirker disse bedrifters innovasjonsevne?*

Denne studien har identifisert flere faktorer, og deres påvirkning, på hvordan bedrifter tilegner og bruker kunnskap fra klyngedeltakelse. Videre vil de faktorene med størst påvirkning på bedriftenes absorpsjonskapasitet og innovasjonsevne bli presentert.

Studien viser at selv om bedriftene har gått sammen om samarbeid i regionen, gjennom ARENA-programmet, fremstår samarbeidet for noen av bedriftene først og fremst som symbolsk og hvor effektene av deltakelsen ikke er store. Hos andre bedrifter blir deltakelsen sett på som positivt for bedriftene og regionen. En av bedriftene verdsetter deltakelsen svært høyt, og ser på det som helt avgjørende for deres overlevelse. Dette bekrefter på et overordnet nivå at holdningen og eierskapet til klyngen er helt avgjørende for effektene bedriftene får ut av deltakelse, siden kunnskap og påvirkning på innovasjonsevnen er endogene fenomen i

bedriftene. Disse formes av interaksjon med andre bedrifter og miljøet rundt (Fagerberg 2009 s 21). Likevel viser denne studien at det ikke nødvendigvis er en sammenheng mellom positiv innstilling og deltakelse til klyngen, og opplevde resultater i bedriftene.

Funnene viser at **innsats** er en av faktorene som har størst påvirkning på hvordan prosessen med tilegnelse og bruk av kunnskap foregår. Bedriftene med størst innsats er de som får mest ut av klyngedeltakelsen, og hvor bedriftene med lav innsats får minst. Dette bekrefter teorien om potensiell absorpsjonskapasitet, hvor høy innsats styrker bedriftens evne til å tilegne seg ny kunnskap. Dette bekrefter også funn fra evalueringen av ARENA-programmet (E. Jakobsen et al., 2011), at høy innsats fra bedriftenes side er avgjørende for bedriftenes opplevde resultater. I tillegg viser denne oppgaven at høy innsats avgjør om bedriftene får brukt kunnskapen som er tilegnet eller ikke. Bedriften med høyest innsats hadde også egne interne arenaer for sammenstilling og transformasjon av kunnskapen, som muliggjorde kunnskapsutnyttelse for bedriften etter deltakelsen. Hos de andre bedriftene hvor innsatsen var lav, og hvor deltakelsen først og fremst var for individuell læring, ble ikke kunnskapen fra klyngeaktiviteten utnyttet i bedriften. Dette viser at lav innsats for utnyttelsen av tilegnet kunnskap svekker den realiserte absorpsjonskapasiteten. Siden den realiserte absorpsjonskapasiteten direkte stimulerer til innovasjonsprosesser gjennom utnyttelse av tilegnet kunnskap (Vega et al., 2007, s. 4), vil dermed lav innsats også være negativt for bedriftens innovasjonsevne. For bedriften med høyest innsats vil effekten være positivt for bedriftens innovasjonsevne. Siden innsatsen er en del av den potensielle absorpsjonskapasiteten, vil høy innsats styrke denne kapasiteten, mens lav innsats vil virke svekkende.

En annen bedriftsintern faktor som har avgjørende betydning for absorpsjonskapasiteten til bedriftene og kunnskapsprosessen, er **bedriftsstørrelse**. Studien viser at den minste bedriften er helt avhengig av deltakelsen for å overleve da de ikke evner å skape tilstrekkelig med nødvendig kunnskap selv. Denne strategien gjør at ledelsen er aktiv og engasjert i klyngen, de har høy innsats internt og i klyngen, de har opprettet flere ulike interne arenaer for bearbeiding av tilegnet kunnskap, og jobber aktivt med bruk av kunnskapen i etterkant. For den mellomstore og de to store bedriftene er ikke deltakelse i klyngen like viktig, da de selv evner å skape det de trenger av kunnskap selv. De sitter på nok ressurser til å kunne investere i målrettet FoU og kursing av ansatte, og er ikke avhengig av deltakelsen for å overleve på samme måte som den minste bedriften. Dette bekrefter at små bedrifter er mer aktive enn store bedrifter i søken etter og bruken av eksternt kunnskap (Berge, 2013). Som denne studien

