

Julie Moen Eide og Martine Johansen

Klynger som drivkraft for næringsutvikling

En casestudie av bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelse

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon

Veileder: Hilde Fjellvær

Mai 2021

Julie Moen Eide og Martine Johansen

Klynger som drivkraft for næringsutvikling

En casestudie av bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelse

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon
Veileder: Hilde Fjellvær
Mai 2021

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen av vår toårige masterutdanning i økonomi og administrasjon ved NTNU Handelshøyskolen. Oppgaven er skrevet med bakgrunn i vår spesialisering innen strategi, organisasjon og ledelse. Forskningsprosessen har vært preget av opp- og nedturer, og har vært både interessant, krevende, frustrerende, og spennende. Ikke minst har det vært svært lærerikt, og vi har tilegnet oss innsiktsfull kunnskap som vil bli viktig i vårt møte med arbeidslivet.

Vi ønsker å takke alle våre bidragsytere. Vi vil først og fremst rette en stor takk til vår veileder, Hilde Fjellvær, ved Fakultet for økonomi ved NTNU Handelshøyskolen. Hilde har bidratt med gode råd og innspill, og har vært en god sparringspartner i prosessen. Vi ønsker også å takke førsteamanuensis Tina Bjørnevik Aune som har vist interesse for prosjektet, og som potensielt vil publisere en forskningsartikkel basert på vårt datamateriale. Videre ønsker vi å takke ACTs klyngeledelse ved Kunnskapsparken Helgeland for samarbeid, som har bidratt med betydningsfull innsikt om klyngedannelsen. Vi vil i denne forbindelse også å rette en stor takk til de 15 casebedriftene fra ACT som har tatt seg tiden til å delta, og som har bidratt med verdifull informasjon for å belyse oppgavens problemstilling. Vi ble møtt med åpenhet, og deres synspunkter og erfaringer har gitt godt grunnlag for videre drøfting. Avslutningsvis vil vi takke venner og familie for støtte og nyttige innspill.

Innholdet i oppgaven står for forfatterens regning.

Trondheim, mai 2021



Julie Moen Eide



Martine Johansen

Sammendrag

Formaliserte klyngeprosjekter har økt i omfang, og har blitt et sentralt innovasjonspolitisk virkemiddel i Norge de senere år, blant annet for å imøtekomme stadig høyere krav om bærekraftig omstilling. Denne masteroppgaven retter søkelyset mot å avdekke forhold som har betydning for bedrifters nyttiggjøring av deltakelse i et klyngeprosjekt. Dette vil belyses ved hjelp av følgende problemstilling:

Hvilke forhold virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

For å besvare problemstillingen har vi utarbeidet to forskningsspørsmål på ulike analysenivå:

1. *Hvilke forhold internt i bedriften har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*
2. *Hvilke forhold i klyngen, knyttet til hvordan den er organisert og drevet, har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*

Studien tar utgangspunkt i det formaliserte klyngeprosjektet Arctic Cluster Team (ACT), som har vokst frem til å bli en ledende industriklynge i Nord-Norge. Oppgaven baseres på et kvalitativt forskningsdesign, der vi har gjennomført dybdeintervjuer av 15 ulike medlemsbedrifter i klyngen. Funn fra intervjuer og dokumentstudier utgjør studiens empiriske fundament, og danner sammen med teori om bedriftsnettverk og næringsklynger, grunnlaget for diskusjonen. Dette leder avslutningsvis til konklusjonen på problemstillingen.

Studiens funn tyder på at høy grad av samhandling er det viktigste for å få ut effekter og nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. De interne forholdene i bedriftene - forståelse for klyngedeltakelse og strategisk forankring - må ligge til grunn for at bedriftene skal evne å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. Forståelsen og forankringen til medlemsbedriftene har betydning for deres utnyttelse av potensialet som ligger i klyngens forhold. De strukturelle forholdene i klyngen - klyngens størrelse og struktur, arenaer og møteplasser, og fasilitering - utgjør rammene for samhandling, og må legges bedre til rette for at medlemsbedriftene i større grad skal evne å utnytte den tilgjengelige kompetansen i klyngen. De sosiale forholdene i klyngen - relasjoner, delingskultur og fellesskapsfølelse - viser seg å være det mest betydningsfulle for samhandlingen i klyngen.

Abstract

Formalized clusters have increased in scope and have become a key innovation policy tool in Norway in recent years, among other things to meet the increasing demands for sustainable change. This thesis focuses on uncovering conditions that are important for companies' utilization of their participation in a cluster. This will be elucidated with the help of the following question:

What conditions promote and inhibit companies' utilization of their cluster participation?

To answer the main question, we have prepared research questions at various analysis levels:

- 1. What conditions within the company are important for their utilization of the cluster participation?*
- 2. What conditions in the cluster, in relation to how it is organized, are important for their utilization of the cluster participation?*

The study is based on the formalized cluster-project Arctic Cluster Team (ACT), which has grown to become a leading industrial cluster in northern Norway. The thesis is based on a qualitative research design, where we have conducted in-depth interviews of 15 different members of the cluster. Findings from interviews and document studies form the empirical basis of the study, and together with the theory of business networks and business clusters, form the basis for the discussion. This ultimately leads to the conclusion of the study.

The study's findings indicate that a high degree of interaction is the most important thing in order to bring out effects and make use of the cluster participation. The internal conditions in the companies - understanding of cluster participation and strategic anchoring - form the basis for how the companies are able to utilize the cluster participation. The members' understanding and anchoring is important for their utilization of the potential that lies within the cluster's conditions. The structural conditions in the cluster - the cluster's size and structure, arenas and meeting places, and facilitation - constitute the framework for interaction, and must be better facilitated so that the members will be able to utilize the expertise in the cluster to a greater extent. The social conditions in the cluster - relationships, sharing culture and sense of community - prove to be essential for the interaction in the cluster.

“Paradoxically, the enduring competitive advantages in a global economy lie increasingly in local things – knowledge, relationships, and motivation that distant rivals cannot match”

- Michael Porter (1998a, s.77)

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag.....	II
Abstract.....	III
Begrepsavklaringer	VIII
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for oppgaven	1
1.2 Problemstilling og avgrensning	3
1.3 Oppgavens struktur.....	4
2 Casebeskrivelse	5
2.1 Arctic Cluster Team.....	5
2.2 Bransjekarakteristika	6
2.3 Casebedriftene	7
3 Teori.....	10
3.1 Bedriftsnettverk	10
3.1.1 Interorganisatoriske relasjoner	10
3.1.2 Innovasjon gjennom nettverk.....	12
3.1.3 Dynamiske kapabiliteter og absorpsjonsevne	13
3.1.4 Samkonkurranse.....	15
3.1.5 Sosial kapital.....	17
3.2 Næringsklynger.....	18
3.2.1 Klyngebegrepets opprinnelse.....	18
3.2.2 Klyngers egenskaper	19
3.2.3 Klyngeprogram og klyngeprosjekter.....	23
3.2.4 Klyngeledelse.....	25
3.3 Oppsummering	27
4 Forskningsmetode.....	28
4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv	28
4.1.1 Valg av metode	28
4.2 Tema og problemstilling	29
4.3 Forskningsdesign	30
4.4 Datainnsamling	31
4.4.1 Metode for datainnsamling	31
4.4.2 Intervjuguide	32
4.4.3 Utvalg og rekruttering av respondenter.....	32
4.4.4 Gjennomføring av intervju	34
4.4.5 Dokumentstudier	35
4.5 Dataanalyse.....	35

4.6	Vurdering av forskningskvalitet	37
4.6.1	Validitet.....	38
4.6.2	Reliabilitet.....	39
4.6.3	Generalisering	41
4.6.4	Etiske betraktninger	42
4.7	Oppsummering	43
5	Empiri.....	44
5.1	Interne bedriftsforhold.....	44
5.1.1	Forståelse av klyngedeltakelse.....	44
5.1.2	Strategisk forankring.....	48
5.1.3	Klassifisering av respondentene.....	50
5.2	Klyngeforhold.....	51
5.2.1	Strukturelle forhold	51
5.2.2	Sosiale forhold	58
5.3	Oppsummering	62
6	Diskusjon.....	64
6.1	Første forskningsspørsmål	64
6.2	Andre forskningsspørsmål	69
7	Konklusjon og avslutning	78
7.1	Oppsummering og svar på første forskningsspørsmål.....	78
7.2	Oppsummering og svar på andre forskningsspørsmål.....	79
7.3	Konklusjon.....	81
7.4	Studiens begrensninger.....	82
7.5	Praktiske implikasjoner	83
7.6	Teoretiske implikasjoner og videre forskning	84
	Litteraturliste	86
	Vedlegg.....	96
	Vedlegg 1: Klyngens ressursgrunnlag.....	96
	Vedlegg 2: Informasjonsmail fra Kunnskapsparken Helgeland.....	97
	Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema.....	98
	Vedlegg 4: Intervjuguide - Erfarne klyngemedlemmer i ACT	102
	Vedlegg 5: Intervjuguide - Nyere klyngemedlemmer i ACT.....	104
	Vedlegg 6: Intervjumetoder og varighet	106
	Vedlegg 7: Nvivo kategorisering og koding	107

Figurliste

Figur 1: Oversikt over klyngens bransjekarakteristika	7
Figur 2: Samkonkurranse som vinn-vinn situasjoner som skaper innovasjon (Nesse, 2018)	16
Figur 3: Sosial kapital og verdiskapning (Tsai & Ghoshal, 1998)	18
Figur 4: Utvikling av aktivitetsromme i et klyngeprosjekt (Flatnes et al., 2014).....	24
Figur 5: Faser av datainnsamlingen.....	31
Figur 6: Prosess for utvalg og rekruttering av respondenter.....	33
Figur 7: Faser i analysen.....	36
Figur 8: Kodeprosess: koder, hovedkategorier og revidert kategorisering.....	37
Figur 9: Oppsummering av empiriske hovedfunn	63
Figur 10: Forhold med betydning for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.....	64
Figur 11: Reell versus potensiell kommunikasjon i klyngen.....	77
Figur 12: Fremmende og hemmende forhold for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelse.....	82

Tabelliste

Tabell 1: Sammenheng mellom intern forståelse og intern forankring blant medlemsbedriftene.....	51
---	----

Begrepsavklaringer

Innovasjonspolitik - Skal fremme og legge til rette for innovasjon, både i næringslivet og i det offentlige. En politikk for nyskaping må favne bredt og må se ulike politikkområder i sammenheng.

Bedriftsnettverk - En gruppe bedrifter med relasjon til hverandre og sammenfallende interesser, gjerne knyttet til et mål eller en funksjon.

Næringsklynge - En konsentrasjon av bedrifter og relaterte kunnskapsmiljøer, koblet sammen gjennom komplementaritet eller likhet i interesser og behov.

Formalisert klyngeprosjekt - En organisert og tidsavgrenset innsats for å forsterke utviklingen av en klynge.

Klyngeprogrammet Norwegian Innovation Clusters (NIC) - Et statlig finansiert klyngeprogram som skal bidra til verdiskaping gjennom bærekraftig innovasjon. Programmet har nivåene Arena, Arena Pro, NCE og GCE, og er et samarbeid mellom Innovasjon Norge, Siva og Forskningsrådet.

Arena Pro - Denne delen av klyngeprogrammet skal stimulere klyngene til videreutvikling av klyngens strategiske betydning utover å være en koblings- og en samhandlingsarena.

Kunnskapsparken Helgeland (KPH) - Et innovasjonsselskap som jobber for økt bærekraft, verdiskaping og vekst på Helgeland. Våre kontaktpersoner inn mot klyngeledelsen er ansatte i KPH.

Arctic Cluster Team (ACT) - En av Norges ledende industriklynger, der medlemsbedriftene utgjør det industrielle tyngdepunktet i nord. Klyngen består av store og små aktører med et bredt spekter av kompetanseområder fra ulike deler av den industrielle verdikjeden.

Klyngemedlemmer - Brukes til å omtale aktørene som er medlem av klyngen ACT. Det skilles mellom medlemmer og kjernemedlemmer i klyngen, men vi vil omtale dem som klyngemedlemmer uavhengig av dette. Klyngemedlemmene vil også omtales som medlemsbedrifter, bedrifter og aktører for å variere språket.

Klyngeledelsen i ACT - Omfatter aktørene som er involvert i ledelse og styring av klyngen, som har ansvar for operasjonalisering og gjennomføring av prosjektet.

Styringsgruppen i ACT - Her sitter ledelsen fra kjernebedrifter, leverandørbedrifter og akademia. Representantene har bred erfaring fra næringsliv, forskning og klyngeutvikling, og kan bidra med komplementære kompetanser og nettverk.

Fasilitering - Innebærer å legge til rette for- og gjøre det enklere for mennesker å jobbe sammen. Som fasilitator holder du fokus på målet og sørger for alle involverte bidrar med sin kompetanse.

Samhandling - En betegnelse på samspill mellom to eller flere aktører som er i aktivitet med hverandre. Samhandling er normalt sett knyttet til en eller annen form for direkte kommunikasjon, og forutsetter en viss grad av gjensidighet mellom aktørene.

1 Innledning

“Norske bedrifter står midt i en stor omstilling. For å sikre et grønt skifte og ny konkurransekraft i næringsliv og industri landet rundt, er det behov for konkrete tiltak for forskning og innovasjon” (Gjørsv, sitert i Sintef, 2020).

Klynger har fått en sentral plass i innovasjons- og næringspolitikk, både regionalt, nasjonalt og internasjonalt (Abelsen, Isaksen & Jakobsen, 2013; Jakobsen, 2008). Klynger skal bidra til å skape arbeidsplasser og vekst over hele landet, og ses på som viktige tiltak for næringsutvikling og verdiskaping (Regjeringen, 2020a). Klyngers egenskaper er tilknyttet komplementaritet og kunnskapsdeling, som kan bidra til å styrke konkurranseevnen og innovasjonsgraden til virksomheter som inngår i klyngen (Jakobsen, 2015). Til tross for dette er forståelsen av hva klynger er og hvordan de fungerer noe mangelfull, og det er omdiskutert hvorvidt de faktisk bidrar til innovasjon og utvikling. Dette kan gi utslag i ulike forventninger til hvordan man skal benytte og forholde seg til klynger for å få effekter (Løvland & Mariussen, 2018).

Debatten rundt klynger fremkommer i en fersk kronikk i E24 (Reve & Hagesæther, 2021). Professor Victor Norman ved NHH har nylig hevdet at norsk innovasjonspolitik har feilet ved å rette seg mot klyngene, og begrunner det med at det ikke skjer noen innovasjon der, akkurat som i syklubber (Norman, 2020). I kronikken stiller imidlertid Reve og Hagesæther seg uenige i dette utsagnet, der de hevder at næringsklynger er fasilitatorer som skaper forutsetningene for dynamiske økosystem for innovasjon (Reve & Hagesæther, 2021). Dersom klynger i realiteten anses som kritisk for bedrifters, regioners og nasjoners innovasjonsevne, er det derfor interessant å se på hvordan de som velger å ta del i slike klynger, best mulig kan nyttiggjøre seg av sin deltakelse, slik at bedrifter i fellesskap kan oppnå økt innovasjonsevne.

For å skape forståelse for oppgavens tema, kontekst og bakgrunn, vil dette innledende kapittelet gi innblikk i bakgrunn for valg av tema. Videre rettes fokuset mot oppgavens formål, problemstilling og tilhørende avgrensninger. Avslutningsvis vil oppgavens oppbygging og struktur redegjøres for.

1.1 Bakgrunn for oppgaven

Oppgavens tematikk har bakgrunn i en interesse for innovasjon, nettverk, bærekraftig utvikling og verdiskaping i næringslivet. Bakgrunnen for oppgaven ble videre basert på en nysgjerrighet for hvordan konkurransefortrinn og utvikling kan skapes gjennom et industrielt

klyn gesamarbeid med bærekraftsfokus - et dagsaktuelt tema som er interessant å undersøke, både fordi klyngeprosjekt har blitt et mye brukt virkemiddel i norsk innovasjonspolitik (Jakobsen, 2015), og fordi næringslivet står overfor et behov for grønn omstilling (Regjeringen, 2020b). Tematikken har blitt ytterligere aktualisert de senere årene, ettersom grønn omstilling, samhandling, kunnskap og digital kompetanse har blitt viktige nøkkelord for industriens fremtid. Dette tydeliggjøres i en rapport Solberg (2021) viser til om prosjektet Prosess21 i samarbeid med regjeringen og industrien, om at norsk prosessindustri er godt posisjonert for å bidra til det grønne skiftet.

“Norsk industri gir jobber og verdiskaping over hele landet. Det vil vi at den skal gjøre også i fremtiden” (Solberg, 2021).

Å fremme inkluderende og bærekraftige næringer, og investering i fysisk infrastruktur, innovasjon og forskning er avgjørende for langsiktig økonomisk utvikling (Tveit, 2012). Norsk prosessindustri omtales som en fremtidsrettet næring (Moe & Maltby, 2020). Kunnskap, digital kompetanse og omstillingsevne preger landet vi lever i, og potensielt kan Norge stå overfor en enda sterkere industritid (Solberg, 2021). Bærekraftig omstilling av prosessindustrien medfører et behov for sterke regionale leverandører og kunnskapsinstitusjoner - og koblinger mellom disse gir potensial til å utløse finansiering og innovasjonssamarbeid innen miljø, teknologi og digitalisering (Kunnskapsparken Helgeland, 2021). Omstillingen næringslivet står overfor legger press på aktører til å tenke nytt, og ta i bruk nye læringsmodeller som baseres på anvendelse og utvikling av relasjoner og bedriftsnettverk. I denne sammenheng påpekes viktigheten av å se på nettverk og relasjoner som ressurser og bidragsytere for effektivisering og identifisering av nye muligheter (D’Alise, Giustiniano & Peruffo, 2014).

For å fremme nyskaping og innovasjon, har Norge vært opptatt av å skape innovasjonssystemer etter en modell som forbinder myndighetene, industrien og forskningsmiljøene. Denne modellen omtales som Triple Helix (Reve, 2018a), og betegner de tre formene for aktører som inngår som basis i regionale innovasjonssystemer (Bardalen, 2010). De fleste klyngeprogram har vært solid forankret i Triple Helix logikken, men i en verden i stadig endring, med raskere global innovasjon, digitale forretningsmodeller og velfinansierte vekstbedrifter, ser man at de beveger seg mer bort fra Triple Helix, til klynger som består av akseleratorer, entreprenørskap, børsnoteringer og privat kapital (Rangen, 2019; Reve, 2018a).

Klyngebegrepet er ikke entydig, og til tross for at det er gjort betydelig forskning på klynger og effekten man kan oppnå gjennom dem, er forståelsen for hva klynger er og hvilke

forutsetninger som ligger til grunn for å få til effekter i fellesskap noe mangelfull (Løvland & Mariussen, 2018). En kan stille spørsmålsteget ved hva en klynge egentlig er, og om man kan bestemme en klynge, ettersom de har beveget seg fra Porter (1998b) sin definisjon av geografisk avgrensede bedrifter, til å bli næringspolitiske virkemidler med andre egenskaper. Dette gjør det ekstra spennende å undersøke et klyngeprosjekt innenfor prosessindustrien, og se på hvordan klyngemedlemmene benytter klyngen og hvilke effekter de sammen skaper. Studien rettes derfor mot å avdekke forhold som virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av en klyngedeltakelse. Det vil tas utgangspunkt i Arctic Cluster Team (ACT), et klyngeprosjekt tilknyttet prosessindustrien, som har mål om å være en spydspiss i omstillingen til et sirkulært lavutslippssamfunn (ACT, 2020a).

1.2 Problemstilling og avgrensning

Oppgavens formål er å kartlegge forhold, både i bedriften og i klyngen, som har betydning for at klyngemedlemmene skal kunne nyttiggjøre seg av sin deltakelse og få til effekter i fellesskap med andre medlemmer. Klynger skal bidra til innovasjon og utvikling, og hvordan klyngemedlemmer forholder seg til - og nyttiggjør seg av deltakelsen, vil ha betydning for hvorvidt klyngen vil oppnå dette. Det vil videre ha betydning for klyngens utvikling, omdømme og resultater. Det anses derfor som et interessant forskningsfelt å undersøke. På bakgrunn av dette er følgende problemstilling utformet:

Hvilke forhold virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

Videre er det utarbeidet to forskningsspørsmål på ulike analysenivå for å belyse problemstillingen:

1. *Hvilke forhold internt i bedriften har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*
2. *Hvilke forhold i klyngen, knyttet til hvordan den er organisert og drevet, har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*

Det foregår en akademisk debatt rundt hvorvidt klynger er et effektivt virkemiddel i norsk innovasjonspolitik. Vi vil bidra i denne diskusjonen gjennom å undersøke hvilke forhold som har betydning for klyngemedlemmers nyttiggjøring av potensialet som ligger i en klynge. Studien kan dermed gi innsikt i hvordan klyngemedlemmer forholder seg til- og nyttiggjør seg

av en kompleks industriklynge i vekst, og hvordan den fungerer som et virkemiddel for nyskaping og omstilling i norsk næringsliv.

Studien avgrenses til å gjelde næringsklyngen ACT, og oppgaven begrenses derfor til et spesifikt område; klyngemedlemmer som opererer i tilknytning til prosessindustri. Vi retter fokuset mot ledere og ansatte med ansvar inn mot klyngen, og analyseenheten som undersøkes blir derfor medlemsbedrifter i klyngen. Næringsklynger er bredt forsket på, og vår teoretiske avgrensning innebærer å ta for seg de modeller og aspekter vi anser som viktig for å besvare problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Fra et teoretisk standpunkt har vi derfor valgt å avgrense mengden av tradisjonell litteratur om klynger og dens konkurransestrategi, og lagt større vekt på teori knyttet til samarbeid og relasjoner i nettverks- og klyngekontekst.

1.3 Oppgavens struktur

Oppgavens påfølgende kapittel vil bestå av en casebeskrivelse av Arctic Cluster Team, de undersøkte bedriftene i klyngen, samt konteksten de opererer i. Dette etterfølges av oppgavens teorikapittel, hvor teorier og relevant faglitteratur vil bli presentert. Deretter følger metodekapittelet, hvor det blir gjort rede for forskningsprosjektets metodiske tilnærming og fremgangsmåte i undersøkelsen. Videre blir empiriske data i form av funn som fremkom av intervjuer presentert, etterfulgt av diskusjon av funn i kombinasjon med presentert teori. For å besvare forskningsprosjektets problemstilling, vil det viktigste fra diskusjonen trekkes frem i en konklusjon. Avslutningsvis vil studiens begrensninger diskuteres, samt teoretiske og praktiske implikasjoner som kan gi nye perspektiver på hvordan bedrifter opplever sin klyngedeltakelse, samt interessante områder for videre forskning.

2 Casebeskrivelse

For å danne forståelse for forskningsprosjektets utgangspunkt og kontekst, vil det i følgende kapittel gis en beskrivelse av klyngedannelsen ACT, klyngens bransjekarakteristika, i tillegg til en kort beskrivelse av de utvalgte klyngemedlemmene som oppgavens empiriske grunnlag vil bygge på.