viser, svekker også bedriftsstørrelsen den potensielle absorpsjonskapasiteten hos de store bedriftene. Dette er motstridende til teorien om mye tidligere kunnskap og erfaring i bedrifter virker styrkende på den potensielle absorpsjonskapasiteten (Zahra & George, 2002). I tillegg fremstår den mellomstore og de to store bedriftene som stivhengige, da de kun ønsker å gjøre det de alltid har gjort eller er skeptiske mot deltakelse og for åpent samarbeid i en klynge. Denne stivhengigheten virker negativt på innovasjonsevnen til bedriftene, da den potensiell absorpsjonskapasiteten er svekket siden stivhengigheten hemmer innsatsen i søket etter ny kunnskap. I tillegg kan stivhengigheten hos den ene store bedriften ligne en 'lock-in'-situasjon (Fagerberg, 2005, s. 10), som kan være kritisk for om bedriften evner å skifte kurs i fremtiden om det måtte bli nødvendig. Videre viste undersøkelsen ingen klare funn på hvorvidt den norske arbeidslivsmodellen som kontekstuekt rammeverk har hatt nevneverdig påvirkning på bedriftenes absorpsjonskapasitet. Alle bedriftene, uavhengig av størrelse, fremsto isolert sett som åpne og innovasjonsrettet i tråd med denne modellen. Dette kan ha en mulig positiv effekt på evnen til å skifte kurs senere, ettersom bedriftene kan være åpne for å ta inn noe nytt selv om noen av bedriftene fremsto som noe lukket i møte med klyngen og de andre bedriftene.

Til tross for svekkelse av potensiell absorpsjonskapasitet fra stivhengighet og mulig 'lock-in', viser studien at det er to eksterne, kontekstuelle faktorer som har betydelig påvirkning på kunnskapsprosessene og som mulige forklaringer på hvorfor de tre største bedriftene er stivhengige. For det første, siden den mellomstore og de to store bedriftene tilhører en **bransje** som er solid og i vekst, vil dette være avgjørende for innsatsen bedriftene legger inn i klyngedeltakelsen. Bransjetilhørigheten generer nok verdier for disse bedriftene og konsumerer mesteparten av tiden bedriftene har til rådighet. For det andre er klyngen **umoden**. Dette gjør det mer lønnsomt for den mellomstore og de to store bedriftene å benytte mer tid på å skape kunnskapen internt, enn igjennom klyngedeltakelse. Umodenheten er et resultat av den korte tiden klyngen har eksistert. Det har på denne korte tiden derfor ikke blitt opparbeidet seg stor nok tillit mellom bedriftene. Dette har resultert i at delingen av kunnskap hittil kun har forekommet i eksplisitt form. Dette har denne oppgaven undersøkt nærmere under det andre forskningsspørsmålet.

Typer av kunnskap involvert

Forskningsspørsmål: (ii) *Hvilke typer kunnskap er involvert i interaksjonen mellom klyngedeltakende bedrifter?*

Denne studien har identifisert flere typer av kunnskap i møte mellom bedriftene i klyngen. Videre vil de typene av kunnskap som var involvert i denne casestudien bli presentert.

Interaksjon mellom bedriftene skal i utgangspunktet legge til rette for delingen av taus kunnskap, som *know-who* og *know-how* kunnskap. Denne studien har identifisert at det kun har skjedd tilegnelse av eksplisitt kunnskap hos bedriftene fra klyngedeltakelsen, ettersom klyngen er umoden og siden det ikke har blitt opparbeidet seg tilstrekkelig med tillit mellom deltakerbedriftene. Deltakelse for den mellomstore og de to store bedriftene har i hovedsak blitt benyttet for tilegnelse av eksplisitt *know-what* og *know-why* kunnskap, henholdsvis fra møte de andre bedriftenes ansatte og som fagkunnskap presentert under klyngeaktiviteten. Den minste bedriften tilegnet seg også slik eksplisitt kunnskap. De longitudinelle dataene viser likevel at den eksplisitte kunnskapen ble transformert til taus *know-who* kunnskap hos denne bedriften. Dette var et resultat etter interne bearbeidingsprosesser og utnyttelse i etterkant av klyngeaktiviteten, som har sammenheng med bedriftens høye innsats og pga. liten størrelse.

Kunnskapstypen *know-how* ble ikke identifisert i denne studien. Om tillit skapes, kan kunnskapen som deles i klyngen tilegnes mer tause egenskaper, som stimulerer til delingen av *know-how* kunnskap. På sikt kan dette gjøre at bedriftene som i dag ikke får noe ut av deltakelsen til å verdsette klyngekunnskapen høyere enn den de skaper selv, og dermed kunne delta mer aktivt i klyngesamarbeidet.

7.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner

Teoretisk implikasjoner

Denne masteroppgaven er en komparativ, longitudinell casestudie av fire bedrifter av ulik størrelse, og hvor utgangspunktet for studien er fra et heldagsseminar som ble gjennomført i regi av klyngen. Flere intervju av informanter som deltok på seminaret fra hver bedrift og av daglig leder i klyngen, har gitt inngående kunnskap om informantenes oppfattelse og inntrykk av hva som foregikk på seminaret, hva de selv tok til seg av kunnskap, hvordan bedriften de jobber i arbeider med kunnskap tilegnet fra klyngedeltakelse. Generalisering kan likevel ikke

baseres utelukkende på dette komparative casestudiet. Om flere studier av liknende case og med de samme variablene gjennomføres, kan denne masteroppgaven bidra til videreutvikling av sentrale teorier (Yin, 2009), spesielt innenfor studier av kunnskapsprosesser, klyngedeltakelse og innovasjonsevne.

Denne oppgaven har bidratt til forskning på bedrifters absorpsjonskapasitet som deltar i en klynge. Som med klyngedeltakelsen, har oppgaven også integrert flere ulike bedriftsinterne og eksterne kontekstuelle forklaringsfaktorer i sammenheng med analysen av absorpsjonskapasitet. Så vidt med bekjent, har det ikke blitt gjort lignende studier av dette ved hjelp av kvalitative metoder, noe også Zahra og George (2002) etterlyser for å utvide konseptet om absorpsjonskapasitet. Siden caset ser på en norsk klynge og norske bedrifter, er en av de eksterne faktorene særegen norsk, ved den norske arbeidslivsmodellen. Dette tilfører studier av klynger og absorpsjonskapasitet en ny dimensjon, som det likevel kreves mer forskning på fremover for å forstå den reelle påvirkningen av.

Bruken av ulike typer av kunnskap som analytiske verktøy har bidratt til å øke forståelsen av hvilke faktorer som avgjør hvilke typer av kunnskap som skapes og deles. I tillegg er kunnskapstypene analysert i klyngesammenheng, da bl.a. umodenhet i klyngen, bransjetilhørighet og bedriftsstørrelse påvirket hvilke typer kunnskap som ble skapt av bedriftene i klyngen og hadde innvirkning på hvordan disse ble delt. Videre forskning på disse faktorene og identifisering av andre faktorer som kan ha påvirkning på kunnskapstyper i klynger, vil kunne bidra til å bedre forståelse av hvorfor noen bedrifter deltar og andre ikke. Samtidig hvilke kunnskapstyper som bør fremheves som sentrale i ulike situasjoner, som kan styrke innovasjonsevnen til bedrifter ytterligere. I tillegg trengs det mer forskning på de tause kunnskapsformene, for å kunne forenkle måten disse forstås på og, om mulig, analytiske knagger som gjør disse kunnskapsformene enklere å benytte i forskning.

Praktiske implikasjoner

Praktisk vil denne studien kunne bidra til at offentlig myndigheter, klyngefasilitatorer, bedriftsledere og ansatte til få en bedre forståelse av hvilke kontekstuelle faktorer, både bedriftsinterne og eksterne, som er med på å påvirke hvordan bedrifter jobber med kunnskapsprosesser. Dette gjelder både for bedrifter tilknyttet klynger og for bedrifter som arbeider alene. Om man kan identifisere ulike faktorer i bedrifter som hindrer eller fremmer kunnskapsprosesser basert på denne økte forståelsen, kan dette være med på å styrke bedriftenes innovasjonsevne på sikt.

I tillegg setter denne oppgaven et meget viktig poeng ved at det ikke kun er deltakelse i selv klyngen som der klyngebedrifter må gi innsats, men også vel så mye internt hos seg selv. Dette kan også bidra til at myndighetene og de som fasiliterer klyngeprogrammer som ARENA vil fremover kunne fokusere mer på interne prosesser hos bedriftene, som på sikt vil kunne gi effekter ut i klyngen og til slutt for næringslivet og samfunnet.