2.1 Arctic Cluster Team

En stor del av norsk prosessindustri utgjøres av den betydelige kraftintensive industrien i Nord-Norge, som er viktig for Norge som industrinasjon, ettersom den bidrar til arbeidsplasser, teknologiutvikling, kompetanse og eksportinntekter. Nord-Norges industri har lenge satset sterkt på reduksjon av klimautslipp og miljøforbedringer, som gir muligheter for ny og fremtidsrettet industri og produksjon. De store kraftintensive bedriftene har også andre bedrifter og kompetansemiljøer rundt seg, som forsterker det industrielle miljøet. Her er satsingen Arctic Cluster Team (ACT) et godt eksempel (Utenriksdepartementet, 2020, s.97).

Klyngeprosjektet ACT ble etablert på initiativ fra prosessindustrien på Helgeland, med flere bedrifter som har hatt langvarige kunde-leverandør-forhold. I 2017 ble ACT tatt opp i Arena-programmet i det nasjonale klyngeprogrammet, og er i dag en ledende industriklynge i Nord-Norge. I skrivende stund er klyngen i en vekstfase, og har fordoblet seg under Arena-perioden fra 40 til over 80 medlemsbedrifter. I november 2020 fikk ACT innvilget en femårig Arena Pro-status (Kunnskapsparken Helgeland, 2021), et høyere nivå i klyngeprogrammet Norwegian Innovation Clusters, som setter høyere krav til oppnåelse og resultater. Dette skal stimulere klyngen til videreutvikling av dens strategiske beslutning utover å være en koblings- og samhandlingsarena (Innovasjon Norge, 2020). Dette gir klyngen bedre tilgang til ressurser, kompetanse og nettverk, og i løpet av de neste fem årene kan samarbeidet utløse 60 millioner NOK til å forsterke industrielle løft i nord (ACT, 2020a).

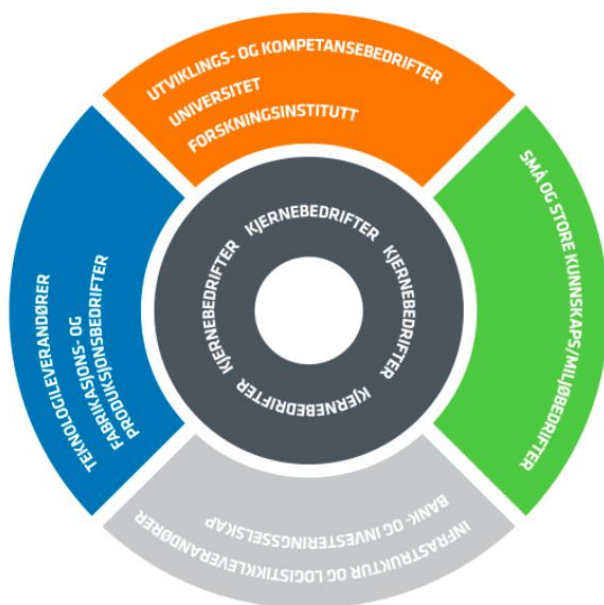
Klyngeprosjektet ACT ønsker å bidra til en klimanøytral prosessindustri gjennom industrielle løft (ACT, 2021a), gjennom prosjekter som vil skape og føre til et betydelig antall nye grønne arbeidsplasser i nord (ACT, 2020b). Klyngen har mål om å være en spydspiss i bærekraftig omstilling av Norge, der økt konkurransekraft og innovasjonsevne i industrien skal bidra til å innfri Norges forpliktelser i Paris-avtalen (ACT, 2021a). ACT er forankret på ledelsesnivå, der medlemsbedriftene stiller toppledere til disposisjon for strategisk samarbeid i arbeidsgrupper og styre. De overordnede satsingsområder for klyngen er blant annet nye grønne verdikjeder,

digital transformasjon og bærekraft, infrastruktur for innovativ utvikling og klyngeutvikling (ACT, 2020b). Satsingsområdene skal bidra i omstillingen til et sirkulært lavutslippssamfunn, hvor ACT ønsker å ta en viktig rolle i å utløse det store potensialet som ligger i omstilling av prosessindustrien (ACT, 2020a).

2.2 Bransjekarakteristika

Med sine over 80 samarbeidspartnere, medlemmer og kjernemedlemmer, representerer klyngen en rekke ulike bransjer. Bedriftene i klyngen utgjør det industrielle tyngdepunktet i nord, og har lang erfaring med å konkurrere både nasjonalt og internasjonalt (ACT, 2021a). Bedriftene i klyngen har mer enn 5300 ansatte og omsetter for over 32 milliarder NOK (ACT, 2020a). For å bidra til fornyelse og omstilling skal klyngen være en katalysator for innovasjonssamarbeid og kompetanseutvikling. Medlemsbedriftene skal sammen akselerere innovativ utvikling og utvikle “fellesgodeprosjekter”. Klyngen skal på den måten utvikle innovasjoner, bygge kompetanse på alle nivå og bidra til skalering og kommersialisering av løsninger (ACT, 2020b). Når det gjelder innovasjoner innen miljø, teknologi og utvikling av digital og fysisk infrastruktur har bedriftene mye å hente på å samhandle, og felles infrastruktur er en viktig forutsetning for å få til en effektiv utnyttelse av ressurser i en sirkulær økonomi. En stor andel av medlemmene har både leverandører og kunder lokalisert i internasjonalt marked (ACT, 2021a). Dermed vil det være en rekke eksterne forhold som kjennetegner bransjene, og som har innvirkning på aktørenes historiske, nåværende og fremtidige drift.

Som følge av klyngens vekst, har den utvidet seg til å omfavne flere ulike type aktører. Klyngen består av både små og store aktører med et vidt spekter av kompetanseområder fra ulike deler av den industrielle verdikjeden. Medlemsbedriftene strekker seg fra Troms til Trøndelag, med tyngdepunkt på Helgeland. Medlemsbedriftene opererer primært innen industri, eller som kunder og leverandører til denne industrien. I tillegg består den av teknologiselskaper, gründere, investorer, offentlige myndigheter og forskning- og utviklingsinstitusjoner, som sammen danner klyngens ressursgrunnlag (ACT, 2021a). Oversikt over klyngens medlemsbedrifter ligger i vedlegg 2. Figur 1 illustrerer klyngens bransjekarakteristika.



Figur 1: Oversikt over klyngens bransjekarakteristika

2.3 Casebedriftene

Studien tar for seg 15 medlemsbedrifter. Utvalget er basert på ønsket om representasjon fra ulike deler av verdikjeden, med både nye og erfarne medlemmer som dekker klyngens geografiske struktur. Dette er gjort i forsøk på å representere klyngen som helhet. Studiens casebedrifter er Mo Industripark AS, Elkem Rana, Alcoa Mosjøen, Momek Group, Helgeland Betong, Truck og Maskin, Storvik, Strand Shipping, Rana utvikling, MainTech, Idletechs, Fagskolen Viken, UiT, CoFounder og Kvarøy Fiskeoppdrett. Det vil følgelig gis en kort presentasjon av de utvalgte klyngeaktørene, for å gi en større forståelse for oppgaven og dens kontekst. Informasjonen er utarbeidet av klyngen, og er hentet fra intern dokumentasjon og klyngens presentasjon av medlemmer (ACT, 2021b).

Mo Industripark AS forvalter, utvikler og utfører drift av eiendommer, infrastruktur, anlegg og utstyr i industriparken i Mo i Rana, og tilrettelegger for nyetableringer.

Elkem Rana produserer ferrosilisium i to smelteovner. Årlig kapasitet er på drøyt 105 000 tonn FeSi. FeSi benyttes som tilsetningsmateriale ved stålproduksjon. Et viktig biprodukt er silica som selges til sementindustrien.

Alcoa Mosjøen produserer planvalsede produkter, harde støpelegeringer og støpte produkter til bilindustrien, festesystemer, presisjonsstøpegods, bygningssystemer – i tillegg til sin

ekspertise i andre lettmetaller som titan- og nikkelbaserte superlegeringer. Årlig produseres om lag 188 000 tonn primæraluminium.

Momek Group har spisskompetanse innen mekanisk konstruksjon. De leverer engineering-tjenester til prosessindustri, mineralnæringen og energisektoren over store deler av Nord-Norge og Nord-Sverige. De driver fabrikkasjon og modifikasjon, og tilbyr personell, installasjon, vedlikehold og servicetjenester.

Helgeland Betong er en av Nord-Norges største betongelementfabrikker, og produserer betongelementer og hulldekker til næringsbygg, industri- lokaler og leilighetsbygg.

Truck og Maskin Mosjøen driver med service og vedlikeholdsoppfølging av store kjøretøy, og vedlikehold av kjøretøy for aluminiumsindustri. De har bred og markedsledende produktportefølje innenfor deres forretningsområder. Samtlige av deres produkter tilbyr service og vedlikeholdsoppfølging, enten i form av serviceavtaler eller etter kundens behov.

Storvik Mosjøen er en mekanisk teknologibedrift som leverer flerfaglige løsninger, tjenester og prosjekter rettet mot internasjonal prosessindustri. Gjennom et nært samarbeid med prosessindustrien har de opparbeidet betydelig erfaring innen mekanisk produksjon og vedlikehold, prosjekt og engineering, samt støpegods.

Strand Shipping driver med skipsmegling, og tilbyr også klarering av skip i Mo i Rana og andre havner i Norge. De har ca. 20 skip, og de driver med tørr last, som korn, fiskefor, stål, aluminium med mer.

Rana Utvikling er Rana kommunes næringsetat, og visjonen er å være regionens fremste ressurs for næringsutvikling. Selskapets legger til rette for ny næringsvirksomhet og bidrar til å forbedre rammevilkårene for næringsdrivende.

MainTech har faglig ekspertise og “hands-on”-erfaring som tilfører ulike bransjer spesialisttjenester innen forbedring. De jobber med energibransjen, prosessindustrien, havbruk, bergindustrien og infrastrukturselskap.

Idletechs tilbyr løsninger for online tilstandsovervåking og prosessoptimalisering for norske og internasjonale kunder. De kombinerer data fra blant annet termiske kamera og avansert analyse med domenekunnskap fra industrien. Dette gjør kundene bedre i stand til å avdekke feil tidlig og å styre prosesser på en mest mulig effektiv måte.

Fagskolen i Viken tilbyr oppdatert utdanning innen fagretningene teknikk og industriell produksjon, bygg og anlegg, data samt elektro. Fagskolen samarbeider tett med næringslivet, og tilbyr undervisning på Helgeland innen etterspurt kompetanse i industrien.

UiT Norges arktiske universitet er et breddeuniversitet som bidrar til en kunnskapsbasert utvikling regionalt, nasjonalt og internasjonalt. Deres fakultet for bioteknologi, fiskeri og økonomi (BFE-fak) lokalisert i Tromsø er tilknyttet klyngen.

CoFounder er et management- og investeringsselskap for teknologiselskaper med stort vekstpotensial. De er erfarne gründere og forretningsutviklere som tilbyr ledelsesressurser og tidligfasekapital. De jobber med spin-offs fra både forsknings- og industrimiljøer, samt frittstående gründerselskaper.

Kvarøy Fiskeoppdrett AS er et oppdrettsfirma med base på øysamfunnet Indre Kvarøy i Nordland. De har en produksjon på 7 500 tonn sløyd laks per år, med et stort fokus på sirkulær økonomi, teknologi og forskning.

3 Teori

Med bakgrunn i studiens tema er det rom for å undersøke et vidt spekter av litteratur. Omfanget avgrenses ved å se på teori som gir innsikt i fagområder som anses som relevante for å belyse problemstillingen. Formålet med kapittelet er å etablere et teoretisk rammeverk som skal gi oversikt og danne forståelse for bedriftsnettverk og næringsklynger. Dette vil sammen danne rammen for videre drøfting av empiri og besvarelse av problemstillingen.

3.1 Bedriftsnettverk

Globalisering og dagens hyppige utvikling skaper et høyt konkurransenivå, og presser aktører til nye lærings- og forretningsmodeller basert på relasjoner og nettverk (D'Alise et al., 2014). Nettverk kan defineres som summen av alle relasjoner en bedrift har. På denne måten har alle bedrifter et nettverk som man må lære å manøvrere i; alle har samarbeidspartnere, leverandører og kunder (Abrahamsen, 2013). Videreutvikling og utnyttelse av en bedrifts nettverk er en kritisk faktor for å få tilgang på ressurser og kompetanse (D'Alise et al., 2014). Nettverk og samhandling utgjør dermed en stadig større rolle (Tidd & Bessant, 2013). Samhandling og samarbeid er begreper som brukes om hverandre, og kan knyttes til begreper som nettverk, tillit, deltakelse, sosial læring, partnerskap og sosial kapital, og tar for seg den relasjonelle dimensjonen ved økonomisk utvikling (Johnsen & Ennals, 2016).

3.1.1 Interorganisatoriske relasjoner

Økende internasjonal konkurranse har bidratt til at stadig flere strategiske allianser, nettverk og interorganisatoriske relasjoner etableres (Jacobsen & Thorsvik, 2014). Et sentralt tema innen forskning på interorganisatoriske samarbeid har vært *hva organisasjoner kan oppnå gjennom å delta* (Parmigiani & Rivera-Santos, 2011). Interorganisatorisk samarbeid kan forbedre en virksomhets resultatoppnåelse, blant annet gjennom økt tilgang til kunnskap eller nye markeder, deling av ressurser, spredning av risiko og økt fleksibilitet (Phillips, Lawrence & Hardy, 2000). Hvordan bedrifter evner å utvikle og bygge sine relasjoner på kan på denne måten være avgjørende for deres suksess (Abrahamsen, 2013). I et nettverksperspektiv er dermed ikke bedriftene den viktigste enheten, men relasjonene bedrifter har til andre bedrifter. En viktig forutsetning for å lykkes i nettverk innebærer å se sin virksomhet som en del av noe større, og ta inn over seg de begrensninger og muligheter dette medbringer (Andreassen, 2019). Slik vil nettverk være en kilde til både samarbeid og utvikling, men også makt og konflikt (Abrahamsen, 2013).

Johnstad (2004) forklarer relasjonsbygging som en utvikling av et sett av felles verdier og normer eller identitet mellom partene. For at samarbeidsrelasjoner skal utvikle seg, er det nødvendig med en kontinuerlig gjensidig tilpasningsprosess med nærhet og utstrakt personlig relasjon mellom partene (Johnstad, 2004). Håkansson og Snehota (1995) karakteriserte nettverk i form av gjensidige forpliktelser. Gjensidig forpliktelse gjenspeiler at aktører er gjensidig avhengige, og samhandler for å søke og utvikle forretningsvirksomhet med hverandre (Håkansson & Snehota, 1995). Gjensidig avhengighet omtales i nettverklitteraturen som et nøkkelbegrep for å forstå hvordan man kan styre autonome aktører med ulike mål mot felles mål. Begrepet knyttes til aktørers forståelse av å være avhengig av andre aktører for å nå egne og felles mål (Flatnes et al., 2014). Kunnskapsdeling og gjensidige forpliktelser gjennom felles kultur og tilpasning av ressurser og aktiviteter, er viktig for å skape felles prosjekter som gir innovasjon og konkurransekraft (Hallén, Johanson & Seyed-Mohamed, 1991; Haugland, 2004). Etter hvert som slike forretningsforhold mellom aktører utvikler seg over tid, vil forpliktelsesprosessene bli stadig mer underforstått (Ford, 1980). Dermed vil nettverket bli sett på som både en konsekvens av tilpasninger gjort gjennom tidligere interaksjoner, og som en form for avtale gjort for fremtidig interaksjon (Hallén et al., 1991). Ved å samarbeide på områder som kan videreutvikle organisasjonen, legger man derfor press på å følge opp samarbeidet, og man forplikter seg både internt i organisasjonen, og eksternt i relasjonen (Haugland, 2004).

Et bedriftsnettverk er dynamisk og endres stadig, og det er derfor vanskelig å konseptuelt fange dynamikken i et nettverk (Andersen & Medlin, 2016). Økt forståelse for bedrifters relasjoner til kunder, leverandører og samarbeidspartnere kan bidra til at bedrifter tar bedre strategiske beslutninger. Bedriftens oppfatning av sin posisjon i nettverket spiller da en viktig rolle (Abrahamsen, 2013). Aktørers posisjon bestemmes både av antall aktører de har forbindelser til, og hvor tette disse er (Andreassen, 2019). Et nettverk kan bestå av både svake og sterke bånd, avhengig av antall medlemmer, hyppigheten på møter, viktighet i forhold til kjerneaktiviteter og investeringer over tid. Bedrifter vil imidlertid ha vanskeligheter med å opprettholde mer enn et titalls sterke bånd. Mens sterke bånd fremmer integrasjon i grupper, vil svake bånd fungere som broer mellom ulike grupper i et sosialt system, og binde disse sammen til større sosiale enheter (Granovetter, 1973)

3.1.2 Innovasjon gjennom nettverk

“Produktiviteten sier noe om næringslivets verdiskapingssevne i dag, mens innovasjon sier noe om fremtidens verdiskapingssevne” - Reve & Jakobsen (2001, s.7)

Virksomheter ønsker stadig bedre tjenester, høyere omsetning og effektiviserte prosesser, og innovasjon trekkes ofte frem som ett av de viktigste tiltakene for å oppnå disse målene (Dagestad, 2014). Innovasjoner kjennetegnes av noe nytt og diskontinuerlig - i forholdet mellom marked, industri og teknologi. Enten det er et produkt, en tjeneste, prosess eller arbeidsmåte, er det viktigste at det realiseres noe nytt som gir økonomisk verdi som resultat (Aasen & Amundsen, 2011). Strategier for å stimulere innovasjon anses som næringslivets nøkkel til utvikling av konkurransevne (Spilling, 2007). Dette indikerer at virksomheter må jobbe kontinuerlig med innovasjon og være villige til å gjøre radikale endringer for å overleve i markedet (Rubach, 2011, s. 27). Kunnskapen som er nødvendig for innovasjon, er ofte en kombinasjon av faktorer som finnes både i og utenfor bedriften (Gausdal, 2008). Et sentralt funn i innovasjonsteorien er at bedrifter ikke innoverer isolert, men er avhengig av omfattende samhandling med omgivelsene (Fagerberg, 2005).

Relasjoner er mekanismer for å dele erfaringsbasert, taus kunnskap mellom aktører. Gode relasjoner er essensielt i innovasjonskontekst, ettersom relasjoner bidrar til at kunnskap gjøres tilgjengelig, og at ny kunnskap produseres (La Rocca & Snehota, 2014). Aktører som har sterke operasjonelle bånd, og som deler kunnskap, har bedre forutsetninger for kontinuerlig innovasjon og høyere verdiskaping (Jakobsen, Mellbye & Nellemann, 2016). Informasjons- og kunnskapsdeling er nært beslektet med læring, men er i større grad avhengig av samhandling og dialog for at delingen og overføringen skal finne sted. Kunnskapsdeling innebærer at kunnskap og ideer utveksles og overføres mellom mennesker, og læring skjer som et resultat av at ny kunnskap blir gjort tilgjengelig (Døving, Elstad & Haugland, 2001). Denne ervervede kunnskapen som skjer ved kunnskapsoverføring, skal i neste omgang føre til innovasjon og økonomisk vekst (Feldman 1993).

Interorganisatoriske nettverks karakteristika påvirker innovasjonsevnen. Blant annet har nettverkets struktur og størrelse, virksomhetenes relasjonsferdigheter, relasjonenes styrke og formelle nettverksroller, samt interorganisatoriske arrangementer betydning (Jenssen, 2010). Nettverk gir tilgang til å anskaffe nye ideer, lære av andres ekspertise og erfaring, samt omkonfigurere egen eksisterende kunnskap (Rubach, 2011, s.26). Den tverrfagligheten som finnes i nettverk, kan således bidra til å utvikle kombinasjoner og perspektiver som en

individuell aktør ikke hadde evnet å komme frem til alene (Fagerberg, 2005). Å møte mennesker fra andre bedrifter som har lignende utfordringer, og lytte til hvordan de arbeider eller har løst lignende problem, kan være et springbrett i en prosess for å finne nye løsninger av utfordringene i egen bedrift. På denne måten kan nettverk åpne for eksterne ideer og redusere sjansen for å bli utestengt fra lovende nye utviklingsveier som forekommer i omgivelsene (Gausdal, 2008). En innovasjonsprosess kan dermed forstås som en sosial nettverksprosess som stimuleres gjennom grensekryssinger mellom ulike ferdigheter, tankesett og kunnskap (Giskeødegård & Guvåg, 2018). Erkjennelsen av at samarbeid med eksterne aktører ofte er nødvendig for innovasjon, har bidratt til stor interesse for nettverk i både teori og praksis (Gausdal, 2008).

3.1.3 Dynamiske kapabiliteter og absorpsjonsevne

For bedrifter handler varig suksess om å engasjere seg i de driftsaktiviteter som fungerer for bedriften i dag, samtidig som man forsøker å utvikle nye måter å gjøre ting på for å sikre sin utvikling og overlevelse i fremtiden. O'Reilly og Tushman (2008) introduserer dette som 'organizational ambidexterity'. En organisasjon må kontinuerlig arbeide med både forbedring og fornying, og det er disse to perspektivene som utgjør kjernen i en organisasjons dynamiske evne til å tilpasse seg sine omgivelser (O'Reilly & Tushman, 2008). Tilpasningsevne, som forbedrer ytelse og innovasjon, forekommer i hverdagslige interaksjoner mellom individer som opptrer som svar på press og muligheter i deres lokale kontekster (Uhl-Bien & Arena, 2016). For at dette skal være mulig må organisasjonens kapabiliteter kontinuerlig endres. Teece, Pisano og Shuen (1997, s.516) definerer dynamiske kapabiliteter som "*bedriftens evne til å integrere, bygge og konfigurere interne og eksterne kompetanser for å adressere hurtige skiftende omgivelser*".

Forskning innen nettverk har vist at bedrifter med dynamiske kapabiliteter får mer ut av å være med i nettverk, ved å blant annet bli mer aktive på innovasjonsfronten. De viser seg å være dyktigere til å nyttiggjøre relevante muligheter som kan munne ut i noe verdifullt for bedriften, ved å skaffe tilgang til blant annet finansiering og finne gode samarbeidspartnere (Svare & Gausdal, 2017). Teece (2007) presenterer tre ferdigheter som særlig viktige for å utvikle en innovativ bedrift med dynamiske kapabiliteter; 1) observasjon - evnen til å følge med på hva som skjer i omgivelsene, 2) nyttiggjøring - evnen til å omsette det man observerer til nyttige innovasjoner i bedriften, og 3) reorganisering - evnen til å reorganisere organisasjonen for å gi best mulig betingelser til observasjon og nyttiggjøring (Teece, 2007). Å få mest mulig ut av

medlemskapet i nettverket handler dermed ikke bare om selve nettverket og dets aktører, men også i stor grad om bedriftens egne evner til observasjon, nyttiggjøring og reorganisering. Arbeidet må derfor forankres i den enkelte bedrift, som innebærer å sette av ressurser til nettverkssamarbeid, slik at arbeidet ikke blir nedprioritert til fordel for kortsiktige behov (Svare & Gausdal, 2017). Framdrift og forandring krever forankring, og er dermed særlig viktig i endringsprosesser. Forankringen handler om å forstå eller åpne opp for ønske om å engasjere seg, og skjer ikke gjennom planer og strategier, men gjennom mennesker (Lyngaas, 2019).