8.0 Litteraturliste

- Arbeidsmiljøloven. (2005). Lov om arbeidsmiljø, arbeidstid og stillingsvern m.v. av 17. juni 2005 nr. 62. Hentet 20. februar 2014, fra Lovdata
http://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62#KAPITTEL_4
- Asheim, B. T., Coenen, L., & Svensson-Henning, M. (2003). *Nordic SMEs and Regional Innovation Systems - Final Report*. Lund: Lund University.
- Asheim, B. T., & Gertler, M. (2005). The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. I J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 291-317). Oxford: Oxford University Press.
- Asheim, B. T., & Isaksen, A. (2002). *Regional Innovation Systems: The Integration of Local Sticky and Global Ubiquitous Knowledge*. Dordrecht: Kluwer Academic.
- Baxter, J. (2010). Case Studies in Qualitative Research. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 81-98). Oxford: Oxford University Press.
- Berge, M. (2013). Why Do Companies Participate in Local Network/Collaboration Activities? I H. C. G. Johnsen & Ø. Pålshaugen (Red.), *Hva er innovasjon? Perspektiver i norsk innovasjonsforskning. Bind II: Organisasjon og medvirkning - en norsk modell?* (s. 198-214). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Bradshaw, M., & Stratford, E. (2010). Qualitative Research Design and Rigour. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 69-80). Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1989). Innovation and Learning: The Two Faces of R & D. *The Economic Journal*, 99(397), 569-596.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cooke, P. (2001). Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy. *Industrial and Corporate Change*, 10(4), 945.
- Cooke, P., & Morgan, K. (1998). *The Associational Economy. Firms, Regions, and Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

- Cope, M. (2010). Coding Qualitative Data. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 281-294). Oxford: Oxford University Press.
- Corbin, J. M., & Strauss, A. L. (2008). *Basics of Qualitative Research : Techniques and Procedures For Developing Grounded Theory*. Los Angeles, California: Sage Publications.
- Crossan, M. M., Lane, H. W., & White, R. E. (1999). An Organizational Learning Framework: From Intuition to Institution. *The Academy of Management Review*, 24(3), 522-537.
- Dowling, R. (2010). Power, Subjectivity, and Ethics in Qualitative Research. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 26-39). Oxford: Oxford University Press.
- Dunn, K. (2010). Interviewing. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 101-138). Oxford: Oxford University Press.
- Elvekrok, I., & Olsen, N. V. (2010). 101 historier om innovasjon i SMB-nettverk. *Magma*, 13(6), 36-45.
- Europakommisjonen. (2005). *The New SME Definition : User Guide and Model Declaration*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: A Guide to the Literature. I J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 1-26). Oxford Oxford University Press.
- Fagerberg, J., Mowery, D. C., & Verspagen, B. (2009). Introduction: Innovation in Norway. I J. Fagerberg, D. C. Mowery & B. Verspagen (Red.), *Innovation, Path Dependency and Policy: the Norwegian Case* (s. 1-30). Oxford: Oxford University Press.
- Falkenberg, G., Kvinge, T., & Løken, E. (2008). Norsk arbeidslivsmodell - ikke for eksport? Oslo: Forskningsstiftelsen FAFO.
- Fangen, K. (2010). *Deltagende observasjon*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Florén, H. (2005). *Managerial Work and Learning in Small Firms* (Doktoravhandling), Chalmers tekniska högskola, Göteborg.

- Garud, R. (1997). On The Distinction Between Know-How, Know-Why, and Know-What. *Advances in Strategic Management, 14*, 81-101.
- Gausdal, A. (2008). *Network Reflection: A Road to Regional Learning, Trust and Innovation*. Handelshøgskolen i Bodø, Bodø.
- Gausdal, A. H. (2008a). Developing Regional Communities of Practice by Network Reflection: The Case of the Norwegian Electronics Industry. *Entrepreneurship & Regional Development, 20*(3), 209-235.
- Gausdal, A. H. (2008b). Hvordan skape innovative nettverk? *Magma, 11*(5), 53-63.
- Gold, R. L. (1958). Roles in Sociological Field Observations. *Social Forces, 36*(3), 217-223.
- Hellevik, O. (2002). *Forskningsmetode i sosiologi og statsvitenskap*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Howells, J. R. L. (2002). Tacit Knowledge, Innovation and Economic Geography. *Urban Studies, 39*(5-6), 871-884.
- Indarti, N. (2010). *The Effect Of Knowledge Stickiness and Interaction On Absorptive Capacity Evidence From Furniture and Software- Small- and Medium-Sized Enterprises in Indonesia*. Groningen: University Library Groningen
- Innovasjon Norge. (2013). *Håndbok for ARENA-programmet*. Oslo: Innovasjon Norge.
- Isaksen, A. (2004). Knowledge-based Clusters and Urban Location: The Clustering of Software Consultancy in Oslo. *Urban Studies, 41*(5-6), 1157-1174.
- Jakobsen, E., Iversen, L., Spilling, O. R., & Sjørbotten, U. (2011). Arena-programmet - stimulerer klyngebasert næringsutvikling *Menon Business Economics* (Vol. 26).
- Jakobsen, S.-E., Onsager, K., Rokkan, A., & Nesheim, T. (2007). Midtveisevaluering av Arena-programmet. Bergen: Samfunns og næringslivsforskning AS.
- Jansen, J. J. P., Van Den Bosch, F. A. J., & Volberda, H. W. (2005). Managing Potential and Realized Absorptive Capacity: How do Organizational Antecedents Matter? *Academy of Management Journal, 48*(6), 999-1015.

- Johnsen, H. C. G., & Pålshaugen, Ø. (2013). Innovasjon, medvirkning og læring - en norsk modell? I H. C. Garmann Johnsen & Ø. Pålshaugen (Red.), *Hva er innovasjon? Perspektiver i norsk innovasjonsforskning. Bind II: Organisasjon og medvirkning - en norsk modell?* (s. 15-32). Oslo: Cappelen Damm AS.
- Kalsaas, B. T. (2013). Hverdagsinnovasjon. En reise med skrittvis forbedringer, tilbakeslag og læring. I Ø. Pålshaugen & H. C. G. Johnsen (Red.), *Hva er innovasjon?: Perspektiver i norsk innovasjonsforskning. Bind II: Organisasjon og medvirkning - en norsk modell?* (s. 65-91). Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Kearns, R. A. (2010). Seeing with Clarity: Undertaking Observational Research. I I. Hay (Red.), *Qualitative Research Methods in Human Geography* (s. 241-258). Oxford: Oxford University Press.
- Kim, L. (1998). Crisis Construction and Organizational Learning: Capability Building in Catching-up at Hyundai Motor. *Organization Science*, 9(4), 506-521.
- Kim, L. (2001). The Dynamics of Technological Learning in Industrialisation. *International social science journal*, 53(168), 297-308.
- Klev, R., & Levin, M. (2009). *Forandring som praksis: endringsledelse gjennom læring og utvikling*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Koza, M. P., & Lewin, A. Y. (1998). The Co-Evolution of Strategic Alliances. *Organization Science*, 9(3), 255-264.
- Kvale, S. (2007). *Doing Interviews* (2. Utg.). London: SAGE.
- Lave, J., & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*. Cambridge, New York: Cambridge University Press.
- Levin, M. (2012). Den norske arbeidslivsmodellen. *Magma*, 15(4), 20-23.
- Levinthal, D. A., & March, J. G. (1993). The Myopia of Learning. *Strategic Management Journal*, 14, 95-112.
- Lundvall, B.-Å., & Johnson, B. (1994). The Learning Economy. *Journal of Industry Studies*, 1(2), 23-42.