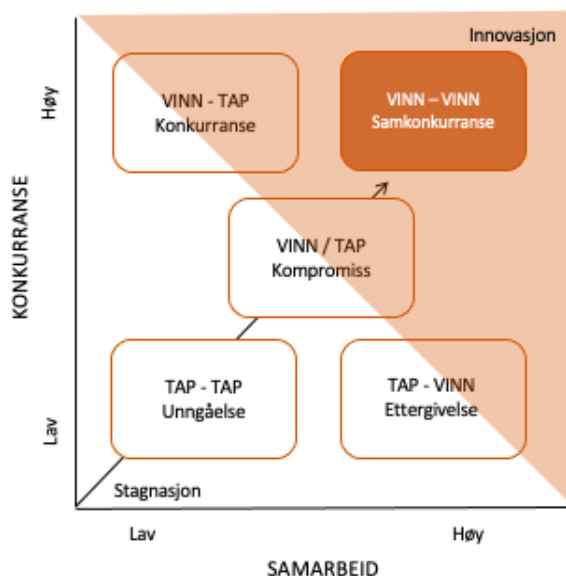
Dersom bedrifter skal hente inn ekstern kunnskap fra aktører i et nettverk, må kunnskapen også kunne nyttiggjøres (Hislop, 2009). Dette kan sees i sammenheng med det Wang & Ahmed (2007) omtaler som absorpsjonsevne. Kunnskapsbygging er et viktig aspekt i innovasjonsprosesser, men det er også evnen til å søke etter og identifisere relevant ekstern kunnskap, bruke eksisterende kunnskap i nye sammenhenger, forstå og absorbere ukjent ekstern kunnskap, samt blande og integrere ulike former for kunnskap sammen, og omsette den i handling. For å lykkes med sine innovasjonsstrategier, forstås derfor evnen til å ta i bruk ny kunnskap som helt sentral (Cohen & Levinthal, 1990; Hislop, 2009), og absorpsjonsevnen bidrar til at aktører får mer nytte av samarbeid når det gjelder innovativ ytelse (Steinmo & Rasmussen, 2018). Absorpsjonsevnen til en bedrift avhenger av dens eksisterende og relaterte kunnskap, som sies å påvirke evnen til både å gjenkjenne verdien i ekstern informasjon, tilegne seg, og utnytte den i innovasjonsprosesser. Den eksisterende kunnskapen kan være ferdigheter, tidligere erfaringer, språkkunnskap eller teknologisk kompetanse. Virksomheter med høyere absorpsjonsevne har større mulighet til å lære fra partnere, integrere ekstern informasjon og transformere den til kunnskap innebygd i virksomheten (Wang & Ahmed, 2007).

Boundary Spanners kan anses som organisasjonsmedlemmer som opererer i utkanten av en organisasjon, og fungerer som utvekslingsagenter mellom organisasjonen og dens eksterne miljø (Zhang, Wu & Henke, 2015). Boundary spanning er et begrep for aktiviteter med hensikt om å bygge bro mellom politiske, organisatoriske og sektorielle grenser. En boundary spanner er følgelig en brobygger eller grenseoverskridende person som forener, administrerer, koordinerer og integrerer i grensesnittet mellom ulike aktører, organisasjoner, sektorer og miljøene rundt. Gjennom sin gode tilgang til informasjon og kontroll over formidling, er de viktige for et effektivt og velfungerende samarbeid (Williams, 2012).

3.1.4 Samkonkurransse

Dagens skiftende omgivelser kan gjøre både det å skape og kapre verdier utfordrende (Lien, Knudsen & Bårdsen, 2016). En økende del av bedrifters ressurser kan ikke anskaffes gjennom enkle markedstransaksjoner, men må tilegnes gjennom felles anstrengelser som forutsetter langsiktige forpliktelser og investeringer mellom parter. Ved å kombinere kompetanse og ressurser, utvikler partene ferdigheter som gjør det mulig å realisere gevinster som de isolert sett ikke har mulighet til å oppnå (Johnstad, 2004). Som følge av dette har samkonkurransse økt i omfang, som innebærer en markant endring i hvordan man samspiller med andre (Bengtsson, Rasa-Ullah & Vanyushyn, 2016). Virksomheter som konkurrerer og samarbeider på samme tid kan sies å utøve samkonkurransse (Bengtsson & Kock, 2015), grunnet et behov for å løse felles problemer (Nesse, 2018).

Samkonkurransse kan ses i sammenheng med et spillteoretisk perspektiv (Nalebuff & Brandenberger, 1997). Samarbeid innebærer et vinn-vinn-spill, felles verdiskaping og delt gevinst, mens konkurranse innebærer et null-sum-spill, preget av opportunistisk atferd og separat gevinst (Bengtsson & Kock, 2015; Chen, 2008; Nesse, 2018; Raza-Ullah, 2014). Nesse (2018) trekker frem at manglende tillit, som kommer til uttrykk som usikkerhet spenninger, ofte oppstår som følge av veksling fra samarbeidende til konkurrerende atferd. Det omtales som «det paradoksale spenningspunktet» ved samkonkurransse. Det at samarbeid for verdiskaping foregår simultant med konkurranse om verdikapring, har dermed noe paradoksalt iboende ved seg. Paradoksale spenninger som oppstår ved samkonkurransse kan bli vedvarende, og ledelse i en slik kontekst innebærer å opprettholde tillit ved å håndtere spenningene (Nesse, 2018). Figur 2 nedenfor illustrerer en idealmodell der samtidighet gir den mest optimale effekten i forhold til innovasjon (Nesse, 2018).



Figur 2: Samkonkurransen som vinn-vinn situasjoner som skaper innovasjon (Nesse, 2018)

Å delta i samkonkurransen kan være risikabelt, blant annet fordi virksomheter kan utforske andres kunnskapsbase for å skape verdier sammen, for så å utnytte det slik at verdikapringen tilfaller dem selv (Raza-Ullah et al., 2014). Til tross for risikoen for å bli utnyttet, hevdes det at samkonkurransen er uunngåelig, fordi det er avgjørende for hvilke bedrifter og regioner som vil klare seg best i fremtiden (Barney, Dagnino, Della Corte & Tsang, 2017). I inngåelse av samarbeid vil slike spørsmål om risiko aldri kunne legges helt bort, men tillit gjør at man velger å inngå samarbeid til tross for den usikkerheten og risikoen som eksisterer (Gausdal & Svare, 2017).

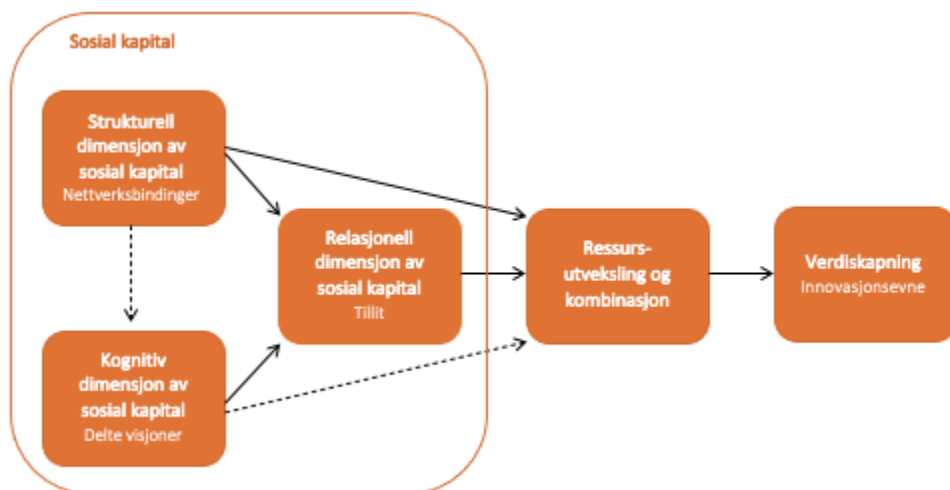
I samarbeid som preges av høy grad av tillit vil det være lettere å ta initiativ til felles prosjekter, dele kunnskap og holde aktiviteter i gang (Gausdal & Svare, 2017). Tillit er viktig både for samarbeid og utvikling i nettverk, og Gausdal og Hildrum (2012) understreker viktigheten av at det i nettverket legges til rette for tillitsbygging. De presenterer to former for tillit; *karakteristikkbasert* og *prosessbasert*. Karakteristikkbasert tillit bygges gjennom møter og kommunikasjon i nettverket. Partene anerkjenner hverandres erfaring og kunnskap, med forventninger om at andre parter har noe verdifullt å bidra med i retur. Prosessbasert tillit bygges gjennom praktisk arbeid, og gjør seg gjeldende gjennom felles problemløsning i grupper. Partene får tro på at samarbeidet gir fordeler gjennom gjentatte gjensidige utvekslinger av erfaringer. Tillitsbygging må dermed ses på som en langsiktig prosess, og noe som opparbeides gjennom teamarbeid og personlige relasjoner (Gausdal & Hildrum, 2012).

I nettverkssammenheng er imidlertid lav tillit ofte en utfordring (Gausdal & Svare, 2017). I relasjoner preget av lav tillit risikerer man å gå glipp av mange muligheter. Tillit presenteres dermed som en kritisk faktor som må være til stede for at informasjonsutveksling med tilhørende muligheter skal realiseres. Å overkomme barrierer knyttet til mistillit er derfor vesentlig for å kunne nyttiggjøre seg av de mulighetene samarbeid presenterer (Huang og Lei, 2014). Normalt sett tar tillitsbygging tid, men forskning har vist at midlertidige grupper under tidspress, kan bidra til at det dannes hurtig tillit (swift trust). For å oppnå dette, er godt definerte oppgaver og klare roller en forutsetning. Dette er en skjør form for tillit, men kan fungere som fundament for mer robust og stabil tillit senere (Gausdal & Svare, 2017).

3.1.5 Sosial kapital

Teori om sosial kapital og sosial nettverksteori er overlappende fagområder (Innovasjon Norge, 2014). Sentralt i nettverksteoretiske tilnærminger er at ulike nettverk kan forstås ved hjelp av begrepet sosial kapital (Nahapiet og Ghoshal 1998; Normann & Fosse, 2013) Begrepet refereres ofte til som relasjoner mellom aktører som gir produktive økonomiske resultater (Malecki, 2012). I sosial kapital inngår sosiale relasjoner, tillit, gjensidighet, normer, omdømme og sanksjoner i forbindelse med samhandling og organisering (Johnstad, 2004; Johnstad & Utter, 2015; Ostrom, 2000). Sosial kapital kobles ofte sammen med grad av innovativ aktivitet i et system (Flatnes et al., 2014), og i nettverkssammenheng vil en god beholdning av sosial kapital gjøre det lettere å få til frivillige samarbeid mellom aktører. Gjennom samhandling og dialog vil en god beholdning av sosial kapital fremme produktivitet og problemløsning (Greve, 2000).

Ifølge Nahapiet og Ghoshal (1998) skilles det mellom tre dimensjoner av sosial kapital. *Kognitiv sosial kapital* handler om tanker og opplevelser rundt situasjoner, og refererer til grad av delte forståelser, fortolkningsrammer, koder, språk og narrativer. Aktører med felles forståelse for omgivelsen, med høyt nivå av kognitiv sosial kapital, har lettere for å diskutere problemstillinger og dele kunnskap (Kaufmann & Kaufmann, 1996). *Strukturell sosial kapital* kan forstås som nettverksstrukturen, og inkluderer hvem som er med og hva som kjennetegner koblingene mellom aktørene. Ifølge Ekman (2004) kan strukturene være av både uformell og formell karakter, der uformelle arenaer utenfor formelle rammer er vel så viktig for læring, kreativitet og idémyldring. *Relasjonell sosial kapital* handler om sosiale relasjoner mellom aktører som har utviklet seg over tid, og innebærer elementer som tillit, normer, og gjensidige forpliktelser (Normann & Fosse, 2013).



Figur 3: Sosial kapital og verdiskapning (Tsai & Ghoshal, 1998)

Figur 3 illustrerer sammenhengene for hvordan utvikling av de tre dimensjonene kan bidra til økt innovasjonsevne (Tsai & Ghoshal, 1998). Selv om sosial kapital deles inn i tre dimensjoner, henger de nøye sammen og overlapper hverandre. Sammensetningen mellom de tre vil gi bedre forutsetninger for verdiskapning og eksterne stordriftsfordeler (Jakobsen, 2015), da aktører som opplever at de en del av et fellesskap vil være mer tilbøyelig til å samarbeide med høyere grad av åpenhet og tillit.

3.2 Næringsklynger

Næringsklynger har blitt et sentralt industripolitisk virkemiddel for å fremme forskning, innovasjon og nyskaping (Boschma, 2005; Giuliani, 2013; Tveit, 2012). Innovasjoner har vist seg å oppstå oftere i grupper av bedrifter med utstrakt grad av utveksling av ideer og samspill (Fagerberg, 2005; Oddane, 2008; Porter, 1990, Schumpeter, 1954). En næringsklynge er en gruppe bedrifter og kunnskapsaktører som potensielt kan utløse synergier gjennom samarbeid. Jo større potensielle synergier, desto større potensial for langsiktig verdiskaping gjennom samhandling (Menon Economics, 2016).

3.2.1 Klyngebegrepets opprinnelse

Klyngelitteraturen har utviklet seg siden tidlig på 1900-tallet, med viktige bidragsytere som Marshall, Becattini, Krugman og Porter (Pitelis, Sugden & Wilson, 2006; Reve & Sasson, 2012). 'Næringsklynge' er et noe omdiskutert begrep, og er en videreutvikling av industrielle agglomerasjoner som ble brukt av økonomen Marshall så tidlig som i 1890 (Reve & Sasson, 2012). Porter har vært den viktigste bidragsyteren for utviklingen av næringsklyngebegrepet,

og for bruken av næringsklynger som grunnlag for næringspolitikk. I 1990 utga han boken *“The Competitive Advantage of Nations”* som inneholdt en rad med tillitsvekkende eksempler på kunnskapsbasert næringslivsutvikling (Spilling, 2007). Med boken gjorde han klyngebegrepet allment kjent, og arbeidet hans betraktes som en katalysator for fremveksten og utvikling av klynger i Europa og verden for øvrig (Abelsen et al., 2013; Jakobsen, 2015; Spilling, 2007).

Porter lanserte ideen om industrielle klynger som motorer i økonomisk utvikling. Hans fokus var rettet mot at klynger øker bedriftenes produktivitet, påvirker retningen og hastigheten av innovasjon, og stimulerer til etablering av nye aktører i området (Porter, 1998a). Porter (1998b, s.197) definerer klynger som *«Geographical concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, associated institutions (for example universities, standards agencies, and trade association) in particular fields that compete but also co-operate»*. Porter vektlegger faktorer som driver utviklingen og konkurransesituasjonen i globale bransjer og næringer. “Diamantmodellen” hans viser til samspillet mellom faktor- og etterspørselsforhold, relaterte og støttende næringer, samt konkurranseforhold (Porter, 1990). Porters klyngeteori baserer seg dermed i hovedsak på konkurransedyktighet, og at dynamikken og innovasjonsevnen i klynger primært drives frem av rivalisering (Isaksen, 2019b).

Torger Reve har vært sentral innen klyngeforskning i Norge, og Reve og Jakobsen (2001) har satt fokus på at man også kan finne utstrakt samarbeid i næringer kjennetegnet av hard konkurranse. Reve og Sasson (2012, s.23) trekker i sin definisjon av klynger, i større grad frem viktigheten av samhandling, ved åpenhet gjennom å dele kunnskap og erfaringer; *“en kritisk masse av bedrifter i ulike deler av verdikjeden (eller verdinettverket og verdiverkstedet) lokalisert i samme region. Hensikten er å dele felles innsatsfaktorer, utnytte felles kunnskapsgrunnlag og lære av hverandres erfaringer”*.

3.2.2 Klyngers egenskaper

“A cluster allows each member to benefit as if it had greater scale or as if it had joined with others without sacrificing its flexibility” - Porter (1998b).

I klynjelitteraturen er en grunnleggende antakelse at bedrifter som opererer i klynger er mer innovative enn andre bedrifter (Giuliani, 2013; Halse, 2019), og ifølge Reve (2018b) har forskning vist at bedrifter i næringsklynger vokser mer, skaper mer verdi, og er mer innovative

enn de som står utenfor næringsklynger. Klyngers fremtredende karakteristikkk om hyppig kunnskapsdeling utgjør mye av forklaringen, og begrunnes med at bedrifter som har konkurrenter og samarbeidspartnere kulturelt og geografisk nært seg, utveksler kunnskap som er vanskeligere å dele over store avstander (Halse, 2019). Ifølge Reve og Jakobsen (2001) strømmer kunnskap, personer og produkter friere og raskere i næringsklynger enn i næringer uten klyngeegenskaper. I litteraturen beskrives kunnskapsdelingen som større, jo flere koblinger som eksisterer i en klynge, og jo flere aktører som inngår i klyngen. Dette medfører høyere lærings- og innovasjonstakt, i tillegg til at transaksjonskostnadene synker. Bedrifter drar derfor direkte kostnads- og kunnskapsmessig nytte av det næringsmiljøet de er en del av (Reve & Jakobsen, 2001).

Kjernen i teori om næringsklynger er oppgraderingsmekanismer som skaper selvforsterkende vekst (Spilling, 2007), og kan bidra til innovasjonspress, komplementaritet og kunnskapsspredning (Reve & Sasson, 2012). Den viktigste fordelen med klynger i næringssammenheng er ifølge Porter (1990) at en kan forstå konkurranseforholdene mellom virksomheter og myndighetenes rolle, og således fange opp blant annet nettverksrelasjoner, komplementaritet, kompetanse, informasjonstilgang, og “spill overs”. I tillegg er det flere fellesgoder som samlokaliserte bedrifter kan dra nytte av, eksempelvis en felles spesialisert “kompetansepool” av arbeidskraft, felles infrastruktur, samt felles næringsrettet utdanning og forskning (Spilling, 2007). Klyngeteori modellerer de positive eksternalitetene mellom bedrifter, slik som at bedrifter lærer av hverandre, kopierer hverandre og utnytter hverandres leverandører og kunder. En klynge kan beskrives langs tre dimensjoner: 1) *Vertikal struktur*: I hvilken grad bedriftene hører til samme verdikjede. 2) *Horisontal struktur*: I hvilken grad aktørene selger til samme marked eller har felles ressursbehov. 3) *Geografisk struktur*: Avstanden mellom aktørene (Menon Economics, 2016).

Regionale næringsklynger kan forklares som næringsmiljøer med bestemte egenskaper (Abelsen et al., 2013). Malmberg og Power (2006) belyser disse egenskapene i fire punkter. Det første punktet handler om at regionale næringsklynger er en geografisk konsentrasjon av bedrifter i lik eller relatert næring. Det andre punktet viser til at virksomhetene inngår i funksjonelle industrielle systemer der både samarbeid og konkurranse mellom bedriftene inngår. Det tredje punktet tilsier at en felles forståelse av å tilhøre en næringsklynge blant de sentrale bedriftene er en viktig egenskap. I det fjerde og siste punktet knyttes ideen om klynger synonymt til konkurransekraft og suksess. Disse fire egenskapene karakteriserer det forfatterne noe spissformulert omtaler som “virkelige” klynger.

I klyngelitteraturen blir nærhet ansett som en sentral forklaringsfaktor for de effektene man søker å oppnå i klynger (Boschma, 2005). Ulike dimensjoner av nærhet kan bidra til å redusere koordineringskostnader gjennom interaktiv kunnskapsskaping (Hansen, 2015), som dermed kan redusere usikkerhet, og muliggjøre for innovasjon. Nærhet er i interorganisatorisk sammenheng ofte knyttet til geografisk nærhet, som refererer til den fysiske distansen mellom aktører (Boschma, 2005; Capone og Lazzeretti, 2016). Samlokalisering har tradisjonelt blitt ansett som en viktig faktor for innovasjon og konkurranseevne (Steinmo et al., 2018), og geografisk nærhet relatert til klynger bidrar til fasilitering av informasjonsflyt, kunnskapsoverføring, samarbeid og interorganisatorisk læring (Boschma, 2005).

Porter (1998a) belyser at geografisk nærhet gjør det lettere for personer og møtes ansikt til ansikt og dele taus kunnskap. I tillegg kan bedrifter som opererer nærliggende hverandre lettere løse kontekstbasert utfordringer til hverandre gjennom klyngedeltakelsen. En kombinasjon av lokale ferdigheter og kunnskap gjennom nettverksutvikling som muliggjør innovative løsninger, og sammenkobling mellom bedrifter i nettverket, vil være avgjørende for bedriftens forbedrings- og innovasjonsevne (Giuliani, 2013). En studie av Rugman og Verbeke (2008) har vist at bedrifter blir mer opptatt av andre når den geografiske nærheten øker, og at samarbeid reduseres kraftig når distansen øker (Elster, 2007). Dette kan sees i sammenheng med at geografisk nærhet muliggjør for gjentatt utveksling og interaksjon mellom aktører, som videre tilrettelegger for tillit (Capone & Lazzeretti, 2016). Det kan derfor argumenteres for at det er større sannsynlighet for at geografisk nære aktører vil etablere relasjoner med hverandre, enn geografisk adskilte aktører (Ter Wal & Boschma, 2009).

Boschma (2005) poengterer imidlertid at geografisk nærhet ikke er en tilstrekkelig eller nødvendig betingelse for innovasjon og interaktiv læring. To aktører som befinner seg nært geografisk sett, er ikke nødvendigvis nære i forstand av samarbeid. På samme måte kan aktører oppleve seg svært nær og samarbeide tett med hverandre, uten å befinne seg innenfor samme region. Han argumenterer til og med for at geografisk nærhet kan være et element som hindrer at ønskede klyngefunksjoner finner sted. For at klyngen skal fungere optimalt som verktøy for medlemmene, må nærheten i klyngen være i balanse. Den bør ikke bli så overveldende og påtrengende at medlemmenes ønske om markedskontakt og annen interaksjon utover klyngen hemmes, men heller ikke så distansert at fellesskapsfølelsen i klyngen lider som en følge (Bochma, 2005).

Det finnes også andre former for nærhet som kan ha innvirkning på samarbeid og innovasjon (Filippetti & Savona, 2017). Ifølge Boschma (2005) må geografisk nærhet sees i sammenheng med andre typer nærhet som gjerne vil oppstå som en konsekvens av den geografiske nærheten. I tillegg til den geografiske, er det identifisert fire andre nærhetsdimensjoner: Institusjonell, organisatorisk, kognitiv og sosial nærhet. De to sistnevnte er av særlig relevans for oppgavens kontekst, der kognitiv og sosial nærhet er viktige aspekter for innovasjon og kunnskaps-overføring i samarbeid (Omohude & Chen, 2019). Kognitiv nærhet defineres som aktørers evne til å kommunisere meningsfylt, og generere kunnskap som innebærer deling av komplementære ferdigheter og kunnskaper (Belso-Martínez, Martínez-Cháfer, Más-Verd & Molina-Morales, 2015). Aktører med sammenfallende kunnskapsbase kan derfor lettere utveksle og tilegne seg kunnskap enn aktører med divergerende kunnskapsbaser (Boschma, 2005; Capone og Lazeretti, 2016). Imidlertid må det ikke bli for stor grad av kognitiv nærhet, kalt kognitiv lock-in, da det kan begrense forståelsen og nyskapende respons på ulike situasjoner (Belso-Martínez et al., 2015).

Sosial nærhet refererer til sosiale forankrede relasjoner mellom individer på mikronivå (Boschma, 2005), og har betydning for forklaringen av økonomiske resultat, da tillit tilrettelegger for deling av kunnskap og felles læring (Belso-Martínez et al., 2015). I startfasen kan geografisk nærhet forsterke sosiale bånd gjennom jevnlig møter og tillitsbyggende aktiviteter. Sosial nærhet er derfor viktig for utveksling av taus kunnskap, og for å redusere risikoen for opportunistisk atferd. Likevel er det viktig at det skapes en balanse. For høy grad av sosial nærhet kan skape en “slik-gjør-vi-det-her” mentalitet som går på bekostning av innovasjons- og læringskapasitet, og for lav grad kan hemme læring og innovasjon som følge av mangel på tillit og forpliktelser (Boschma, 2005).

Næringsklynger er imidlertid et omstridt tema, og enkelte forskere hevder at regionale næringsklynger får mindre betydning, ettersom næringslivet blir mer globalt. Globaliseringen bidrar blant annet til at bedrifter finner kunnskapskilder og samarbeidspartnere helt andre steder enn bedriftens lokasjon - og utenfor geografiske grenser for regionale klynger (Isaksen, 2019b). Ellingsen (2010) trekker i i strid med Porters klyngeteorier frem at samlokalisering ikke har alene en positiv effekt på bedrifters innovasjon. Det trekkes blant annet frem at samarbeid og tillit mellom bedrifter, FoU-institusjoner, virkemiddelapparatet og kunder lokalt og globalt må stå i fokus, og at regional næringsutvikling må frigjøres fra klyngeoppskrifter, og at samarbeid må styrkes uavhengig av geografi (Ellingsen, 2010). I tillegg er klyngeteori blitt kritisert for at klynger fremstår som isolerte enheter. Virkemidler for å styrke klynger kan

lede til "lock-in" tendenser, ved at det fokuseres på samarbeid og kunnskapsflyt mellom en fast kjerne av klyngebedrifter, og at det kommer lite nye impulser og kunnskap til klyngen utenfra (Martin & Sunley, 2003).

3.2.3 Klyngeprogram og klyngeprosjekter

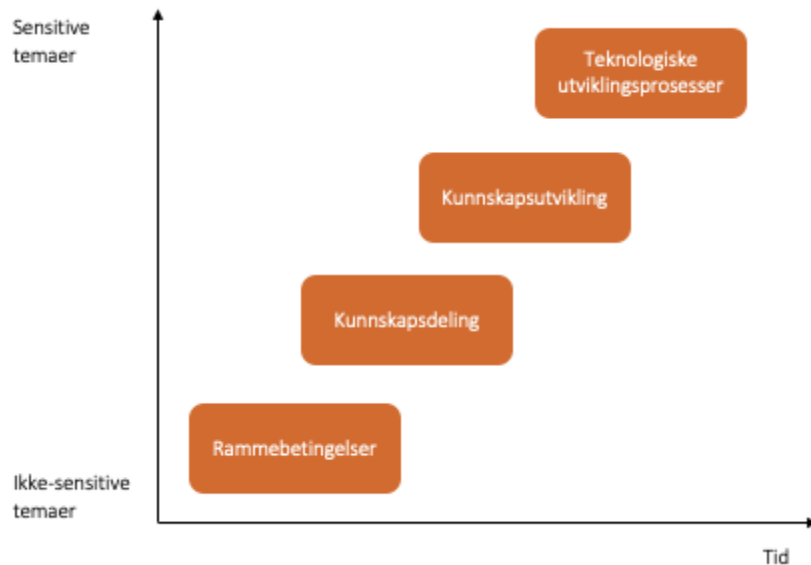
Klyngebegrepet er ikke entydig. Ifølge Jakobsen (2015) og Johnstad og Utter (2015) er det viktig å skille mellom en klynge som et uformelt, materielt fenomen, som innebærer samlokalisering av bedrifter og institusjoner innenfor relaterte bransjer - og en klynge som et formelt klyngeprosjekt, som er et tidsavgrenset tiltak som iverksettes for å styrke utviklingen i klynger. Siden begynnelsen av 2000-tallet har klynge litteratur fått stort gjennomslag blant politikere og forretningsledere i Norge. Satsning på programmer som tar utgangspunkt i nyere innovasjonsteori om innovasjonssystemer og klynger, har vokst frem og blitt sentrale virkemidler i en innovasjonspolitik som tar sikte på å støtte opp regionale næringsmiljøer (Abelsen et al., 2013; Håkansson et al., 2017; Jakobsen, 2015). I innovasjonsprogrammene som skal fremme etablering og utvikling av næringsklynger, organiseres klyngearbeidet med en strukturert og planmessig utvikling innenfor en gitt tidsramme. Slike innovasjonsprogrammer, der klyngeprosjekt støttes finansielt, organisatorisk og politisk, må derfor betraktes som et noe annet fenomen enn det teorien om organiske næringsklynger beskriver (Abelsen et al., 2013; Jakobsen, 2015).

Det nasjonale klyngeprogrammet i Norge har hatt som formål å stimulere dannelsen av næringsklynger, og drives av Innovasjon Norge (Flatnes, Fosse, Furre & Normann, 2014; Løvland & Mariussen, 2018). Arenaprogrammet ble etablert med formål om å øke verdiskapingen i regionale næringsmiljøer, der styrking av samspillet mellom det offentlige, kunnskapsaktører og næringsaktører ble sentralt (Innovasjon Norge, 2020). Klyngeprosjekt springer ut av, og bygger på eksistensen av en eller annen form for næringsklynge - en gruppe aktører med felles interesser som har vokst frem over tid (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Klyngeprosjekt har blitt et sentralt trekk i å forbedre klyngenes vekst og konkurransevne (Sölvell, Lindqvist & Ketels, 2003).

Klyngeprogrammene kan dermed sies å oversette klyngeteori til praksis, men i likhet med andre oversettelser, kan også oversettelse av klyngeteori til politiske instrument miste noe på veien. Klyngeforskning tar for seg at vellykkede klynger har utviklet en kultur for samarbeid og kunnskapsdeling, preget av høy grad av tillit mellom aktører (Halse, 2019). Klynger er

imidlertid veldig forskjellig, basert på konteksten de opererer i og hvordan de håndterer sine utfordringer. Hvordan klyngeprosjekter skal møte utfordringene de støter på, vil avhenge av klyngens særpreg. Det innebærer kompleksiteten, samhandlingskulturen og ambisjonene i klyngen, samt hvilke strategier de velger og hvordan de realiseres (Norwegian Innovation Clusters, 2020). I klyngeprosjekter bidrar etablerte møteplasser, kursholding og prosjekter til at aktørene kan møtes, men det trekkes frem at dette ikke nødvendigvis øker muligheten til å utvikle innovasjonsrike nettverk. Det vil avhenge av hvilke aktører som møtes, hva som skjer på samlingene, og kontinuiteten i disse relasjonene. Det vil ta lang tid før resultatene av investeringer i møteplasser og prosjekter vil kunne vise seg, da det tar tid å utvikle kultur for samarbeid (Halse, 2019).

Felles for mange klyngeprosjekter, er at omfanget av aktiviteten det samarbeides om, blir utvidet etter hvert som samarbeidet modnes og tillitsnivået stiger. Jo lengre tid man har arbeidet sammen, desto lettere er det å samarbeide om komplekse eller sensitive tema. Ofte starter samarbeidet om ikke-sensitive temaer, som rammebetingelser og kunnskapsdeling, som etter hvert utvikler seg til kunnskapsutvikling og teknologiske utviklingsprosesser (Flatnes et al., 2014). Dette illustreres i figur 4:



Figur 4: Utvikling av aktivitetsromme i et klyngeprosjekt (Flatnes et al., 2014)

Klynger er dynamiske, og klyngeutvikling handler om livsløpet en klynge følger gjennom ulike modenhetsfaser (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Ideen om at klynger gjennomgår ulike faser kan ifølge Jakobsen (2015) forenklet forstås som at klynger typisk vil plassere seg i følgende fire livsfaser; 1) en fremvoksende eller gryende fase, 2) en vekstfase, 3) en moden

fase og 4) en fase med nedgang og med en mulig fornyelse (Isaksen, 2011; Normann & Fosse, 2013). Vekstfasen, som klyngen ACT befinner seg i, kjennetegnes av at det tilføres vekstkraft, med beskrivelser av en ønsket fremtid, identifisering av ulike utviklingstrinn og raske handlinger. I tillegg lanseres og utvikles klyngens base (Jakobsen, 2015; Normann & Fosse, 2013). Mange klyngeprosjekter opplever utskiftning og utvidelse av bedriftsporteføljen etter hvert som prosjektet utvikler seg, og en klar tendens er at antall klyngemedlemmer øker med klyngeprosjektets alder. Klyngeprosjektene kan økes også ved å utvide det geografiske eller tematiske nedslagsfeltet. Det er da viktig at klyngeprosjektets ledelse har høy bevissthet om avgrensningen av bedriftsporteføljen, som bør henge tett sammen med de mål og strategier som utarbeides for prosjektet som helhet (Flates et al., 2014).

3.2.4 Klyngeledelse

Med økt omfang av regionale næringsmiljøer som del av innovasjonsprogrammer, har også oppmerksomheten mot nettverksstyring og tilrettelegging for utvikling av aktiviteter, prosjekter og annet målrettet arbeid i disse miljøene økt i omfang (Jørgensen & Svarstad, 2015; Normann & Isaksen, 2011). Det er viktig å anerkjenne at de tingene som fungerer i en bedrift, ikke nødvendigvis vil fungere like godt i klyngesammenheng. En klynge vil bestå av mange uavhengige aktører med ulike egeninteresser, som vil gjøre ledelse og organisering til noe annet, gjerne langt mer krevende i et klyngeprosjekt enn i en bedrift. Sammenheng mellom innsats og resultat vil være mer uklare, og roller mellom personer og aktører vil både kunne være overlappende og uklare (Norwegian Innovation Clusters, 2020).

Det har vist seg at arbeidet med utvikling av struktur og ressurser i klyngen henger nært sammen med lederskap, og gjør seg gjeldende i alle faser i et klyngeprosjekt. Sammen vil dette være styrende for strategiske valg som tas, som videre vil være førende for klyngens samhandlingsprosesser (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Klyngeledelsens erfaring og aktivitet kan ha stor betydning for felles innovasjonsaktivitet og nytteverdi i et klyngeprosjekt gjennom intern og strategisk tilrettelegging. Ressurser og kapasitet til å koble klyngeprosjektene og deltakere tettere til forståelsen av grunnlaget for den regionale innovasjonsstrategien og det regionale innovasjonssystemet som helhet, vil være viktig (Løvland & Mariussen, 2018).

En klyngeleders oppgave i klyngeprosjekter innebærer å utvikle nye, og forsterke eksisterende relasjoner mellom klyngemedlemmene innad i klyngen, samt mellom klyngemedlemmene og eksterne aktører (Normann & Fosse, 2013). Det handler om å sette i gang styringsstrategier og

prosesser som fører til at aktørenes individuelle mål, knyttes sammen med felles utviklingsmål, som skal utløse gjensidig forpliktende samarbeids- relasjoner (Flatnes et al., 2014). Etersom klyngen består av autonome aktører, er det andre styringsmekanismer som tas i bruk i enn teorier om ledelse. Samarbeidet kjennetegnes ved frivillighet, og gjennom styringsstrategier kan klyngeledelsen legge til rette for at aktørene jobber mot felles mål gjennom kollektive handlinger (Bardalen, 2010; Johnstad & Utter, 2015). Det handler om å legge til rette for samhandling gjennom fasilitering (Normann & Isaksen, 2011). Skal man lykkes, må lederstrategiene tilpasses klyngens dynamikk og særpreg (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Ifølge Tveit (2012) er den viktigste faktoren for vellykkede bedriftsnettverk og klynger en ledelse med stort engasjement, som opptrer på vegne av medlemmene. Ledelse og organisering av klyngeprosjekter kan dermed være avgjørende for at utviklingsprosesser skal lykkes (Flatnes et al., 2014).

Når gjensidige avhengige aktører er del av samme klyngeprosjekt, har de både en arena og insentiver for å søke sammen, samhandle og finne løsninger på utviklingsutfordringer. På denne måten blir samarbeidet selvregulerende og institusjonalisert som både legitimt og nødvendig (Flatnes et al., 2014). En viktig ledelsesfunksjon er derfor å bringe bedriftene med forskjellige individuelle mål sammen på en måte som gjør at det kan identifisere felles mål; mål som må samarbeides om, og mål som i seg selv ytterligere øker graden av gjensidig avhengighet i klyngen i en selvforsterkende spiral. På denne måten vil aktørene i økende grad søke løsninger, samarbeid og kunnskap (Flatnes et al., 2014). I klynger med lav grad av sosial kapital vil det derimot være utfordringer knyttet til å initiere og organisere samarbeid (Johnstad, 2004).

På bakgrunn av dette utviklet Normann og Fosse (2013) styringsstrategier med mål om å utvikle dimensjonene av sosial kapital, som alle på ulikt vis kan bidra til å skape samarbeidsrelasjoner preget av gjensidig forpliktelse i klyngeprosjekter. For det første kan en kognitiv styringsstrategi (utvikling av kognitiv sosial kapital) bidra til utvikling av felles forståelsesrammer, felles identitet, og kunnskapsgrunnlag gjennom planlegging og strategier med et fremtidsrettet syn. For det andre kan en strukturell styringsstrategi (utvikling av strukturell sosial kapital) benyttes med fokus på å utvikle nettverksstrukturen innad og utad av klyngeprosjektet, gjennom eksempelvis nye deltakere, nye arenaer og møteplasser og nye rutiner. For det tredje kan en relasjonell styringsstrategi (utvikling av relasjonell sosial kapital) bidra til at innholdet i relasjonene mellom aktørene, gjennom å stimulere til tillitsbygging og læringsprosesser gjennom åpenhet, deling av kunnskap, ressurser og “beste praksis” (Flatnes

et al., 2014; Normann & Fosse, 2013). I klyngesammenheng kan det trekkes opp mot i hvilken grad aktørene selv oppfatter at de er en del av en klynge, og i hvor stor grad de identifiserer seg med denne (Menon Economics, 2016). Klynger som opparbeider en klyngeidentitet gjennom en kollektiv forståelse, identitet og visjon kan følgelig bidra til at det utvikles en god beholdning av sosial kapital i nettverket (Johnstad, 2004).

3.3 Oppsummering

I dette kapitlet har oppgavens teoretiske rammeverk blitt presentert. Kapitlet består av to delkapitler, der vi presenterer nettverks- og klyngeteori. Første delkapittel beskriver hvordan bedriftsnettverk, der bedrifter inngår interorganisatoriske samarbeid og relasjoner med andre aktører, kan gi bedre muligheter for utvikling og evne til innovasjon. Videre presenteres det hvordan dynamiske kapabiliteter og absorpsjonsevne bidrar til å forklare hvorfor noen bedrifter får mer ut av å være med i nettverk. Deretter ser vi på utfordringer knyttet til å samarbeide med konkurrenter, og hvorfor det er nødvendig å overkomme barrierer knyttet til samkonkurranse for å klare seg i fremtiden. Avslutningsvis i det første delkapitlet belyses det hvordan en god beholdning av sosial kapital kan gjøre det lettere å få til frivillige samarbeid mellom aktører.

I andre delkapittel presenteres teori om næringsklynger. Først forklares klyngebegrepets opprinnelse for å skape forståelse om klyngers fremvekst. Videre beskrives klyngers egenskaper, og hvorfor det er en grunnleggende antakelse i klynge litteraturen om at bedrifter som opererer i klynger er mer innovative enn andre bedrifter. Deretter belyses det hvordan klynger har vokst frem og blitt sentrale virkemidler i innovasjonspolitikken i Norge, gjennom formaliserte klyngeprogram og klyngeprosjekter. Avslutningsvis rettes fokus mot hvordan klyngeledelse er langt mer krevende i et klyngeprosjekt enn i en bedrift, og hvordan ulike styringsstrategier med mål om å utvikle sosial kapital, kan bidra til at medlemsbedriftene i klyngen jobber mot felles mål gjennom kollektive handlinger.

Til tross for at det finnes veletablerte teorier om både bedriftsnettverk og næringsklynger, er forskningen mangelfull når det kommer til viktigheten av relasjoner og samhold mellom medlemmene i næringsklynger. Denne oppgaven ønsker følgelig å bidra med ny innsikt på dette området. Teorien som er presentert vil derfor være utgangspunkt for diskusjon av vårt empiriske datamateriale. I påfølgende kapittel vil det redegjøres for metodiske valg som legger grunnlaget for forskningsprosjektet.

4 Forskningsmetode

I følgende kapittel vil vitenskapsteoretisk perspektiv og metodisk fremgangsmåte redegjøres for, hvor valgene som er tatt underveis i forskningsprosessen vil begrunnes. Innledningsvis presenteres valg av metode, tema og problemstilling, samt forskningsdesign. Videre presenteres prosessen bak utvalg, innsamlingen av data og dataanalysen. Kapitlet avsluttes med et kritisk blikk på forskningsmetoden som helhet, der kvaliteten på innsamlede data knyttet til validitet, reliabilitet, generaliserbarhet, samt etiske aspekter vil vurderes.

4.1 Vitenskapsteoretisk perspektiv

Forskning vil alltid påvirkes av filosofiske antakelser, oppfatninger og forståelse av virkeligheten. Slik vil det vitenskapsteoretiske perspektivet som legges til grunn, ha innvirkning på forskningsprosjektets metodiske tilnærming og gjennomføring (Bell, Bryman & Harley, 2019; Jacobsen, 2015). Forskningsprosjektet vil baseres på en hermeneutisk tilnærming, som handler om tolkning av mening og forståelsens sentrale rolle i erkjennelsen. Det handler om å fortolke for å få tak i opplevelsen og fenomenet man er ute etter (Nyeng, 2017). Dette anses som passende, ettersom hensikten med forskningsprosjektet er å fange de unike erfaringene og opplevelsene til respondentene, og på denne måten danne forståelse for fenomenet. Gjennom intervjuer med respondentene kan vi få innsikt i deres erfaringer, i tillegg til å forstå og tolke deres opplevelser, slik at vi kan oppnå dypere forståelse av bedriftens perspektiv på klyngeprosjektet ACT.

4.1.1 Valg av metode

Metode handler om hvordan man tilnærmer seg og forsøker å avdekke virkeligheten. Metoden fører oss gjennom ulike faser, og i hver av fasene skal den hjelpe oss til å stille kritiske spørsmål til valg som gjøres på en systematisk måte, og hvilke konsekvenser disse kan ha (Jacobsen, 2015). I forkant av prosjektet hadde vi begrenset kunnskap om bedriftsnettverk, næringsklynger og prosessindustri. For å undersøke dette ble det derfor lagt fokus på respondentenes forståelse, opplevelse og meningsdanning (Tjora, 2017). Dette samsvarer med kvalitativ metode, som ifølge Jacobsen (2015) innebærer å komme nært på respondentene og deres opplevelser av et fenomen. En viss nærhet til respondentene ble derfor ansett som nødvendig, og avgjørende for vår mulighet til å sette oss inn i respondentenes meninger og tanker (Jacobsen, 2015). En kvalitativ metodetilnærming som omhandler å forstå verden gjennom fortolkning av respondenters opplevelser (Bell et al., 2019), er derfor godt egnet for

forskningsprosjektet. En slik metodisk tilnærming vil kunne bidra til en dyp forståelse av hvordan aktører i ACT forholder seg til klyngeprosjektet.

4.2 Tema og problemstilling

Tema og problemstilling har bakgrunn i vår interesse for innovasjon, nettverk og bærekraftig utvikling. Forskningsprosessen startet dermed med en generell idé om hva som var et interessant fagfelt og tema å undersøke (Jacobsen, 2015). Videre ble tema konkretisert på bakgrunn av en nysgjerrighet for hvordan konkurransefortrinn og utvikling kan skapes gjennom et klyngesamarbeid med bærekraftsfokus. Det er et dagsaktuelt tema som er interessant å undersøke, både fordi næringslivet står overfor et behov for grønn omstilling (Regjeringen, 2020b), og fordi klyngeprosjekt har blitt et mye brukt virkemiddel i Norges innovasjonspolitik (Jakobsen, 2015). Vår forskning kan dermed gi innsikt i hvordan klyngemedlemmer forholder seg til- og nyttiggjør seg av en kompleks industriklynge i vekst, og hvordan den fungerer som et virkemiddel for nyskaping og omstilling i norsk næringsliv.

Ved utvikling av problemstilling avgrenses fokusområdet, som krever en presisering av hva man ønsker å finne ut. Problemstillingen gir retning og fokus, avgrenser litteraturforankringen, og legger føringer for metodiske muligheter og valg (Bell et al., 2019; Jacobsen, 2015). Selve utformingsprosessen kan sees som en trakt, der man snevrer inn og presiserer problemstillingen underveis (Jacobsen, 2015). Utformingen har vært en iterativ prosess der vi på bakgrunn av funnene har justert problemstillingen underveis. I oppstartsfasen var problemstillingen rettet mot hvordan klyngemedlemmene forholder seg til klyngen og hvordan de relaterer egen aktivitet til klyngens arbeid. Etter datainnsamlingen ble den revidert, og fokus ble rettet mot forhold som fremmer og hemmer klyngemedlemmers nyttiggjøring. På bakgrunn av dette legges følgende problemstilling til grunn:

*Hvilke forhold virker fremmende og hemmende for bedrifters
nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*

For å kunne besvare denne problemstillingen er det formulert forskningsspørsmål på to ulike analysenivå:

1. *Hvilke forhold internt i bedriften har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*

2. *Hvilke forhold i klyngen, knyttet til hvordan den er organisert og drevet, har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?*

4.3 Forskningsdesign

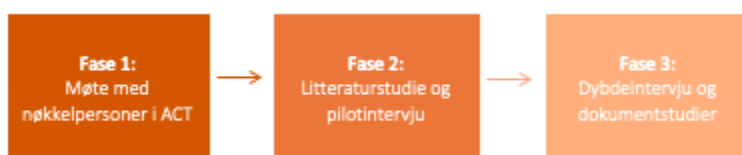
Etter problemstillingen er utarbeidet, er det viktig å finne et undersøkelsesdesign som er passende for det man ønsker å undersøke (Bell et al., 2019). Det skiller mellom ekstensive og intensive forskningsdesign. I intensive forskningsdesign legges kvalitativ metode implisitt til grunn, ettersom det søker å beskrive et fenomen så helhetlig som mulig, ved å studere forholdet mellom analyseenheten og konteksten rundt (Jacobsen, 2015). Vår problemstilling inneholder flere variabler, og kan sies å være kompleks. På grunnlag av dette har vi valgt et intensivt design for vårt forskningsprosjekt. Et intensivt undersøkelsesopplegg går i dybden på et fenomen, ved å fremskaffe mange nyanser fra få respondenter (Jacobsen, 2015), og vil dermed kunne bidra til en bedre forståelse av bedriftenes perspektiv på klyngen.