- Malmberg, A., & Maskell, P. (2002). The Elusive Concept of Localization Economies: Towards a Knowledge-based Theory of Spatial Clustering. *Environment and Planning A*, 34(3), 429-449.
- March, J. G. (1991). Exploration and Exploitation in Organizational Learning. *Organization Science*, 2(1), 71-87.
- March, J. G. (1995). The Future, Disposable Organizations and the Rigidities of Imagination. *Organization*, 2(3-4), 427-440.
- Maskell, P., & Malmberg, A. (2007). Myopia, Knowledge Development and Cluster Evolution. *Journal of Economic Geography*, 7(5), 603-618.
- Meld.St. 39 (2012-2013). (2013). *Mangfold av vinnere: næringspolitikken mot 2020*. Oslo: Nærings- og handelsdepartementet.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Los Angeles: Sage Publications.
- Miles, R. E., Miles, G., & Snow, C. C. (2005). *Collaborative Entrepreneurship How Communities of Networked Firms Use Continuous Innovation to Create Economic Wealth*. Stanford, California: Stanford Business Books.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Mass.: Belknap Press of Harvard University Press.
- NESH. (2006). *Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap, humaniora, juss og teologi*. Oslo: De nasjonale forskningsetiske komiteer.
- Newell, S., Robertson, M., Scarbrough, H., & Swan, J. (2009). *Managing Knowledge Work and Innovation* (2. Utg.). Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Nonaka, I., & Takeuchi, H. (1995). *The knowledge-creating company : how Japanese companies create the dynamics of innovation*. New York: Oxford University Press.
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33(1), 5-34.
- OECD. (2008). *OECD Reviews of Innovation Policy: Norway*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.

- Pettigrew, A. M. (1990). Longitudinal Field Research on Change: Theory and Practice. *Organization Science*, 1(3), 267-292.
- Polanyi, M. (1967). *The Tacit Dimension*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Porter, M. E. (1990). *The competitive advantage of nations*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-34.
- Powell, W. W., & Grodal, S. (2005). Networks of Innovators. I J. Fagerberg, D. C. Mowery & R. R. Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 56-85). Oxford: Oxford University Press.
- Punch, K. F. (2005). *Introduction to Social Research: Quantitative and Qualitative Approaches*. London: Sage Publications.
- Pålshaugen, Ø., & Johnsen, H. C. G. (2011). *Hva er innovasjon?: perspektiver i norsk innovasjonsforskning. Bind II: Organisasjon og medvirkning - En norsk modell?* Kristiansand: Høyskoleforlaget.
- Ragin, C. C., & Amoroso, L. M. (2011). *Constructing Social Research: The Unity and Diversity of Method*. Thousand Oaks, California: Pine Forge Press.
- Rubach, S. (2011). *Company Learning in a Network: A Dual Organization-Development (OD) Process: Bridging the learning processes in a network and the local learning processes in the participating company*. (Doktoravhandling), NTNU, Trondheim.
- Rumelt, R. (1987). Theory, Strategy, and Entrepreneurship. I D. J. Teece (Red.), *The Competitive Challenge: Strategies for Industrial Innovation and Renewal* (s. 137-159). Cambridge, MA: Ballinger.
- Seidler-de Alwis, R., & Hartmann, E. (2008). The Use of Tacit Knowledge Within Innovative Companies: Knowledge Management in Innovative Enterprises. *Journal of Knowledge Management*, 12(1), 133-147.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analyzing Talk, Text, and Interaction*. London: SAGE Publications.

- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitativ metode* (3 ed.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Van den Bosch, F. A. J., Volberda, H. W., & De Boer, M. (1999). Coevolution of Firm Absorptive Capacity and Knowledge Environment: Organizational Forms and Combinative Capabilities. *Organization Science*, 10(5), 551-568.
- Vega, J., Gutierrez-Gracia, A., & Lucio, I. F.-d. (2007). *Appropriability, Proximity, Routines and Innovation. An Analytical Model of Absorptive Capacity*. Paper presented at the DRUID Summer Conference 2007, København.
- Yin, R. K. (2009). *Case Study Research: Design and Methods* (Vol. 5). Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Zahra, S. A., & George, G. (2002). Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension. *The Academy of Management Review*, 27(2), 185-203.

9.0 Vedlegg

Vedlegg 1: Skjema for informert samtykke

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Innovasjon i bedrifter tilknyttet en industriklynge, sett fra et kunnskaps- og læringsperspektiv”

Bakgrunn og formål

Prosjektet er i forbindelse med en mastergrad ved Senter for Teknologi, Innovasjon og Kultur (TIK) ved Universitetet i Oslo (UiO). Prosjektet avsluttes juni 2014. Formålet med studien er å se nærmere på kunnskapens og læringens rolle for innovasjon i bedrifter som deltar i en industriell klynge-sammenslutning. Videre er ønske å kunne se hvordan utvalgte bedrifter bruker og drar nytte av ny kunnskap.