Casestudier inngår i det metodelitteraturen omtaler som et intensivt forskningsdesign, og egner seg godt når man ønsker å beskrive eller forstå samspillet mellom et fenomen og sin kontekst. Casestudier kjennetegnes ved detaljert datainnsamling, gjerne fra ulike analyseenheter som alle undersøkes i sin gitte kontekst (Jacobsen, 2015; Yin, 2014). I forskningsprosjektet gjennomføres det en casestudie av flere casebedrifter. Dette samsvarer med studiens problemstilling og hensikt, ettersom vi ønsker å studere ulike enheter og gå i dybden på fenomenet ACT. Studien tar for seg 15 analyseenheter, hvor hver casebedrift er analyseenheter satt i kontekst med klyngeprosjektet, som i sin helhet setter studiens og casets kontekstuelle ramme. Dette tillater hensiktsmessig drøfting av de ulike analyseenhetene for en rikere og mer nyansert beskrivelse av fenomenet (Jacobsen, 2015).

Hensikten med forskningsprosjektet er ikke å utvikle ny teori, men heller å få en dypere forståelse av forhold som fremmer og hemmer bedrifters klyngedeltakelse, som kan bidra til eksisterende teori. Respondentenes erfaringer står sentralt i datainnsamlingen. Det benyttes dermed et fenomenologisk design, med hensyn om hvordan respondentene gir mening til virkeligheten rundt dem, med ønske om å avdekke deres subjektive opplevelser og erfaringer som er skapt om fenomenet som studeres (Bell et al, 2019; Jacobsen, 2015; Nyeng, 2017).

4.4 Datainnsamling

I følgende delkapittel presenteres datainnsamlingsprosessen, med beskrivelse av hvordan data ble innsamlet og hvordan intervjuguiden ble utformet. Videre forklares rekrutteringen av respondenter, etterfulgt av en nærmere beskrivelse av hvordan intervjuene ble gjennomført. Datainnsamling er en avgjørende del av forskningsprosjektet, og flere ulike datainnsamlingsmetoder bidrar til økt troverdighet (Jacobsen, 2015). For å skape et mest mulig detaljert virkelighetsbilde av klyngen er det derfor benyttet et utvalg av datainnsamlingsmetoder i studien. Datainnsamlingen illustreres i figur 5, og beskriver hva som foregikk på de ulike stadiene i prosessen. Figuren vil følgelig benyttes som ramme for videre redegjørelse for datainnsamlingsprosessen.



Figur 5: Faser av datainnsamlingen

4.4.1 Metode for datainnsamling

Det ble inngått avtale om å skrive om klyngedannelsen ACT god tid i forkant av forskningsprosjektets start. Dette har gjort det mulig å gjennomføre ekstensiv research i en tidlig fase av forskningsprosjektet, både i form av møter med klyngeledelsen i ACT, en grundig kartlegging av de relevante klyngemedlemmene for studien, i tillegg til en omfattende litteraturstudie. Sammen la dette et godt grunnlag for datainnsamlingen.

Som innsamlingsmetode ble semistrukturerte individuelle dybdeintervjuer benyttet, som er en av de mest utbredte datainnsamlingsmetodene i kvalitativ forskning (Bell et al., 2019; Tjora, 2017). Dybdeintervjuet egner seg når vi er interessert i respondentens subjektive opplevelse, meninger og tanker. Individuelle dybdeintervju kan bidra til en større grad av fortrolighet mellom respondent og intervjuer (Jacobsen, 2015). Metoden er derfor godt egnet i undersøkelse av sosiale fenomener der man ønsker detaljert og kompleks innsikt i fenomenet (Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011), noe vi har ønsket i vår undersøkelse av klyngedannelsen ACT.

Anvendelse av semistrukturerte intervju tilrettelegger for balansegang mellom fleksibilitet og standardisering, og egner seg når forskerne har et godt bilde over hva de ønsker å studere, samtidig som man ønsker de individuelle og nyanserte betraktningene. Slike intervju baserer

seg på en intervjuguide med sentrale tema i henhold til problemstillingen som skal gjennomgås i løpet av intervjuet (Bell et al., 2019). Dette ble ansett som passende, ettersom vi hadde tilegnet oss en god forståelse av sentrale temaer gjennom møter med klyngeledelsen og litteraturstudiet.

4.4.2 Intervjuguide

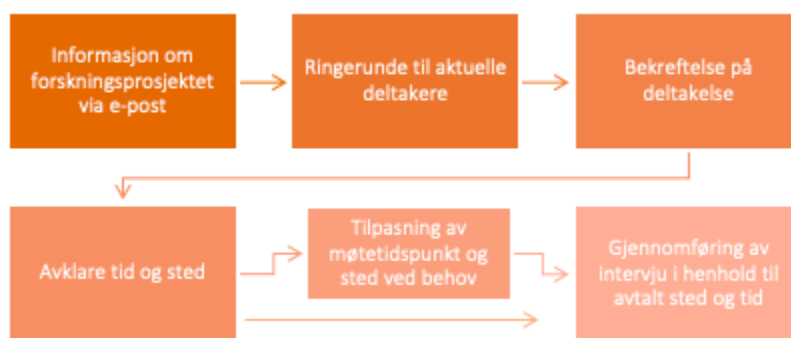
Semistrukturerte intervjuer gjennomføres ved hjelp av en intervjuguide utviklet på forhånd (Jacobsen, 2015). For å få innsikt i temaene som intervjuguiden fokuserer på, men i tillegg åpne for at informanten kunne komme med supplerende informasjon, var et semistrukturert intervju godt egnet (Bell et al., 2019). Intervjuguiden ble utformet på bakgrunn av relevante temaer for problemstilling. For å unngå undersøkelseeffekt, ble spørsmålene formulert åpne i hensikt om å ikke være ledende. Spørsmålene stilles tilnærmet likt i samtlige intervjuer, men det er imidlertid mulig å avvike fra intervjuguiden for å stille oppfølgingsspørsmål og respondere på interessante utsagn. Dette bidrar til fleksibilitet, og brukes som et virkemiddel for å få mer innholdsrike svar fra respondentene (Bell et al., 2019). Denne muligheten var svært nyttig i intervju hvor respondentene kom inn på temaer vi ikke hadde kjennskap til i forkant av prosjektet. Relevante temaer kunne da bli undersøkt nærmere gjennom supplerende spørsmål i senere intervjuer.

Etter utarbeidelse av intervjuguide, fikk vi gjennomført et pilotintervju med en informant som hadde god kunnskap og erfaring med klyngen. Her ble det spurt om inntrykk og innspill, hvor vi fikk gode tips til videre intervjuer, i tillegg til at vi fikk testet hvor lang tid gjennomførelsen tok. Etter hvert intervju fikk i tillegg hver enkelt respondent spørsmål om det var noen tema de mente vi skulle ha kommet inn på, eller spørsmål som bør ha blitt stilt. Til tross for at de fleste respondentene uttrykte at vi hadde vært inne på det de så som relevant i denne sammenheng, gjorde dette det mulig for oss å tilpasse intervjuguiden på en hensiktsmessig måte. Vi justerte intervjuguiden noe underveis, og tilpasset enkelte av spørsmålene ut fra bedriftens lengde på medlemskapet. Vi endte dermed med to ulike intervjuguider (vedlegg 4 og 5). Intervjuguiden ga struktur i intervjuet, og bidro til at vi holdt oss til overordnede emner innenfor valgt tema. Det ble likevel naturlig å endre rekkefølgen på spørsmålene i enkelte intervju som følge av respondentenes uttalelser, noe som støttes av Bell et al. (2019).

4.4.3 Utvalg og rekruttering av respondenter

Utvalget er trukket med hjelp fra personer i klyngeledelsen til ACT, ved Kunnskapsparken Helgeland. For å informere klyngemedlemmene i forkant av forskningsprosjektet, sendte

klyngeledelsen ut en mail til alle medlemsbedriftene i klyngen med kort informasjon om prosjektet, samt oppfordring om å delta dersom de ble kontaktet av oss (vedlegg 2). Gjennom møter med klyngeledelsen ble ulike aktører anbefalt, og vi fikk kontaktinformasjon til alle medlemsbedriftene. Etter en kartlegging av de mest aktuelle respondentene, ringte vi ut til et utvalg av aktører fra ulike sektorer, hvor vi endte med 15 respondenter fra 15 ulike medlemsbedrifter i klyngen. På forhånd av intervjuene ble det sendt ut en formell invitasjon til respondentene, med planlagt tidspunkt for intervju, tema, en introduksjon av formålet, samt respondentens rettigheter i forbindelse med intervjuet, slik Bell et al. (2019) anbefaler. Prosessen fra intervjuforespørsel til intervjudeltakelse beskrives i figur 6.



Figur 6: Prosess for utvalg og rekruttering av respondenter

I forskningsprosjektet ble det vektlagt å komme i kontakt med en variasjon av klyngemedlemmer fra ulike sektorer, med varierende lengde på medlemskap, for å dekke klyngens kompleksitet. Utvalget er strategisk knyttet til problemstillingen, og kan beskrives som et målrettet valg (Bell et al., 2019). Utvelgelse av respondenter til kvalitative studier baseres gjerne på hensiktsmessighet relatert til oppgavens problemstilling og tematikk. En slik formålsorientert utvelgelse kan omtales som strategisk utvelgelse, grunnet forskerens strategiske tilnærming til utvalget for å sikre at man får samlet inn nødvendig data (Johannessen et al., 2011).

Ifølge Kvale og Brinkmann (2009) bør kvalitative intervju utføres frem til forskerne har nådd et metningspunkt, hvor det ikke fremkommer ytterligere informasjon i løpet av intervjuet. Johannessen et al. (2011) poengterer imidlertid at antallet respondenter avhenger av hva som er praktisk gjennomførbart i studiens omfang, med hensyn på begrensninger i form av tid og ressurser. Det er vanskelig å avgjøre hvorvidt vi har intervjuet de riktige og mest aktuelle respondentene. Likevel ble mange av de samme medlemsbedriftene nevnt da vi snakket med ulike personer fra klyngeledelsen. Dette kan tyde på at vi har truffet et relativt representativt

utvalg. I tillegg fremkom det ikke vesentlig ny informasjon på de siste intervjuene, og det kan derfor tyde på at vi nådde et metningspunkt, der det ville gitt liten verdi å fortsette med videre intervjuer (Johannessen et al., 2011).

4.4.4 Gjennomføring av intervju

Planen var i utgangspunktet å gjennomføre samtlige av intervjuene fysisk, men grunnet situasjonen med Covid-19, viste dette seg å ikke være gjennomførbart. I stedet fikk hver enkelt respondent valget mellom om å gjøre det fysisk eller digitalt. Av de totalt 15 intervjuene, ble fire av dem gjennomført fysisk, ansikt til ansikt. De ble utført i rolige og kjente omgivelser for respondentene, på møterom ved deres kontorlokaler, som samsvarer med det Bell et al. (2019) anbefaler. Det kan ha bidratt til å skape trygge rammer (Johannessen et al., 2011), i tillegg til å forenkle deres deltakelse. Åpningen for å gjøre intervjuer digitalt, ga oss i tillegg muligheten til å gjennomføre intervjuer med bedrifter med ulik geografisk plassering. De resterende 11 intervjuene ble dermed gjennomført som videointervjuer via teams. Dette bidro til at vi fikk en følelse av kroppsspråk og ansiktsuttrykk, til tross for at vi ikke kunne møtes fysisk. En oversikt over gjennomføring av intervju og intervjumetode finnes i vedlegg 6.

I forkant av intervjuene hadde respondentene fått tilsendt informasjonsskriv og samtykkeskjema (vedlegg 3), slik at de kunne lese gjennom det på forhånd. Her var informasjon om forskningsprosjektet og gjeldende rettigheter beskrevet. Før selve intervjuet startet ble samtykkeskjemaet signert. Her ble det også opplyst om at det ble foretatt lydopptak av intervjuet. I forbindelse med de digitale intervjuene, ble signering enten gjort i forkant av intervjuet av respondenten, eller så tok vi lydopptak av samtykket. Lydopptakene tillot oss videre å fokusere på respondentenes uttalelser fremfor å være avhengig av å ta notater, noe som var avgjørende for å få til en god flyt i intervjuene.

Selve intervjuet ble ledet av en intervjuer som tok utgangspunkt i intervjuguiden, samtidig som den andre tok notater og fulgte med på ikke-verbal informasjon. Vi startet med å introdusere oss selv, informere om oppgavens hensikt og annen praktisk informasjon angående intervjuet. Etter å ha presentert oss selv, stilte vi åpningsspørsmål om bedriften, og om respondentens rolle og bakgrunn. Dette ble ansett som avgjørende for å skape trygge rammer og en avslappet stemning mellom oss og respondentene (Tjora, 2017). I intervjuet inntok vi en lyttende posisjon, hvor respondentene fikk reflektere rundt egne erfaringer. Slik fremkom informasjon som ikke var vektlagt i forkant, og var til hjelp for å gi et mer helhetlig inntrykk for besvarelse

av problemstillingen. Intervjuguiden ble stort sett brukt slik den var utformet. I tillegg la vi til oppfølgingsspørsmål der vi følte behov for det. Avslutningsvis åpnet vi opp for at respondentene kunne legge til informasjon de anså som relevant. I denne delen åpnet enkelte av respondentene seg ytterligere, og det fremkom informasjon som også var nyttig i den videre analysen. Etter hvert intervju samlet vi våre tanker og skrev et sammendrag som inneholdt et generelt inntrykk og eventuelle bemerkelsesverdige funn.

Intervjuene hadde en varighet på cirka en times tid. Intervjuene ble gjennomført over en to-ukers periode, der alle respondentene fikk være med å bestemme et tidspunkt som passet for dem. At perioden strakk seg over to uker muliggjorde at vi kunne transkribere og reflektere i samme periode, og derfor kunne gjøre tilpasse resterende intervjuer underveis for å inkludere aspekter vi ønsket mer innsikt i.

4.4.5 Dokumentstudier

Som et supplement til dybdeintervjuene, ble det gjennomført dokumentstudier for å skaffe ytterligere oversikt over klyngens kompleksitet, dens omgivelser og klyngens medlemmer. Dokumentstudier innebærer innsamling, behandling og tolkning av sekundærdata (Jacobsen, 2015). Ifølge Bell et al. (2019) kan dokumentstudier være hensiktsmessig å benytte for å få informasjon om relevante hendelser og beslutninger. Klyngeledelsen ga tilgang til kart over ressursgrunnlaget i klyngen (vedlegg 1), kjernemedlemmenes begrunnelse for deres deltakelse i klyngen, samt øvrige dokumenter som beskrev og ga informasjon om klyngedannelsen og deres medlemmer. De ulike dokumentene bidro til større innsikt og ga oss nyttig informasjon om klyngens bakgrunn, kompleksitet og størrelse.

4.5 Dataanalyse

Datamaterialet ble analysert i tråd med en fenomenologisk tilnærming, med mål om å fortolke og forstå meningen bak respondentenes utsagn (Johannessen et al., 2011). Dataanalysen har vært en iterativ og kompleks prosess, der vi har beveget oss frem og tilbake mellom fasene, og mellom funn og teori. Figur 7 beskriver de ulike fasene for dataanalysen.



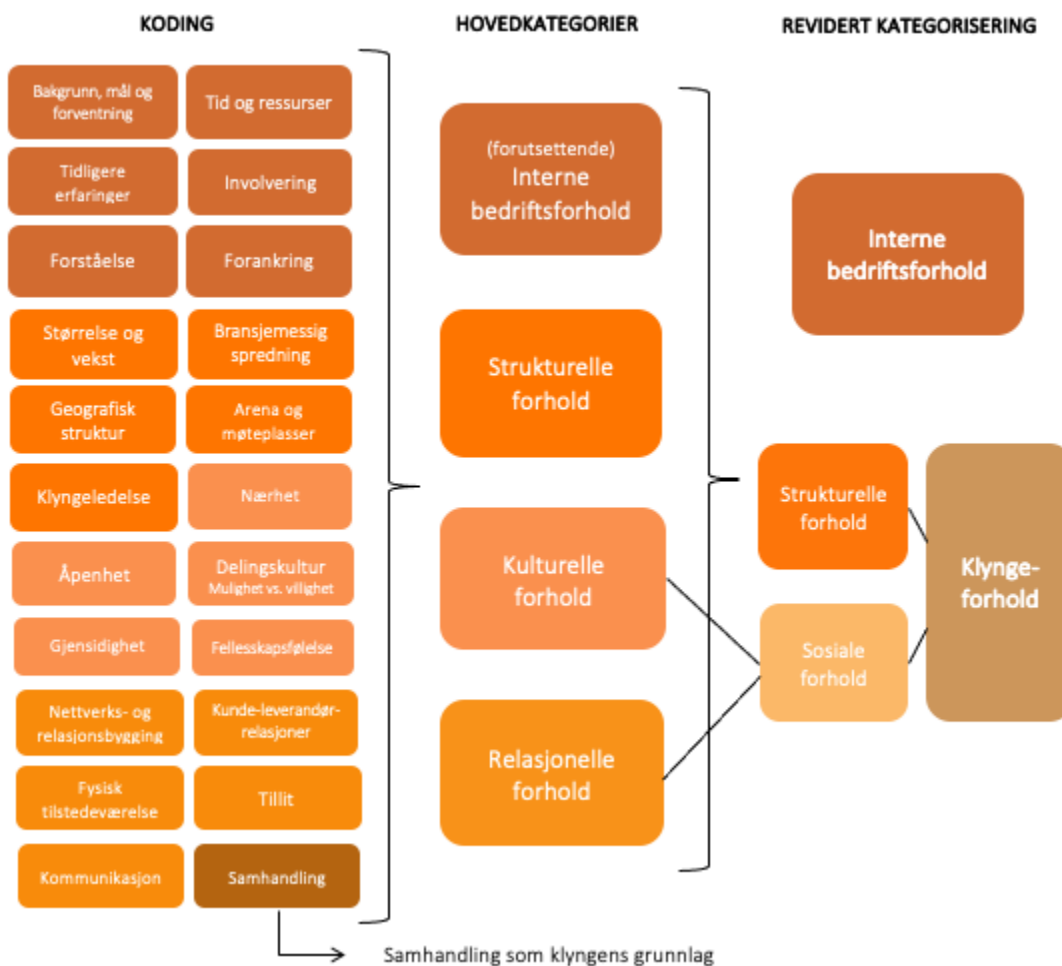
Figur 7: Faser i analysen

Første steg i analysen var å transkribere samtlige lydopptak. Det ble også notert ned relevante faktorer og bemerkelser som ikke fremkom av lydopptakene, noe som kan ha bidratt til å forsterke transkriberingens kvalitet. Manuell transkribering er tidkrevende, men ble gjennomført for å sikre en mest mulig nøyaktig fremstilling av empirien (Bell et al., 2019), i tillegg til at det ga oss som forskere nærhet til materialet (Tjora, 2017).

Transkriberingene ble gjennomlest flere ganger individuelt for å danne et helhetsinntrykk. Deretter forsøkte vi sammen å avdekke temaer som fremkom som meningsfulle og relevante for respondentene (Johannessen et al., 2011). Fasen innebar en felles refleksjon rundt de tema og faktorer vi anså som det mest sentrale på daværende tidspunkt. Videre skrev vi refleksjonsnotater for å få en dypere forståelse av hva fenomenet dreide seg om. Vi benyttet analyseverktøyet NVivo 12 for å systematisere og samtidig ivareta meningsinnholdet (vedlegg 7). Programmet var nyttig for å håndtere store mengder ustrukturerte data (Bell et al., 2019), og bidro til å redusere rådataens kompleksitet. En induktiv tilnærming ble benyttet i analysens startfase, som ifølge Johannessen et al (2011) innebærer at empiri er styrende for tema og kategorier, fremfor problemstilling og tidligere litteratur.

Vi kodet samtlige intervjuer hver for oss, etterfulgt av sammenligning og flere diskusjoner med kritiske refleksjoner. Dette ble gjort for å etablere en felles forståelse omkring innholdets betydning. I neste fase startet vi med kondensering av dataene, som omhandler å trekke ut de viktigste meningsfenomenene (Johannessen et al., 2011). Vi hadde 22 koder til å begynne med, der det senere ble klart at fenomenene kunne plasseres innenfor ulike forhold på ulike analysenivå. Kodene ble således redusert i fire hovedkategorier, som la grunnlaget for fremstillingen av det empiriske datamaterialet. Disse kategoriene inkluderte interne bedriftsforhold, strukturelle, kulturelle og relasjonelle forhold. Etter hvert som vi fikk bedre forståelse og innsikt i datamaterialet videre i analysen, så vi større sammenheng mellom de kulturelle og relasjonelle forholdene, som dermed ble slått sammen til en ny kategori kalt sosiale forhold. De strukturelle og sosiale forholdene ble videre tatt inn under en ny kategori

for klyngeforhold. Figur 8 illustrerer kodeprosessen, og viser til abstraheringen av begrepene. Revidert kategorisering tilsvarer hovedkategoriene i fremstillingen av empiri i neste kapittel.



Figur 8: Kodeprosess: koder, hovedkategorier og revidert kategorisering

I startfasen av analysen var empirien styrende. Videre i analysen gikk vi tilbake til teori for å finne aspekter ved tidligere forskning som kunne være til hjelp for å gi svar på fenomenet og oppgavens problemstilling. Dataanalysen kan derfor sies å ha vært en syklisk prosess, der vi har gått frem og tilbake mellom empiri og teori, hvor vi etter hvert i analyseprosessen tok en mer abduktiv tilnærming (Bell et al., 2019; Johannessen et al., 2011).

4.6 Vurdering av forskningskvalitet

Formålet med forskning er å frembringe gyldig og troverdig kunnskap om virkeligheten. Kravet til kvalitet i kvalitative undersøkelser er knyttet til forskerens evne til å reflektere over samspillet mellom selve forskningen og de resultater som presenteres (Jacobsen, 2015). I følgende delkapittel presenteres valgene som er foretatt i løpet av forskningsprosjektet, og

hvilken betydning det har hatt. Dette gir grunnlaget for å vurdere forskningens kvalitet (Bell et al., 2019), hvor de tre kriteriene validitet, reliabilitet og generaliserbarhet benyttes som indikatorer (Tjora, 2017). Avslutningsvis diskuteres etiske betraktninger.

4.6.1 Validitet

Validitet i kvalitative studier handler om hvorvidt dataene er relevante i forhold til fenomenet som studeres, om man har funnet svar på det man virkelig ønsker å finne ut av, og om funnene gir mening (Tjora, 2017; Bell et al., 2019; Johannessen, 2011; Jakobsen, 2015). Forankring i tidligere forskning fra begynnelsen, har bidratt til å holde oss innen faglige rammer, noe Tjora (2017) belyser som den viktigste kilden til validitet.

Innsamlingen av data har vært via primærkilder, der respondentene selv har hatt førstehåndskunnskap om fenomenet (Jakobsen, 2015). De 15 respondentene fra ulike medlemsbedrifter har varierende grad av erfaring i forbindelse med klyngen og dens arbeid, som kan betraktes som en styrke, ettersom det byr på flere ulike perspektiver. Kunnskapen og informasjonen fra samtlige respondenter anses derfor som valid og relevant for studiens formål.

I rekrutteringsprosessen kontaktet vi 18 klyngemedlemmer, hvorav 15 responderte og ønsket å være med i studien. Dette anses som en god svarprosent, men det kan likevel hende at vi har gått glipp av informasjon av betydning. Jakobsen (2015) belyser dette som viktige betraktninger knyttet til hvilken informasjon man ikke har fått tilgang til. På bakgrunn av klyngens 80 medlemmer, og at aktørene i klyngen har forskjellige primæroppgaver og opererer i ulike bransjer, er det vanskelig å være sikker på at man ikke går glipp av betydningsfull informasjon. Likevel har vi valgt å fokusere på forhold som går igjen blant respondentene, og vi tror derfor ikke at vi har gått glipp av vesentlig informasjon som ville endret studiens konklusjon.

Under datainnsamlingen opplevde vi en stor åpenhet og velvilje til å dele erfaringer og holdninger i forbindelse med deres opplevelse av deltakelsen i klyngen. Dette er relevant i vurderingen av dataenes validitet, da respondenter kan ha ulike interesser som påvirker hvorvidt de gjengir et riktig bilde av virkeligheten. I intervjuene unngikk vi derfor sensitive spørsmål, men det kan tenkes at respondentenes svar er basert på et ønske om å bli fremstilt på en sosial korrekt måte (Jakobsen, 2015). Likevel tyder det på at vi fikk tilsynelatende pålitelige svar, ettersom respondentene uttalte seg på en måte som opplevdes ærlig og oppriktig. Valget om å anonymisere navn på intervjuobjektene, i tillegg til at alle funn anonymiseres og ikke kan

knyttet til bedriftsnavn, kan dermed ha blitt sett på som en motiverende faktor for å ikke oppgi feilaktig informasjon (Jacobsen, 2015).

Vi ønsket opprinnelig å gjennomføre alle intervjuene fysisk. Dette lot seg imidlertid ikke gjøre grunnet Covid-19-restriksjoner. Vi utførte dermed kun fire av våre 15 intervjuer fysisk, resten ble digitalt med videomøte via Teams. Under pandemien har bedrifter blitt gode til å samhandle digitalt, og det opplevdes derfor ikke mer utfordrende å gjennomføre de digitale intervjuene. I tillegg ble samtlige av intervjuene gjennomført av begge forskerne, noe som ifølge Bell et al. (2019) styrker validiteten.

Som forsker vil man alltid være farget av et perspektiv, og når det kommer til dataanalyse er det viktig at vi er klar over at vi som forskere har tanker og meninger som kan påvirke forskningsprosjektet (Jacobsen, 2015). Begge foretok en separat koding av innsamlet datamateriale for å begrense risiko for unøyaktig registrering og analyse av dataene, da det potensielt kan svekke forskningsprosjektets troverdighet (Jacobsen, 2015). Videre sammenlignet vi og diskuterte, og kritiske refleksjoner om hverandres oppfatninger av funnene kan anses å øke analysens validitet (Bell et al., 2019).

Bell et al. (2019) understreker at transparens er vanskelig i kvalitativ forskning. Ved å redegjøre for de valgene vi har tatt når det gjelder fremgangsmåte for datainnsamling og dataanalyse på en åpen og forklarende måte, har vi likevel gjort vårt ytterste for å gjøre forskningsprosjektet så transparent som mulig. Vi vurderer derfor validiteten i vårt forskningsprosjekt som god.

4.6.2 Reliabilitet

Reliabilitet handler om forskningsprosjektets pålitelighet, og inkluderer innsamling, bearbeiding og anvendelse av dataene, samt hvorvidt resultatene er repeterbare (Bell et al., 2019; Johannesen et al., 2011). Det er nødvendig å være kritisk til om resultatene muligens påvirkes av andre elementer, eksempelvis forskerens eget ståsted (Jacobsen, 2015; Tjora, 2017). På bakgrunn av en fenomenologisk tilnærming betraktes ikke vår egen posisjon som forstyrrende. En refleksjon rundt forskningsprosessen og ens egen rolle som forsker anses imidlertid som ett av de viktigste kravene for å vurdere forskningskvaliteten, og kan følgelig forsterke studiens reliabilitet (Tjora, 2017).

Intervjueffekter kan oppstå under intervju, der respondenten påvirkes av forskerens atferd og derav mister sin evne til kritisk refleksjon (Jacobsen, 2015). Vi var bevisst på dette under samtlige intervju, og gjennomførte tiltak for å forsøke å begrense det. Blant annet gjennomførte

vi pilotintervju som ga oss erfaring i intervjusituasjonen, som i tillegg ga oss tilbakemeldinger knyttet til egen atferd og intervjuguiden. Til tross for at de første intervjuene til en grad var preget av manglende intervjuerfaring, anser vi pilotintervjuet som nyttig for å begrense intervju effekten. Videre hadde vi fokus på å bygge tillit til respondentene. Vi tok oss tid til en grundig presentasjon av hvem vi var og formålet med prosjektet, og vektla en uformell prat i begynnelsen for å skape trygge omgivelser der egne meninger kunne uttrykkes (Tjora, 2017). I tillegg var vi oppmerksomme på eget kroppsspråk og tonefall, og viste en genuin interesse for respondentenes uttalelser. Dersom respondentene virket usikre på enkelte spørsmål, understreket vi at det ikke fantes et riktig svar, som vi derav mener har bidratt til å redusere muligheten for tilpassede svar.

Konteksten intervjuene foretas i kan også påvirke forskningsresultatet. Samtlige intervjuer ble avholdt ved respondentenes arbeidsplass, noe som kan ha bidratt til å dempe denne effekten, da det anses som mer naturlig enn intervjuer som foregår i ukjente omgivelser (Jacobsen, 2015). På bakgrunn av Covid-19 restriksjoner ble 11 av 15 intervjuer som nevnt gjennomført via digitale videomøter over teams. At vi ikke fikk gjennomført alle fysisk kan sees som en ulempe da konteksten blir noe ulik, men det anses som en fordel at de digitale intervjuene ble foretatt med kamera på, da vi fortsatt fikk muligheten til å observere kroppsspråk for å avdekke hvorvidt spørsmålene vi stilte opplevdes som forvirrende, vanskelige eller ubehagelige (Bell et al., 2019; Jacobsen, 2015). De noe sammenfallende svarene på tvers av bedriftene, uavhengig om intervjuene ble foretatt fysisk eller digitalt, tyder på at resultatene er pålitelige (Jacobsen, 2015). På denne måten kan det derfor antas at andre forskere ville fått tilsvarende svar, noe som følgelig styrker reliabiliteten ytterligere (Bell et al., 2019; Tjora, 2017).

Registrering og analyse er kritiske faktorer for forskningens reliabilitet (Jacobsen, 2015). I samtlige intervjuer ble lydopptak benyttet for å sikre en korrekt gjengivelse av intervjuene (Bell et al., 2019; Jacobsen, 2015), slik at datamaterialet ble registrert så nøyaktig som mulig. Imidlertid kan lydopptak medføre at respondentene blir mer oppmerksomme på hvordan de ordlegger seg (Bell et al., 2019). For å redusere denne effekten, ble lydopptakeren slått på helt i starten av intervjuet, slik at den lille samtalen vi hadde uformelt i begynnelsen også ble på opptak. På denne måten ble de fleste respondentene mer avslappet, og tenkte muligens mindre over lydopptakeren når selve intervjuet startet.

Etter intervjuene var gjennomført ble lydopptakene transkribert i sin helhet. Vi inkluderte tenkepauser og annen atferd som vi ble oppmerksomme på. Ifølge Bell et al. (2019) og

Jacobsen (2015) er dette betydningsfullt for å gjennomføre en analyse av høy kvalitet, samtidig som det muliggjør ekstern kontroll av dataene. Under kodingen av de transkriberte intervjuene var vi forsiktige med at respondentenes utsagn ikke skulle bli dratt ut av sin opprinnelige kontekst. Bell et al. (2019) omtaler dette som en vanlig kritikk av koding i kvalitative dataanalyser. På bakgrunn av presentasjon av de foretatte valg, samt refleksjonen ovenfor, anser vi forskningsprosjektets reliabilitet som god.

4.6.3 Generalisering

Generaliserbarhet i kvalitativ forskning er knyttet til relevansen til forskningen utover de enheter man har undersøkt (Tjora, 2017), enten til andre situasjoner eller til enheter innenfor samme case (Jacobsen, 2015). Hensikten med forskningsprosjektet har vært å oppnå bredere forståelse av klyngemedlemmers opplevelse av klyngen og deres klyngedeltakelse i ACT. Det er gjennomført 15 intervjuer, og studien gir innsikt i hvordan opplevelser og erfaringer disse respondentene har knyttet til klyngen, som har gitt oss bedre forståelse for dette bestemte fenomenet. Det er altså funn fra en empirisk studie som er kontekstuellet betinget. Følgelig vil funnene primært være gjeldende for casebedriftene i klyngeprosjektet og det kan derfor stilles spørsmål ved studiens overførbarhet til øvrige aktører i ACT, så vel som andre klynger.

I studien ble det vektlagt å skaffe respondenter som kunne representere klyngens ressursgrunnlag. Respondentene i studien utgjør likevel bare av et fåtall av de bedriftene som til sammen utgjør næringsklyngen ACT, og vil derfor ikke kunne representere klyngen i sin helhet. Som følge av respondentenes noe samsvarende oppfatninger, kan det imidlertid være mulig å anta at funnene kan generaliseres til andre enheter innenfor samme case, altså til andre klyngemedlemmer av ACT. Likevel har utvalget en skjevhet i lokalisering, type bedrift og lengde på medlemskapet, som er aspekter som vil påvirke hvilke opplevelser og erfaringer de har knyttet til klyngen. I tillegg er det viktig å påpeke at respondentene representerer personer i toppledelse eller personer som har overordnet ansvar for klyngesamarbeidet i hver enkelt bedrift, og ikke andre ansatte. Vi får derfor kun ledelsens perspektiv på klyngedeltakelsen, som gjør det vanskelig å konstatere at meningene som fremkommer representerer medlemsbedriften som helhet.

Kompleksiteten i caset kan gjøre våre funn mindre overførbare til andre situasjoner. Likevel inneholder studien flere elementer som potensielt kan være relevante i andre sammenhenger. Studien baseres på relevant tematikk innenfor klyngemedlemmers opplevelse av klyngen, og hvilke forhold som virker fremmende og hemmende for deres nyttiggjøring av medlemskapet.

På bakgrunn av dette kan det være mulig at resultatene er av interesse for andre som ønsker å nyttiggjøre seg av potensialet som ligger i en klynge, og det kan dermed trekkes ut enkelte elementer fra studien som kan overføres til andre situasjoner. Funnene kan dermed sies å være relevante for andre lignende kontekster, men vil ikke være direkte overførbare. Det vil likevel være opp til leseren selv å vurdere hvorvidt funnene er relevante for deres situasjon og formål, noe Tjora (2017) betegner som naturalistisk generalisering.

4.6.4 Etiske betraktninger

Det er flere etiske betraktninger som må tas hensyn til i kvalitativ forskning (Bell et al., 2019; Jacobsen, 2015; Tjora, 2017). Gjennom forskningsprosjektet har vi vært svært bevisste på vårt etiske ansvar som forskere, og vi har kontinuerlig vurdert valgene som er tatt. Det er innhentet godkjennelse fra Norsk senter for forskningsdata (NSD) som har vurdert personvernsaspektet ved oppgaven, for å sikre ivaretagelse av respondentenes interesser. Utgangspunktet for forskningsetikken i Norge er tre grunnleggende krav knyttet til forholdet mellom forsker og de som forskes på; *krav om informert samtykke*, *krav om privatliv* og *krav til riktig presentasjon av data* (Jacobsen, 2015).

I forkant av intervjuene ble det gitt informasjon om hensikten med forskningsprosjektet, både muntlig over telefon, og skriftlig via informasjonsskriv og samtykkeskjema. Deltakelsen var frivillig, og respondentene fikk selv velge tid og sted for intervjuene. Det ble vektlagt at intervjuene skulle bære preg av gjensidig respekt og tillit mellom oss og respondentene, og at de til enhver tid hadde mulighet til å trekke seg uten å måtte oppgi grunn. Alle respondentene ble opplyst om at lydopptak, transkribering og alt som kunne knyttes til den enkeltes intervju ville behandles konfidensielt, og bli slettet senest ved utgangen av 2021. I tillegg ble respondentene bedt om å ta stilling til hvorvidt de ville gi samtykke til at dataene potensielt kan brukes til videre forskning, noe samtlige samtykket til.

Innsamlet informasjon er vurdert som lite følsom, og ikke av privat karakter. Det vi ønsket svar på var relatert til bedriften som klyngemedlem, der respondentene kun skulle svare på spørsmål tilknyttet bedriften og klyngen. På bakgrunn av dette anses privatlivet til respondentene som bevart under alle fasene av forskningsprosjektet. Respondentene har vist tillit ved å dele sine erfaringer og betraktninger, og det er derfor viktig å ivareta denne tilliten på best mulig måte. Som etisk prinsipp (Bell et al., 2019) er derfor alle sitat anonymisert og gitt tilfeldig nummerering, som gjør muligheten for å identifisere enkeltpersoner ut fra datamaterialet lav (Jacobsen, 2015). I tillegg er sitater valgt med omhu, for å sikre diskresjon og at de ikke kan

spores tilbake til enkeltindividene eller bedriftene de representerer. Dette ble også tydeliggjort for respondentene da intervjuene ble avholdt, som skulle bidra til at de kunne føle seg trygge.

Alle respondentene fikk tilbud om sitatsjekk for å korrigere informasjon, noe bare et fåtall av respondentene ønsket. Dette kan tyde på at informasjon om anonymisering, i tillegg til troverdigheten og tilliten som ble opparbeidet gjennom intervjuene, har gjort respondentene trygge på riktig behandling og presentasjon av datamaterialet. Med bakgrunn i refleksjonen over, opplever vi at vi som forskere har evnet å ivareta vårt etiske ansvar i forskningsprosjektet.

4.7 Oppsummering

I dette kapitlet har vi gjennomgått metodens ulike faser, og redegjort for de valg som er foretatt underveis i studien. Vi har benyttet en kvalitativ tilnærming med et intensivt, fenomenologisk design for å besvare oppgavens problemstilling. Det ble gjennomført 15 semistrukturerte dybdeintervjuer med respondenter fra ulike type medlemsbedrifter i klyngen. Innsamlet data ble transkribert for å kunne gi en mest mulig nøyaktig fremstilling, og ble deretter kategorisert og kodet med analyseverktøyet NVivo 12. Dataanalysen er preget av både en induktiv og en abduktiv tilnærming (Bell et al., 2019; Johannessen et al., 2011). Første del i analysen med koding har en induktiv tilnærming, mens en abduktiv tilnærming er videre benyttet i oppgavens diskusjon, der vi har gått frem og tilbake mellom empiri og teori.

I det påfølgende kapitlet skal datamaterialet som har kommet frem gjennom intervjuer og dokumentanalyser presenteres. Datamaterialet danner grunnlaget for den videre analysen, hvor innsamlet data skal diskuteres opp mot vårt teoretiske rammeverk for å kunne besvare studiens problemstilling og forskningsspørsmål.

5 Empiri

Gjennom dybdeintervjuer av 15 ulike klyngemedlemmer fra ulike sektorer, fremkom det svært mange interessante aspekter, og ulike innfallsvinkler på det å være et klyngemedlem. Vi vil i følgende kapittel presentere det empiriske datagrunnlaget som anses som mest relevant for forskningsprosjektets problemstilling og tilhørende forskningsspørsmål. Kapitlet deles inn i to hoveddeler, bestående av interne bedriftsforhold og klyngeforhold. Disse forholdene vil sammen bidra til å forklare klyngemedlemmenes nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.

5.1 Interne bedriftsforhold

I følgende del vil fokus rettes mot de interne forholdene i medlemsbedriftene. Det er i hovedsak to interne forhold som påvirker hvordan bedriftene tilnærmer seg og involverer seg i klyngen; *forståelse* og *strategisk forankring*. Først vil funn knyttet til bedriftenes forståelse av deltakelse i ACT presenteres. Videre rettes fokus mot bedriftenes strategiske forankring, og hvordan de legger til rette for klyngearbeid internt i bedriften.

5.1.1 Forståelse av klyngedeltakelse

Forståelsen av klyngedeltakelsen er knyttet til bedriftenes tidligere erfaringer, forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer, rolleforståelse, samt deres mål for deltakelsen. Klyngedeltakelse krever at bedriftene har tatt et mer eller mindre aktivt valg om å bli med, og deres forståelse av medlemskapet har betydning for hvordan de forholder seg til klyngen.

Tidligere erfaringer påvirker innstillingen til klyngedeltakelsen

Forståelsen medlemsbedriftene har for klyngedeltakelsen, preges av om de har vært med i klynger eller lignende nettverk tidligere. Tidligere erfaring påvirker medlemmenes forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer - både positivt og negativt. Flere av bedriftene som har vært med i klynger eller lignende nettverk tidligere, uttrykker en tydeligere forståelse for klyngedeltakelsen og hva som kreves. De har gjort seg erfaringer, dannet kunnskap, fått forståelse for hva som skal til, og bruker disse erfaringene for å nyttiggjøre seg av mulighetene som ligger i klyngen.

“Det er erfaringen min med sånne nettverk og grunnen til at sånne klynger er veldig bra.... Den store styrken er å få samlet folk, hvor man kan diskutere og utveksle erfaringer og ideer, så har man plutselig en del nye og gode løsninger.... Hvis det er et marked som jeg er interessert i å orientere meg litt i, så er slike klynger typisk en kjempegod plass å starte” - R1

Samtidig ser vi at enkelte bedrifter med negative erfaringer, eller som har fått lite ut av tidligere klynger eller nettverk, har tatt med seg noen av disse erfaringene og gått inn med den samme holdningen i ACT. Dette innebærer blant annet tanker om at det har gått inflasjon i nettverk og møteplasser, som sier noe om innstillingen til- og forståelsen for deltakelsen, som igjen har påvirket klyngerelatert innsats. Dermed synes tidligere erfaringer å påvirke bedriftenes holdninger og evne til å utnytte mulighetene som ligger i klyngen.

“Det har vært en rekke forskjellige klynger der alt har vært like viktig, som en også ønsker å delta på, og med mer eller mindre hell.... Jeg skal innrømme at generelt sett så har jeg opplevd at det har gått litt inflasjon i en del sånne møteplasser da. Også har det vært litt vanskelig å navigere i hvilke type møteplasser som er viktig å være med på, og hvilke møteplasser deltar man på, bare fordi man er redd for at det skulle være den som var den riktige møteplassen” - R13

Ulik forståelse av hvordan klyngen fungerer

Det råder ulik forståelse blant medlemsbedriftene for hvordan klyngen fungerer, og hva som skal til for å oppnå effekter i fellesskap. Flere av medlemsbedriftene viser forståelse for dette gjennom å trekke frem viktigheten av å samhandle. De trekker frem at det er nødvendig at medlemsbedriftene ønsker å dele sin kunnskap, at alle bidrar og er delaktige i det som skjer i klyngen, og er åpne for å diskutere muligheter og utfordringer.

“Men det er klart, at man er villig til å dele, åpenhet, felles forståelse for de utfordringene man har, felles forståelse for de målene som klyngen setter, og felles forståelse for at alle må bidra for at vi skal lykkes. Det nytter ikke å bare sitte i ro og ikke delta” - R7

Til tross for at mange medlemsbedrifter viser høy forståelse, er det derimot enkelte bedrifter som i mindre grad forstår hvordan klyngen fungerer. Dette knyttes til at de ikke har satt seg tilstrekkelig inn i hva klyngen er, og hva det innebærer for dem å være et klyngemedlem. Disse medlemsbedriftene opplever utfordringer knyttet til å se både hva man kan bidra med, og hva de kan få ut av medlemskapet. Ulik forståelse for klyngens arbeid er en utfordring, da det påvirker deres involvering i klyngen.

“Jeg må sette meg mer inn i hva de driver med til daglig, der har jeg vært alt for lite flink selv. Jeg har såvidt snert det med å finne ut av hva de holder på med. Spesielt det der med å samle industrien, og samle leverandører; lage en arena der vi kan få snakke sammen. Men det kan jo godt hende at de gjør det, jeg vet ikke” - R6

Hvilken forståelse man har for klyngen, har mye å si for hvor mye man potensielt kan dra nytte av- og oppnå gjennom den. Ulik forståelse av klyngearbeid kan dermed bidra til å forklare hvordan bedriftene involverer seg og tar del i klyngen.

Rolleforståelse påvirker bedriftenes tilnærming til klyngen

Medlemsbedriftenes rolleforståelse har betydning for tilnærmingen de har til klyngen. Når det kommer til medlemsbedriftenes forståelse av egen rolle i klyngen, viser enkelte høy forståelse av hva som må til, gjennom å gi konkrete eksempler og forklaring rundt hva som kreves av et klyngemedlem. De uttrykker en klar forståelse om at det er medlemmene som utgjør klyngen, og at det vil være opp til dem å få til samhandling seg imellom. Dette har betydning for hvordan bedriftene kan nyttiggjøre sin klyngedeltakelse.

“Ressursene til klyngen ligger jo i medlemmene. Så har du ingen ressurser hvis bedriftene ikke er engasjerte” - R2

“Jeg tenker at rollen vår som bedrift, den er jo både å være tilgjengelig for de andre medlemmene, altså at vi er mulige å kontakte for å se hva slags kompetanse vi har på ulike områder, så det er den ene dimensjonen. Den andre dimensjonen er jo selvfølgelig å være en som søker samarbeidspartnere på sine prosjekter, og bruke klyngen på tilsvarende måte den andre veien” - R14

Andre snubler mer når de forsøker å beskrive sin rolle i klyngen, som tyder på at deres rolle er noe de de har reflektert mindre over. Dette viser til en lavere forståelse av egen rolle i klyngen, og de synes i mindre grad å forstå hva som forventes av dem, og hva de kan bidra med inn i klyngen.

“Neei, vi har egentlig ikke tenkt over det... Den rollen må vi tenke over” - R6

“Jeg vet ikke.. vår rolle.. ja, det kan jo.. de vet jo at vi er der Så jeg tror vi er litt.. man blir jo litt interessante da” - R12

Klyngemedlemmene viser en nokså klar forståelse av klyngeledelsens rolle, gjennom å forklare deres ansvarsområde. Det fremkommer imidlertid uenigheter rundt hvor stor rolle klyngeledelsen skal ta, og hvor involverte de skal være. Enkelte lener seg mye på klyngeledelsen, forventer at det er de som skal dra i gang alt som skal skje av klyngerelatert aktivitet. Disse bedriftene viser en urealistisk og lavere forståelse av klyngeledelsens kapasitet til å bidra, og er mer avventende og reaktiv til klyngeaktiviteter. Dette fører til mindre

samhandling blant medlemsbedriftene, og vil være hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.

“Mange bedrifter sitter og venter på at “dette skulle jo klyngeledelsen gjort noe med”. Men har de egentlig ressurser til det? Nei det har de jo ikke. Så det er vårt ansvar som medlemmer å ta det” - R2

“Klyngeadministrasjonen må huske at det er deres primæroppgave, og vår sekundær- oppgave. Så det er litt viktig at de husker på det.... Ergo så har man en litt annen tilnærming til det. Så jeg tror kanskje klyngeledelsen kan ta et skritt tilbake for å få et perspektiv på det, og se; hva kan vi gjøre for å sette oss inn i problemstillingen til de ulike bedriftene” - R13

Variasjon i mål for klyngedeltakelsen

Det viser seg å være stor variasjon i målene som er satt for klyngedeltakelsen, noe som bidrar til å forklare hvordan aktørene forholder seg til klyngen. Et overordnet, felles mål for klyngemedlemmene, er profitt og økonomisk gevinst. Med bedriftenes økonomiske insentiv som en pådrivende motivasjon for klyngedeltakelsen, fremkommer det imidlertid at det kan oppstå interessekonflikt som følge av prosessen mot måloppnåelse i klyngen. For bedriftene er det viktig at aktiviteter og prosjekter som settes i gang gir økonomiske gevinster. Flere har imidlertid en opplevelse at av noe klyngearbeid blir for prosjektbasert og tungrodd, og at gevinsten dermed ikke alltid er så tydelig.