Dette er en kvalitativ studie, der utvalget er trukket på bakgrunn av egenskaper og kvalifikasjoner som informantene har og som jeg mener er strategiske i forhold til oppgavens problemstilling og teoretiske perspektiver. I dette prosjektet vil det være personer som har eller har hatt noe med å gjøre og som er ansatt i en av de deltakende bedriftene.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Datainnsamlingen til studien vil foregå først om fremst igjennom intervjuer med ansatte i medlemsbedrifter. Tidsmessig vil selve intervjuet vanligvis vare mellom 30-45 minutter. Spørsmålene under intervjuet vil handle bl.a. om dine erfaringer og tanker rundt deltakelse i hva du og/eller din bedrift har lært av å delta i hvordan bedriften bruker ny kunnskap internt (f.eks. nye rutiner, ny programvare, nye prosjekter, nye materialer, nye ansatte, etc.).

Registrering av data

Jeg ønsker å benytte meg av lydopptaker under intervjuet. Bruk av opptaker er for å sikre at tolkningen av intervjudata senere blir så riktig som mulig, og jeg vil kunne sende deg en kort oppsummering av hva som ble sagt om dette er ønskelig. Fullstendig transkripsjon av intervjuet kan også ettersendes.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun jeg og veileder som vil ha tilgang til personopplysningene som innhentes. Når prosjektet avsluttes og skal presenteres for andre enn meg og veileder, vil personopplysninger om informantene som har deltatt bli anonymisert. Dette innebærer at navn på informant, direkte stillingsbeskrivelse og bedrift vil bli anonymisert. Opptak og personopplysninger vil bli lagret adskilt fra resten av prosjektmaterialet.

Jeg vil ivareta kravet om konfidensialitet i forskningen for alle informanter og velger å fjerne både personnavn, stillingstittel og bedrift. Likevel, siden forskningen vil foregå i et lite og gjennomslukt miljø, kan informantene ved hjelp av noen anstrengelser kunne identifisere hvem de andre er.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 25.mai 2014. Personopplysninger og opptak oppbevares adskilt og lagres frem til etter sensur for masteroppgaven foreligger. Dette foreligger vanligvis 1-2 mnd. etter at prosjektet er levert og avsluttet. Når sensur foreligger vil de bli slettet.

Frivillig deltakelse

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

Dersom du har spørsmål til studien så ta gjerne kontakt med meg eller veileder.

Ole Kristian Bergheim. Tlf.: 986 16 574. E-post: olekbe@student.sv.uio.no /
ole.k.bergheim@gmail.com
Veileder: Anne H. Gausdal. Tlf.: 33 03 12 22. E-post: Anne.H.Gausdal@hive.no

Studien er godkjent og meldt inn til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS (NSD).

Samtykke til deltakelse i studien

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

Signatur prosjektdeltaker

Sted og dato

Vedlegg 2: Intervjuguide alle dybdeintervjuer (alle informantene)

Formalia:

1. Kan du fortelle kort om deg selv?
2. Hvor lenge du har jobbet i **X** og hva jobben din går ut på?
3. Hvilken type utdanning har du?

Innovasjon:

4. Hva innovasjon er for deg?
5. Kan du si noe kort om hvordan bedriften jobber med innovasjon/det å være innovativ?
6. Har dere egne innovasjonsstrategier hos dere?

Klyngeaktivitet:

7. Hvorfor ble du involvert til å delta i [KLYNG]? Hvordan?
8. Hadde du god kjennskap til de andre bedriftene (og enkeltpersonene) i [KLYNG] før du ble involvert?
9. Hadde du god kjennskap til klynger og klyngearbeid generelt før du ble involvert?
10. Hvordan vil du karakteriser bedriftenes forhold til hverandre i nettverket?
11. Hvordan vil du karakteriser bedriftens forhold til de andre bedriftene i nettverket?
12. Hva mener du har vært den viktigste hendelsen i klyngen så langt? Hva har ikke vært så bra?
13. Har du fått et inntrykk av hva bedriftene setter stor pris på å være med på og som er mest nyttig for dem?
 - a. Hva er ikke så bra?