“Det oppstår en slags interessekonflikt. For klyngen er i seg selv drevet av prosjekter, innovasjon og nyskaping og slike ting, mens medlemmene er drevet av økonomiske insentiv, som gjør at bedriftene lever. Det er ikke bestandig det samsvarer. Vi kan springe litt i utakt, og da kommer vi i forskjellige retninger ut” - R9

“Vi vil jo ha business ut av det, og hvis vi ser at vi ikke klarer å få noe ut av det, så er det jo ikke et poeng å være med. Så brutalt må det jo være... “What’s in it” liksom.. Man må jo kalle en spade for en spade. Alt annet er jo bare tull” - R11

Det viser seg å være stor variasjon i målene som er satt for klyngedeltakelsen, noe som bidrar til å forklare hvordan aktørene forholder seg til klyngen. Medlemmene som viser høy forståelse for klyngearbeid, er i de fleste tilfeller også aktørene som i størst grad har satt seg tydelige mål for sin klyngedeltakelse. De har sammenfallende interesser med klyngens formål om økt konkurransevne gjennom utvikling innen bærekraft, automatisering, sirkulær økonomi og

digitalisering. Medlemmene ser dermed klyngedeltakelsen som en mulighet til å få til gode prosjekter og kunnskapsutvikling på disse områdene. Mål som samsvarer med klyngens formål, viser til forståelse for hva man kan oppnå ved å være klyngemedlem.

“Vi så jo hva som var hovedmålet med klyngeinitiativet, og det å jobbe med den omstillingen som er, i forhold til Paris-avtalen og bærekraftsmålene, det er jo noe som vi også er opptatt av i flere av våre prosjekter.... I forhold til å nå de felles målsetningene innenfor bærekraft og grønn omstilling, så må vi prøve å se hvordan kan vi koble vår innsats på det området - R14

Enkelte respondenter mangler derimot konkrete og tydelige mål for deltakelsen, og det fremkommer at de ikke har tenkt nevneverdig over hva de ønsker å oppnå med å være klyngemedlem. Mangel på tydelige mål svekker innsatsen til disse medlemsbedriftene, og hemmer deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.

“Ikke noe som er nedskrevet akkurat vil jeg si da... men mål, altså, det er jo i all hovedsak for nettverksbygging, og det skaper nye relasjoner rett og slett” - R3

“Nei, det har vi ikke gjort. Men det er et godt spørsmål. Så det tenker jeg, at det burde ha vært... vi burde ha hatt noe der, noen tanker om det, hva vi vil med det her. Vi har liksom bare blitt medlem” - R12

5.1.2 Strategisk forankring

Strategisk forankring innebærer hvordan de internt i bedriften legger til rette for å være en del av klyngen, hvordan bedriften posisjonerer seg for dette, og hvordan de forplikter seg til klyngen. Det baseres på den interne ressursallokering, involveringen og forankringen av klyngerelatert arbeid. Det fremkommer tydelige forskjeller i hvilken grad medlemsbedriftene har lagt til rette for klyngearbeid internt. Enkelte har allokert mye tid og ressurser, forplikter seg og posisjonerer bedriften for å jobbe mot klyngen, mens andre i mindre grad gjør det.

Forankring krever eierskap og involvering på flere nivå i bedriften

Medlemsbedriftene er enige om at for å evne å forankre klyngearbeid i bedriften, er det vesentlig at man tar eierskap til medlemskapet. Dette innebærer å engasjere seg, prioritere, og sette av tid og ressurser til klyngerelatert arbeid. De bedriftene som tar eierskap til medlemskapet, har en tydelig plan på hvordan de skal jobbe med klyngeaktiviteter. Bedriftene opplever at dette er viktig for at de skal klare å få til prosjekter i fellesskap i klyngen.

“Vet du, det er ganske enkelt. Det tenker jeg er at man er interessert og nysgjerrig på klyngen selv. At man tar eierskap til medlemskapet sitt. Det er ikke bare noe man melder seg inn i, også bruker man det på en powerpoint, men at man faktisk er interessert og bidrar.... Da vil man få den beste return... Det at man har et eierskap og at det er forankret ganske tidlig, kan også gjøre at det blir en suksess” - R8

“Du er nødt til å ta en aktiv del i partnerskapet, hvis det skal bli et resultat. Så jeg tror nok mange må gå i seg selv. Når vi går inn i en klynge, så er det noen forventninger om hva vi skal bidra med, og det tror jeg vi kan hente ut masse mer effekt av fremover” - R7

Det fremkommer at klyngearbeidet internt i bedriftene primært er forankret på toppledelsesnivå. Bedriftene anser forankringen på ledelsesnivå som viktig, men de vektlegger samtidig at ansatte på flere nivåer i bedriften også bør involveres for at bedriften skal få mest mulig ut av medlemskapet.

“Jeg tror det er viktig at prosjektene forankres i toppledelsen, men ikke nødvendigvis utføres av toppledelsen, at det er de som faktisk kan det her, som er med i de prosjektene da, som man gjerne samhandler om, når ting begynner å bli konkret” - R13

“Om det er ting jeg ikke har så mye nytte av, så sender jeg det gjerne videre til andre som kan ha mer nytte av det enn meg. Vi prøver å møte opp, at det skal være en representant fra [bedriften] der hele tiden. Det er jeg som så og si får alt fra klyngen, så sånn sett så deltar jeg jo på mye. Men vi har også andre i bedriften som deltar.” - R11

Mangel på intern strategisk plan vanskeliggjør klyngeinvolvering

Til tross for at respondentene vektlegger å involvere bedriften sin i klyngeaktivitet, er det flere som i manglende grad gjør det. Disse bedriftene sender representanter på klyngesamlinger, uten tydelig plan om hva som skal gjøres med informasjonen som innhentes, og hvordan det skal deles med andre ansatte i bedriften. Dette viser til at flere av medlemmene mangler en strategisk plan for hvordan klyngearbeid skal prioriteres internt i bedriften. Mangel på strategisk planlegging svekker bedrifters mulighet til å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen.

“Jeg tror nok det er behov for at flere skal føle at de har nytte av å være.. at de blir dratt med inn i klyngen da. Og mange får jo anledning til å være med, og alle blir jo forespurt om å være med. Men sant, til syvende og sist så kan det hende at hverdagen sluker en. Vi har jo forsøkt å

i hvert fall få med flere... Men jeg tror nok at det er potensiale for at flere i bedriften kan bli kjent med klyngen” - R7

“Jeg tror nok de fleste hos oss aldri har hørt om ACT” - R13

Bedriftene opplever at det kan være vanskelig å fristille ressurser til å jobbe med aktivitet relatert til klyngen. Mange av medlemsbedriftene opplever at ressursallokering til klyngearbeid faller litt bort i den hektiske hverdagen. Spesielt de små og mellomstore bedriftene opplever at arbeidsdagen fylles opp av å dekke opp for kortsiktige behov, og at de mangler både tid og ressurser for å involvere seg i klyngen. Mangel på tid og ressurser gjør det dermed vanskeligere å legge en strategisk plan for klyngearbeid.

“Det er jo det nære som tar mest tid da; hverdagen og hverdagsutfordringene i en virksomhet, med relativt få ressurser” - R13

“Jeg er jo opphengt i de problemstillingene vi har med å være et godt medlem, det er den største knapphetsfaktoren vi har, som igjen også kan være en suksessfaktor. Så det er jo litt problemet med å være en liten aktør, de større aktørene har folk avsatt til å gjøre sånn her type arbeid” - R9

For andre medlemmer begrunnes en manglende intern plan med at klyngearbeid oppleves lite konkretisert, noe de mener må til for at det skal prioriteres. Dette har dermed påvirket bedriftenes involvering, og gjør at de får brukt klyngens potensiale i mindre grad.

Det handler kanskje litt om hvordan jeg behandler klyngen da, det er ikke prioritert nødvendigvis hele tiden. Så jeg kunne sikkert gjort en del mer, og fått mer ut av det, enn det vi har valgt å gjort så langt... Men, det står ikke på viljen på en måte. Jeg tenker at jeg er villig til å sette av litt tid på noe konkrete greier, men hvis ting blir for diffust, så setter jeg ikke av tid til det” - R13

5.1.3 Klassifisering av respondentene

Det fremkommer forskjeller i forståelsen og den strategiske forankringen til bedriftene, som har betydning for hvordan de videre evner å nyttiggjøre seg av forholdene i klyngen. På bakgrunn av disse funnene, er det gjort en klassifisering ut fra hvilken grad av forståelse de ulike bedriftene har rundt klyngedeltakelsen, og i hvilken grad de har en strategisk forankring av klyngearbeid i egen bedrift. Det gjøres et skille mellom bedrifter som viser “høy” eller “lav” forståelse og strategisk forankring. Dette vil være en forenkling, ettersom enkelte vil plassere

seg på områder midt imellom. I tillegg er det flere faktorer som påvirker hvor de plasserer seg - blant annet størrelse på bedriften, bransje og lengde på medlemskap - som ikke tas direkte med i denne klassifiseringen.

Tabell 1: Sammenheng mellom intern forståelse og intern forankring blant medlemsbedriftene

	Lav forståelse	Høy forståelse
Lav forankring	6, 10, 12, 13	1, 9, 15
Høy forankring	3	2, 4, 5, 7, 8, 11, 14

Aktører som viser høy forståelse og høy forankring har en klar forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer, tydelig rolleforståelse, klare mål med deltakelsen, i tillegg til en intern forankring og plan for klyngearbeid i egen virksomhet. Disse aktørene er de mest proaktive, og som i størst grad evner å benytte klyngedeltakelsen til fordel for samhandling som leder til nyttiggjøring. På den andre siden har vi aktører som viser lav forståelse og lav strategisk forankring. De viser mindre forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer, har lavere forståelse for egen rolle, har vagere mål for deltakelsen, i tillegg til at de mangler en klar plan for hvordan klyngearbeid skal forankres i bedriften. Disse aktørene er mer reaktive til klyngearbeid. Tabellen viser dermed at det i stor grad er sammenheng mellom forståelse og forankring. De to resterende rutene i tabellen viser aktører som scorer høyt på enten forståelse og forankring. Disse aktørene har større evne til å nyttiggjøre seg av forholdene i klyngen enn de som er mest reaktiv, men har likevel et stykke igjen å gå for å nå igjen aktørene som er mest proaktiv.

5.2 Klyngeforhold

I følgende del vil fokus rettes mot forhold i klyngen, som har betydning for samhandlingen og nyttiggjøringen av bedriftenes klyngedeltakelse. Disse vil deles inn etter *strukturelle* og *sosiale forhold*. Først vil funn knyttet til klyngens strukturelle forhold presenteres, før fokuset rettes mot de sosiale forholdene i klyngen.

5.2.1 Strukturelle forhold

De strukturelle forholdene inkluderer klyngens størrelse, variasjon i næringsliv, klyngens geografiske struktur, arenaer og møteplasser som det legges til rette for, samt bedriftenes opplevelse av klyngeledelse. Dette er forhold som danner grunnlag for hvordan medlemmene

kan samhandle og nyttiggjøre sin deltakelse.

5.2.1.1 Klyngens størrelse og struktur

Vekst gir økte muligheter gjennom bransjemessig spredning

Klyngen har hatt hyppig vekst, som har ledet til en stor økning i antall medlemmer. Bedriftene opplever at veksten i klyngen bidrar til økte muligheter i form av flere nye samarbeidspartnere, og potensielt en bedre match til samarbeid og prosjekter. Dette kan videre bidra til at klyngemedlemmene kan få mer ut av sin klyngedeltakelse.

“Medlemsbedriftene har økt veldig de siste årene, og det er jo veldig positivt for vår del da, for det vil jo være med å skape flere muligheter” - R3

“Desto flere som kommer inn, jo flere du får til å treffe, desto flere fellesnevner blir det. Og ved flere fellesnevner, desto større grad av suksess” - R9

Respondentene opplever i tillegg at det brede spekteret av medlemsbedrifter med ulike kompetanseområder fra hele den industrielle verdikjeden, kan bidra til at man i økt grad kan finne komplementære ressurser. Ved å dra nytte av den varierte og tverrfaglige kompetansen tilgjengelig i klyngen, kan bedriftene oppnå utvikling av nye og bærekraftige løsninger gjennom felles utviklingsprosjekt, med verdi for flere av medlemsbedriftene.

“Det er veldig veldig bra at det er forskjellige typer bedrifter med” - R1

“Her er det bedrifter fra forskjellige næringer, som kan være veldig forskjellig, men som kan finne sammen, og finne felles prosjekter. Så jeg har troen på den måten å gjøre det på” - R5

“Vi er en utrolig bra klynge for å løse de utfordringene vi sitter med, og jeg tror vi har de fleste av løsningene. De finnes, kanskje ikke akkurat nå i klyngen, men jeg tror vi skal få det til hvis vi bare er gode på å sette noen klare prosjekter” - R7

Klyngens hyppige vekst har medført utfordringer

Den store veksten i antall medlemsbedrifter over kort tid har imidlertid gitt utfordringer, og påvirket strukturen og kjemien som var i klyngenettverket fra før. Økningen i medlemmer har medført at flere av bedriftene har mistet oversikten over hvilke medlemsbedrifter klyngen består av, hvilke type bedrifter de er og hvilken kompetanse de har. Det oppleves derfor vanskelig å finne nye, potensielle samarbeidspartnere, da det er krevende å sette seg inn hva alle medlemsbedriftene gjør.

“Jeg tror jo kanskje man skal være litt forsiktig med å vokse for fort, for det er jo veldig fort gjort at du rokker ved den kjemien som er. Selvfølgelig.. ledelsen vil jo gjerne at det her skal vokse, men det kommer en del utfordringer... Jo flere bedrifter det er, jo mer er det å gape over og holde tak i, og prøve å engasjere, og få til å se verdiene i det” - R5

“Det kan jo være en fordel det, hvis man klarer... Jeg tror det er vanskelig for oss medlemmer å bruke veldig mye tid på å sette seg inn i hva alle de 80 medlemmene gjør” - R13

En annen utfordring som fremkommer av klyngens vekst, er at bedriftenes og klyngens fokusområde kan oppleves å bli for spredt. Enkelte bedrifter opplever at når man blir så mange, blir det vanskeligere å finne en felles vei å jobbe mot. Bedriftene opplever det dermed som problematisk å favne for bredt, ettersom det kan medføre at man mister fokus på klyngens kjerneområde. Utfordringen ligger dermed i å håndtere spennet mellom å ekspandere, samtidig som man tar hensyn til klyngens fokusområde.

“Det er en styrke at man er mange, men så tror jeg det er også en nedside med det, at man blir for opptatt med å bli mange, at man mister spissen sin. At man skal favne så bredt, og nedslagsområdet skal være så svært, så jeg tror nok det er der spekteret ligger. At man favner de medlemmene man har, samtidig som man har ekspansjon. Det tror jeg er viktig. Så må man se på kjernen sin. Hva er det egentlig man driver på med. Er det for å bli flest mulig, eller for å bli best mulig?” - R8

Klyngens geografiske struktur gir tilgang til kompetanse nasjonalt fremfor kun regionalt

Klyngens tyngdepunkt av bedrifter ligger på Helgeland, men har medlemsbedrifter som strekker seg helt fra Troms i nord til Viken i sør. Denne geografiske strukturen gjenspeiler seg også blant våre respondenter, og medlemsbedriftene ser på spredningen som en styrke, ettersom klyngen ikke begrenses av en geografisk lokasjon. Dette bidrar til at de kan dra nytte av relevant kunnskap som finnes nasjonalt fremfor kun regionalt.

“Jeg mener at man på tvers av regioner... at man har veldig godt av å samarbeide, veldig godt av å prate sammen, og i det hele tatt bare koble alt det som skjer da. Og der synes jeg ACT er veldig flink, de tenker nasjonalt fremfor at de bare tenker Helgeland” - R15

Geografisk nærhet muliggjør spontan og hyppig interaksjon, og bedriftene opplever at det er lettere å ta kontakt med bedrifter i nærområdet enn de lengre unna som de ikke kjenner til. Når bedriftene kjenner til hverandre oppleves derimot ikke geografisk nærhet som en nødvendighet

lenger, da deres stadig økende teknologianvendelse gjør det lettere å samhandle og dele kunnskap over lengre avstander. Bedriftene er vant til å samhandle med andre som er plassert langt unna på daglig basis, og geografisk spredning oppleves på bakgrunn av dette ikke som en betydelig barriere i klyngen. Gjensidig forpliktende samarbeidsrelasjoner kan dermed opprettholdes på tvers av regioner gjennom hyppig dialog over digitale hjelpemidler, og gjør at bedriftene ikke behøver å være samlokalisert.

“Det kommer jo igjen an på om man har noen felles interesser. Så jeg tror ikke geografien har så veldig mye å si egentlig. De fleste har jo samarbeid med bedrifter som har hovedkontorer et annet sted, og er vant med at ting er på avstand, og at markedet er på god avstand. Så mange av bedriftene er jo vant med geografiske avstander. Så det tror jeg ikke er en utfordring nødvendigvis” - R10

“Vi har lært oss til at det er veldig lav terskel for å faktisk møtes sammen [digitalt], og faktisk dele felles utfordringer, enn det det var før. Så du behøver faktisk ikke å sette deg på flyet og fly 50 mil for å møtes. Det kan du gjøre for spesielle anledninger, men ellers kan det gå på digitale løsninger” - R7

5.2.2.3 Arenaer og møteplasser

Etablerte møteplasser som forutsetning for klyngeaktivitet

Møteplassene i klyngen oppleves som betydningsfulle, og legger til rette for samhandlingen mellom aktørene. Fra intervjuene trekkes det frem ulike arenaer og møteplasser i regi av klyngen, der det skilles mellom kurs, konferanser og samlinger. Bedriftene anser det som nødvendig å ha etablerte møteplasser som muliggjør samhandling gjennom klyngerelaterte aktiviteter. Det er gjennom disse møteplassene at medlemsbedriftene får mulighet til å møte hverandre og diskutere i plenum, som kan resultere i ideer som aktørene ønsker å undersøke videre.

“Jeg vil si at mange av de arenaene som klyngeledelsen har lagt til rette for, det har jo vært viktig som en anledning til å bli kjent med flere av bedriftene i klyngen og de problemstillingene som de jobber med” - R14

“Plutselig oppdager man noen sånne muligheter som man ikke visste om, som man kanskje ikke hadde skjont eller sett før man treffer dem i en klyngeammenheng” - R13

“Jeg synes disse samlingene med deling av prosjektinformasjon er givende, sånn at flere blir oppmerksomme på hva som foregår og hvilke resultater man kan få. Også er det viktig at man har felles arena for idemyldring for nye retninger å gå, for at man skal bli enda mer konkurransedyktig enten gjennom økt bærekraft eller reduserte kostnader” - R4

I tillegg til å ha en møteplass der medlemsbedriftene kan møtes og finne fellesnevner, er kunnskap- og kompetanseheving viktige momenter for hvorfor de ønsker å delta på samlinger. Kurs om blant annet digitalisering, robotisering, hydrogen, sirkulær økonomi og automatisering, er nyttige og dagsaktuelle tema de har behov for å lære stadig mer om.

“Hvis kvaliteten er god, så kommer folk. Det er jo en sammenheng der, at man ser nytten... At man også drar inn eksterne som har gode tema - digitalisering, automatisering osv. Man har jo hørt masse om de temaene, men vi blir jo aldri ferdig med de.... Hvis man får opp kvaliteten på slike ting, så sier det seg selv at da er det ingen som ikke har råd til å ikke være med” - R11

Ønske om mer innholdsmessig tyngde i samlingene

Det er enighet blant flere medlemsbedrifter at enkelte klyngesamlinger og konferanser oppleves som sporadiske, og at de mangler innholdsmessig tyngde. Dette gjør at bedriftene ikke klarer å se den konkrete nytten de kan få av delta, og kan medføre at bedriftene nedprioriterer å ta i bruk tilbudene i klyngen.

“Det er kanskje litt mangel på gode arenaer. Vi har hatt de her klyngesamlingene, men de har kanskje hatt litt.. hva skal jeg si, til en viss grad konferansepreg; hører på foredrag, så møtes man og bygger litt relasjoner. Men det er ikke nok. Vi må ha mer gravende virksomhet hvis vi skal få noe ut av det” - R2

“Jeg er litt usikker på konferanser og sånne ting, for det er litt sånn happening-basert, og det blir der og da” - R7

På bakgrunn av dette foretrekker mange respondenter fysiske klyngesamlinger som går over flere dager, der både kurs og konferanser inngår. Det begrunnes med at gir mer substans. Bedriftene opplever at det kan bidra til at de får mer igjen for å delta, da det legger til rette for både formelle og uformelle samtaler. Slike samlinger gir medlemsbedriftene mer tid til å bygge kjennskap til andre medlemmer, skaffe innsikt i muligheter som finnes gjennom diskusjoner og presentasjoner, samtidig som de øker sin kompetanse gjennom faglig innhold.

“Det er nyttig å kan sette av intensive to dager der man møter mange mennesker og blir bedre kjent med dem, så kommer jo de her ideene ut fra det da, fordi at man sitter og kjenner selv; hva er det jeg mangler og hva dukker opp på de to dagene her som kan ha potensiale for meg.. Men hvis det er et webinar på en halv dag, også er du på kontoret, og det står folk i gangen og banker på, så er det så fort gjort at det ikke blir prioritert likevel.” - R13

“Akkurat det der med å møtes sånn der [fysisk].. for det er jo den her drodlingen man har i pausene, den er jo superviktig. Den her small-talken som man gjør ute på gangen. Det er jo ofte da man får tips om ting og tang som rører seg. Så derfor er det viktig det her med å kunne møtes sånn” - R12

Økt tilgjengelighet gjennom ny digital plattform

Til tross for viktigheten av å møtes fysisk, oppleves det som tungrodd blant flere at man alltid må være tilgjengelig på de fastsatte møtetidspunktene for å kunne diskutere muligheter. På bakgrunn av dette etterspør klyngemedlemmene en form for digital plattform eller et forum, hvor det er enkelt å finne og dele informasjon. Dette opplever de kan øke kommunikasjonen med andre klyngemedlemmer utenfor de allerede etablerte møteplassene. Ved å ha kontaktinformasjon, informasjon om bedriftene og mulighet for å dele utfordringer og prosjekter samlet på ett sted, vil det gjøre jobben med å nå ut til andre medlemmer enklere.

“Kanskje vi kunne hatt et eget forum, nettforum, hva skal jeg kalle det.. så man kunne gi til kjenne at man er ute etter ett eller annet på en enkel måte via nettet... hvis jeg bare la ut et lite “flagg” om at man var ute etter noe eller noen, sånn at de kunne ta kontakt hvis de var interessert... Det blir nesten som en sånn datingside. Så “industri-dating” - R12

“Ulike klyngemedlemmer kunne vært utfordret til å komme med interne utfordringer ut på en eller annen plattform... hvis jeg kunne synliggjort at “her trykker skoen, det her er en utfordring vi har, vi vet ikke helt hvordan vi skal løse det” og at det kunne vært noe de andre klyngemedlemmene kunne sett, også kunne noen av de kanskje tatt tak i det, og visa versa” - R13

En slik type forum vil kunne bidra til at samhandling mellom medlemsbedrifter blir mer tilgjengelig, og kan gjøre det enklere for bedriftene å være mer spesifikke på konkrete utfordringer de besitter. I tillegg kan det medføre at det blir enklere for bedrifter å se hvor de kan bidra. Det vil dermed bli lettere å kommunisere på tvers av fastsatte tidspunkt, og gjør spontan samhandling i klyngen enklere.