Bedriften:

14. Når bedriften kommer tilbake til «hverdagen», videreføres noe av det som blir sagt eller gjort i klyngen internt?
 - a. Hvordan gjøres i så fall dette?
15. Når bedriftene har vært med på en aktivitet i regi av klyngen og kommer tilbake til «hverdagen», har du noen eksempler på hvordan bedriftene viderefører noe av det som blir sagt eller gjort under aktiviteten internt? Tiltak, verktøy, osv.
16. Kan du gi eksempler på noe bedriftene har oppnådd som et resultat/lærdom av samarbeid med andre bedrifter, om det f.eks. har ført til noen organisatoriske endringer? Noen som har gitt uttrykk for at det er noe de synes var spesielt nyttig for seg selv, etc.
17. Kan du peke på noe bedriften har oppnådd som et resultat/lærdom av samarbeid med andre bedrifter, om det f.eks. har ført til noen endringer hos dere? Noe de andre har gjort som dere synes var bra/ikke bra.
18. Har dere tatt i bruk ny teknologi fra andre bedrifter i området? Hvordan ble dette gjennomført?

19. Finnes det egne rutiner for å dele kunnskap? Strukturert?
 - a. Egne verktøy? Intranett, møter, seminarer, nyhetsbrev, andre medium, uformelle møteplasser osv.
20. Finnes det egne, konkrete rutiner [KLYNG] har laget for å dele kunnskap, som bedriftene kan bruke? Er det noen som bruker dette aktivt?
 - a. Egne verktøy? Intranett, møter, seminarer, nyhetsbrev, andre medium, uformelle møteplasser osv
21. Har bedriften en strategi i forbindelse med hva bedriften ønsker å oppnå ved deltakelse?
22. Er det at du deltar på nettverksaktiviteter forankret i ledelsen? Involverer ledelsen seg i og diskuterer med deg hva du bør få ut av samarbeidet i gruppen?
23. Hvordan forholder ledelsen seg til deltakelse i klyngen?
24. Involverer ledelsen i bedriftene seg i og diskuterer sammen om hva de bør få ut av klyngen? Noen ledere som er mer åpne for samarbeid enn andre?
25. Finnes det forhold dere mener kan hindre samarbeid med andre i nettverket? I så fall, på hvilken måte?
26. Finnes det forhold hos bedriftene som du mener kan hindre samarbeid med andre i nettverket? I så fall, på hvilken måte?
27. Hvordan opplever du muligheten til å fremme egne, nye ideer i bedriften?
28. Hva kan dere som organisasjon gjøre fremover for at dere skal lykkes i et nettverk i dine øyne?
 - a. Og hva kan evt. være til hinder for at dette?
29. Til slutt, er det noe jeg har glemt å spørre om eller noe du kunne tenke deg å avslutte med?

Vedlegg 3: Intervjuguide telefon og mailutveksling

Spørsmål i forbindelse med masteroppgave.

I korte trekk handler masteroppgaven om innovasjon og kunnskap i bedrifter tilknyttet en industriklynge. Det er helt frivillig om du ønsker å svare. Dine svar og opplysninger (navn, stilling, bedrift) vil bli anonymisert.

Merk: Når det i spørsmålene står «dere» betyr dette deg og den bedriften du er ansatt i.

Spørsmål om prosjektstyringsseminaret:

Under seminaret ble det lagt frem forslag om å starte opp et prosjektstyringsforum i regi av KLYNG [navn endret].

- 1. Mener dere det er en god idé å starte opp et slikt forum? Hvorfor/ hvorfor ikke?**
- 2. Hva har dere tenkt videre om forslaget etter seminaret?**

I tillegg til forslaget om å opprette prosjektstyringsforumet, ble det holdt både informative og faglige presentasjoner, samt små diskusjoner mellom deltakerne.

- 3. Har noe av det som ble sagt eller gjort på seminaret påvirket dere på noe som helst måte? F.eks. gitt dere nye idéer, nye tanker, nye rutiner, nye kontakter og bekjentskap, inspirasjon, bedre og bredere forståelse om prosjektstyring, osv.**
- 4. Føler dere at dere fikk noe ut av seminaret? I så fall hva?**

Takk for at du tok deg tid til å svare! Er det noe du lurer på ang. spørsmålene eller masterprosjektet, så bare ta kontakt.