5.2.1.2 Fasilitering

Klyngeledelsen som kontaktpunkt og drivkraft for samhandling

Klyngeledelsen består per i dag av seks personer som har overordnet ansvar for operasjonalisering i klyngen, men det er i hovedsak to personer som trekkes frem blant respondentene. De står for tilrettelegging av de strukturelle rammene og forholdene i klyngen. Fra bedriftenes perspektiv sees klyngeledelsens aktive rolle i å knytte bedrifter sammen som en viktig drivkraft for samhandlingen som skjer i klyngen. I tillegg anses det som viktig at klyngeledelsen involverer styringsgruppen i hva som skjer i klyngen og dens utvikling, da det kreves kollektiv innsats av medlemmene for å få til effekter.

“Jeg tenker at det som har vært veldig bra med klyngen er den strukturerte tilnærmingen, at man har ett kontaktpunkt som når ut til mange. Det tenker jeg er veldig bra, og har funket veldig bra for oss. Hvis vi skulle ha gjort samme jobben selv, så hadde vi dratt på oss en stor administrativ jobb for å klare det samme, mens her har man etablert strukturene” - R8

“Det som påvirker det positivt er god klyngeledelse og engasjerte deltakere. Det er veldig viktig. Ikke bare klyngeledelsen, men du har gjerne en styringsgruppe som går på omgang, som gjerne er hentet fra disse bedriftene som er medlemmer. At den gruppa er engasjert og pådriver er viktig” - R4

Klyngens kompleksitet gjør at det blir mye å holde tak i, og gir utfordringer knyttet til kommunikasjonsflyt i klyngen. Enkelte medlemsbedrifter opplever at klyngeledelsen har for lite innsikt i hva de ulike medlemsbedriftene arbeider med, og kunne tenkt seg at de i større grad tok kontakt. Ved å høre hva som rører seg i de ulike bedriftene, kan bedrifter med sammenfallende utfordringer bli satt sammen.

“Jeg er jo veldig for en fremoverlent profil, der man faktisk er oppsøkende mot bedrifter. Jeg kunne gjerne tenkt meg å fått en telefon fra klyngeledelsen en gang i blant, for å høre hva som pågår, men de har ikke tid til det... Men det hadde jo vært veldig fint om de hadde hatt tid til å ta en telefon, for da kan jeg, som er litt i “tunnelsynet” fortelle at vi holder på med “det og det”, og det er så mye spennende som skjer her, og vi har “de og de” utfordringene. Jeg tror det er helt sentralt at vi er godt påkoblet der” - R7

5.2.2 Sosiale forhold

I følgende delkapittel vil respondentenes opplevelse av de sosiale forholdene i klyngen presenteres, som inkluderer relasjons- og nettverksbygging, medlemsbedriftenes opplevelse av delingskultur, samt fellesskapsfølelse. Disse sosiale forholdene er med på å forklare hva som påvirker bedriftenes samhandling for nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.

5.2.2.1 Nettverk og relasjoner

Relasjoner som klyngens viktigste byggekloss

Nettverksbygging trekkes frem som noe av det viktigste for at medlemsbedriftene skal dra størst mulig nytte av sitt medlemskap. Dette begrunnes med at man ved hjelp av nettverk kan oppnå bedre resultater enn man kan få til alene, gjennom å lære av andres kompetanse, få tilgang til nye ressurser og få nye impulser.

“Man må bygge nettverket, du må få vite hva de holder på med og hva behovene deres er, og se det opp mot hva vi kan tilby. Det hele baseres på kommunikasjon og nettverksbygging. Hvis ikke blir det jo ingenting” - R6

“Vi er jo veldig klar over at det er en fordel å ha gode samarbeidspartnere på de tingene vi ikke er eksperter på.... Det er jo å ha et nettverk med likesinnede bedrifter. Så har man jo flere å sparre med, og diskutere muligheter og utfordringer med” - R1

Det er tydelig at relasjonene er en viktig og grunnleggende byggekloss i klyngen. Uten relasjoner oppleves det vanskelig å initiere til samhandling og ta kontakt med potensielle samarbeidspartnere. Relasjonene må dermed ligge til grunn før medlemsbedriftene begir seg ut på- og får til samarbeidsprosjekter sammen. Relasjonsbygging er med på å gjøre klyngearbeid enklere for bedriftene, og er dermed vesentlig for å utnytte potensialet i klyngen.

“Hvordan skal man få til disse gode koblingene, altså forskningsprosjekter. De kommer jo ikke i stand i form av å ha ett møte, man må jo gjerne utvikle disse relasjonene, og se hvordan man skal klare å bygge det opp fra en felles interesse” - R14

Det er jo der man må begynne egentlig, at man har en relasjon, og har gjensidig respekt for hverandre. Vi er på basic, det begynner der. Teknisk sett så løser man det meste hvis man finner de relasjonene.. Ja, at man viser tillit, og at man leverer over tid og alt det der. Det er kjempeviktig. At man bygger en langsiktig relasjon, der man hjelper hverandre og gjør hverandre gode” - R11

Mange av klyngemedlemmene har dannet sterke relasjoner som følge av kjennskap og samarbeid gjennom klyngens fremvekst. Imidlertid har relasjonsbyggingen for mange av medlemmene vært skadelidende som følge av den økte kompleksiteten i klyngen. Både nye og erfarne medlemmer trekker i denne sammenheng frem at det har vært utfordrende å bli kjent med hverandre. Som følge av dette har mange av medlemmene ikke klart å bygge relasjoner, som anses som nødvendig for å få til god interaksjon og utviklingsprosjekter. Mangelen på gode relasjoner er dermed en utfordring som svekker samhandlingen i klyngen.

“Noen er jo veldig perifere, sant, fordi at du ikke har truffet dem. Så det er jo mange i partnerskapet som jeg ikke kjenner til... Det er jo først når du får jobbet med dem at du virkelig får se på kvalitetene som ligger i det.... Men jeg kjenner ikke alle i klyngen, det gjør jeg på langt nær” - R7

Etablerte kunde-leverandør-relasjoner

Enkelte klyngemedlemmer trekker frem et skille mellom klyngerelasjoner, og de etablerte kunde-leverandør-relasjonene som har eksistert siden før klyngedannelsen. Det påpekes at de sterke relasjonene til enkelte klyngemedlemmer baseres på mange års samarbeid, og at deres opparbeidede relasjon gjør det vanskelig å skille mellom hva som er klyngerelatert og ikke.

“Det kan være litt sånn vrient å identifisere. For det en god del eksisterende kunde-leverandør-forhold, uavhengig av klyngen. Vi handler jo hver dag med aktører i klyngen, uten at jeg har tenkt et sekund på at det er klyngen sin fortjeneste.... Så spørsmålet er jo hvor mye av det som skapes i klyngen er fordi man er en klynge, og fant på noe fordi man treftes i en klyngesammenheng, og hvor mye handler om at en av partene var en leverandør, og andre var en kunde, så gjorde man en handel på et vis” - R13

Enkelte medlemmer trekker frem at de har blitt litt fastlåst i de etablerte relasjonene, og at samarbeid dermed ikke nødvendigvis trekkes inn i klyngen. Det oppleves trygt å forholde seg til de opparbeidede relasjonene, og skyldes at det innebærer mer risiko å inngå samarbeid med nye bedrifter. Dette gjør at mange prosjekter som potensielt kunne vært gode klyngeprosjekt, tas utenfor klyngen grunnet svakere relasjoner til resten av klyngenettverket. Dette resulterer i at et mindre spekter av medlemsbedriftene får muligheten til å delta på deres prosjekter, og de kan potensielt gå glipp av nyttig kompetanse som andre klyngemedlemmer besitter.

“Hvis vi skal være litt ærlige der, så er det litt vanskelig å bryte ut av et mønster... Det er ofte sånn at du skyr de som du ikke får et godt resultat med, så vil du gjerne forholde deg til de du

har et godt resultat med, for da vet du at det er enkelt. Dess mer du jobber med en, dess bedre kjent blir de med oss” - R7

“Det kan jeg ofte jobbe direkte med [bedriftsnavn] om, jeg trenger ikke å gå i klyngen for å gjøre det. For vi har skapt oss en egen arena for det, og vi treffer dem der. Da får vi gjort mye av det arbeidet som vi kanskje skulle ha gjort med flere, men vi får det gjort en til en” - R9

Forskjell i villighet og mulighet til å dele begrenser delingskulturen

Samtlige respondenter uttrykker at en sterk delingskultur er avgjørende for å få til effekter gjennom samhandling i klyngen. Informasjon og kunnskap må deles mellom medlemsbedriftene, for at de skal kunne diskutere og utfordre hverandres tankesett. Mange respondenter opplever at det er stor villighet til å dele i klyngen, og uttrykker at de selv også er villige til å dele både ressurser, kunnskap, informasjon og sine utfordringer med andre klyngemedlemmer, på bakgrunn av fordelene de ser ved en gjensidig delingskultur.

“Jeg har tro på at sammen er man sterkere. Så tror jeg også på at det er viktig at man unner nabobedriften suksess. Også tror jeg at måten å utvikle seg videre på er gjennom utstrakt bruk av delingskultur. Det går så fort, at man kan ikke sitte å gni på hemmelighetene for lenge, da er du utdatert i morgen. Da burde du heller få delt hemmeligheten din med nabobedriften, og få en ny en tilbake... Jeg har tro på at deling kan være litt smertefullt innimellom fordi man tror man gir fra seg noe, men samtidig så tror jeg man på sikt får mye mer tilbake. Det er en kultur og atferd man må heie frem” - R8

“Man må være litt obs på åpenhet, fordi hvis alle sitter og ruger på sitt, så blir det ikke mye deling til slutt. Det er om å gjøre at man kan prøve å ha åpne dialoger, og at man vil hverandre vel i alt det her. Det tror jeg man kommer langt med” - R11

Bedriftene som har bygd opp tillitsfulle relasjoner til andre medlemmer viser i større grad å være villig til å dele om bedriften og vise sårbarhet knyttet til hvilke utfordringer de har. Slike relasjoner bidrar til å etablere en sterkere delingskultur i klyngen.

“Jeg vet ikke om alle er der at de ønsker å dele så mye, men man bør jo det hvis man skal klare å komme seg videre. Vi er hvertfall veldig bevisste på det, at vi skal være der for å dele. Man skal jo ikke dele forretningshemmeligheter, det er ikke det jeg mener. Man må tørre å dele litt ideer, se fremover sammen, og hjelpe hverandre” - R11

“Jeg tror at det ikke er farlig å gjøre deg sårbar. For du kan ikke forbedre noen ting, uten at du klarer å erkjenne at ‘dette’ er du ikke veldig god på” - R9

Til tross for at det uttrykkes stor *villighet* til å dele, er det flere elementer som begrenser klyngens delingskultur. Enkelte bedrifter er mindre komfortable med å dele informasjon om egne prosesser og rutiner, og denne forsiktigheten for å dele kan knyttes til redsel for å dele for mye med nærliggende konkurrenter. Dette svekker delingskulturen i klyngen, da åpenhet trekkes frem som noe av det viktigste for å få til ting i fellesskap.

“Vi er jo konkurrenter på mange områder, og det kan hende at vi ikke har kommet så langt at vi på en måte ser de som en mulig samarbeidspartner.. sånn på en god måte. Men det er ikke noe sånn uvennskap altså” - R12

I tillegg fremkommer det noen begrensninger på delingskulturen i forbindelse med deres *mulighet* til å dele. Enkelte av bedriftene tilhører store internasjonale konsern, som begrenser deres mulighet til å dele med klyngemedlemmene. I tillegg trekkes immaterielle rettigheter frem som en begrensning på deling av sensitiv informasjon, eller informasjon som ligger tett til deres drift. Konfidensialitet og inngåelse av avtaler, gjør at deling av informasjon og kunnskap gjerne skjer i lukkede rom. Utvekslingen av informasjonen blir derfor ikke tilgjengelig for alle medlemmene, noe som kan svekke delingskulturen i klyngen som helhet.

“Andre har et litt strengere regime på det. Og noen av medlemmene er jo selvfølgelig eid av store internasjonale eiere, og har kanskje et annet regelverk å forholde seg til” - R13

“Det kan av og til være sånn at det blir en hemske, fordi vi føler at det er en så viktig del av vårt DNA og vår drift, at vi tør ikke gå ut og dele det. Og det kan av og til være begrensende, fordi vi gjerne skulle delt mer, men kan ikke gjøre det på grunn av at vi anser det som “Intellectual Property (IP)” - R7

5.2.2.2 Fellesskapsfølelse

Svekket fellesskapsfølelse påvirker samhandlingen

Det har rådet en fellesskapsfølelse på klyngesamlingene, preget av en “vi”-mentalitet, med mål om å sammen skape økt konkurransekraft og innovasjonsevne i industrien. Medlemsbedriftene er innforstått med at man er avhengige av å samarbeide for å hevde seg i det krevende markedet, og mange uttrykker oppriktige ønsker om å få til noe sammen.

“Litt sånn “oss mot røklet”-stemning i klyngen, og det tror jeg var veldig positivt, i hvert fall internt i klyngen da. Man skjønner at det her må vi gjøre sammen, at det er viktig å være åpen, og det er viktig å samarbeide og legge opp til å samarbeide, hvis ikke har man ikke sjans på Helgeland eller i Norge for den saks skyld” - R1

“Det var entusiasme, og det var også den her åpenheten som rådet. Man så hverandre som venner i et utfordrende marked. Det var klyngen mot verden, ikke sant. Det er jo et VM, det er ikke et Norgesmesterskap når man holder på med industri” - R8

Fellesskapsfølelsen har imidlertid blitt svekket som følge av store endringer i klyngen den siste perioden. Nye og erfarne medlemsbedrifter har enda ikke fått stor nok kjennskap til hverandre, verken relasjons- eller kompetansemessig. Mangelen på bekjentskap til hverandre gjør at en del av medlemsbedriftene, særlig de nye, mangler tilhørighet til klyngen, som dermed svekker klyngens helhetlige fellesskapsfølelse.

“Det her med å føle den klyngetilhørigheten, den er litt sånn vag enda, føler jeg. Den er litt sånn vag, så vi kan like godt snakke med noen andre plasser” - R12

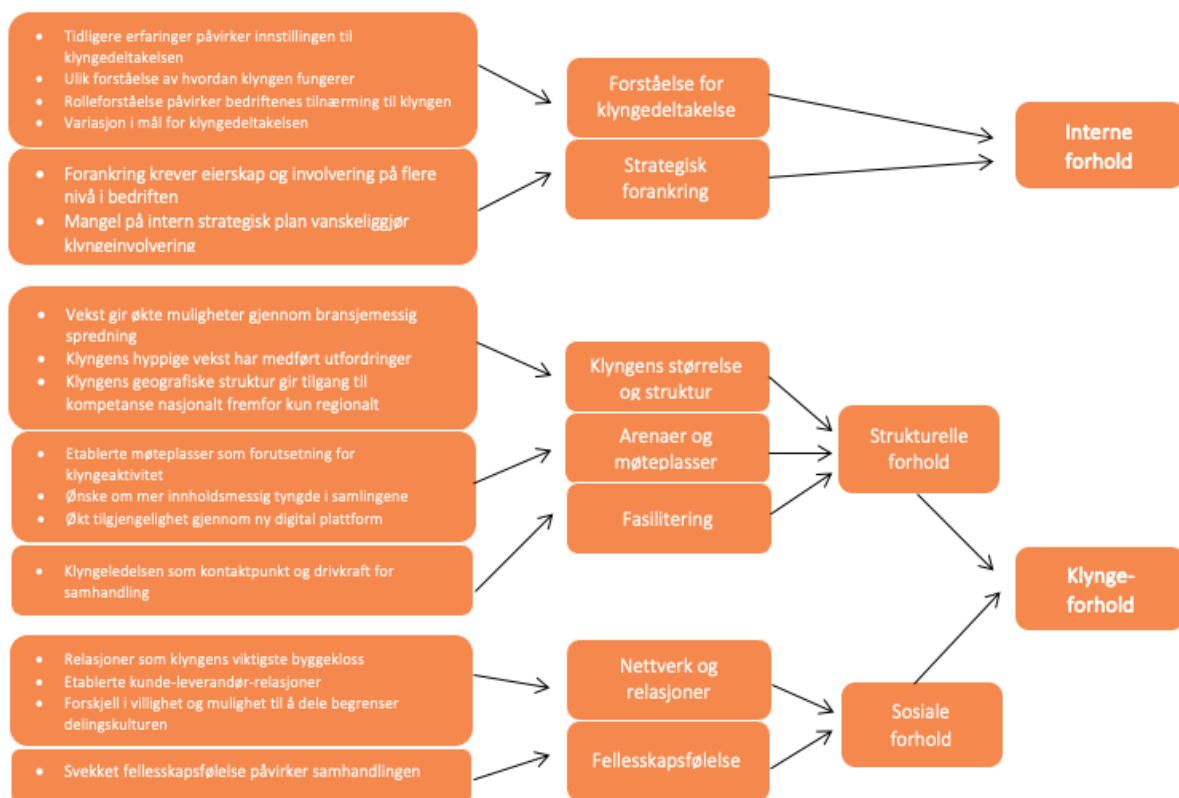
Fellesskapsfølelsen i klyngen svekkes ytterligere av at enkelte medlemsbedrifter opplever at det er de største og sterkeste medlemsbedriftene som får mest fokus, og som i størst grad trekkes frem i klyngesammenheng. Dette kan gjøre det vanskelig for de mindre bedriftene å føle seg som en del av fellesskapet i klyngen.

“Det er vel litt naturlig, men det er veldig fort gjort at det blir fokus på de der store, tunge lokomotivene hele tiden. Så kan det godt hende at noen av de virkelige diamantene ligger hos noen av de andre da, kanskje. Så det kunne klyngen godt vært utfordret litt på da” - R13

5.3 Oppsummering

I kapittelet er studiens empiriske datagrunnlag presentert i to deler, bestående av forhold som anses å være av stor betydning for bedrifters nyttiggjøring av sin klyngedeltakelse. I første delkapittel er fokus rettet mot *interne bedriftsforhold*, som er delt inn i forståelse for klyngedeltakelse og strategisk forankring. Det ble presentert funn knyttet til variasjon i forståelse av klyngearbeid, og i hvilken grad aktørene forankrer klyngens arbeid i egen organisasjon. Dette har betydning for hvordan de involverer seg og nyttiggjør seg av forholdene i klyngen.

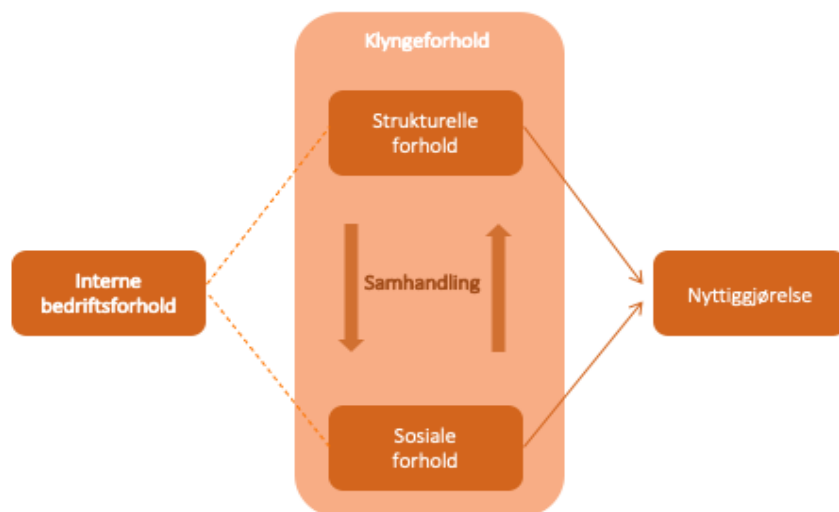
Det påfølgende delkapitlet tar for seg to *klyngeforhold* som har betydning for hvordan bedrifter kan nyttiggjøre seg av å være medlem i klyngen. *Strukturelle forhold* belyser hvordan klyngens størrelse, struktur, møteplasser og fasilitering påvirker samhandlingen i klyngen. Dette tar for seg hvordan hyppig vekst, og bransjemessig- og geografisk spredning gir økte muligheter, men også hvilke utfordringer det medfører. Avslutningsvis presenteres *sosiale forhold*. Dette inkluderer hvordan medlemsbedriftenes mangel på bekjentskap og relasjoner, begrenset delingskultur og mangel på en samlet fellesskapsfølelse er en barriere for samhandling, som videre har betydning for medlemsbedriftenes nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. Figur 9 presenterer sammenhengene som utgjør studiens empiriske datagrunnlag.



Figur 9: Oppsummering av empiriske hovedfunn

6 Diskusjon

I følgende kapittel vil det foretas en diskusjon av empiriske hovedfunn opp mot presentert teori. Problemstillingen “Hvilke forhold i klyngen virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?” vil belyses gjennom to underordnede forskningsspørsmål som diskusjonen deles inn i. Nedenfor presenteres rammeverket vårt som illustrerer forhold med betydning for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen.



Figur 10: Forhold med betydning for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen

6.1 Første forskningsspørsmål

Hvilke forhold internt i bedriften har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

De interne forholdene til medlemsbedriftene, knyttet til grad av forståelse og strategisk forankring, har betydning for hvordan de involverer seg og prioriterer klyngearbeid. Det anses som forutsettende forhold som har betydning for hvordan medlemmene evner å nyttiggjøre sin klyngedeltakelse og de mulighetene som finnes i klyngen. For å belyse dette, vil diskusjonen av forskningsspørsmålet deles inn i tre deler. Først vil vi diskutere hvordan høy forståelse reduserer tidsaspektets viktighet, etterfulgt av å diskutere hvordan nyttiggjøring av klyngenettverket skapes av målrettet aktivitet. Avslutningsvis vil det diskuteres hvordan tydeligere kommunikasjon og krav til medlemsbedriftene bør settes.

Forståelsens store betydning for klyngedeltakelse

Malmberg og Powers (2006) tredje punkt i det de spissformulert omtaler som “virkelige klynger”, tilsier at en felles forståelse av å tilhøre en næringsklynge blant de sentrale bedriftene er en viktig egenskap. Medlemsbedriftenes forståelse av klyngedeltakelse påvirkes av både

tidligere erfaringer, mål, forventninger og rolleforståelse. Det har gitt ulik forståelse for hvordan klyngen opererer, hva deres rolle i klyngen er, og påvirker deres involvering i klyngen. Forståelsen for hva som skal til er forskjellig blant de ulike medlemmene, både på tvers av bransjer og lengde på medlemskap. Særlig bedriftenes tidligere erfaringer har vist seg å ha stor betydning for deres forståelse av nettverk og klynger, og hvordan de velger å forholde seg til sin klyngedeltakelse. Denne forståelsen påvirker innstillingen deres, og hvordan de benytter mulighetene som ligger i klyngen. Dette kan sees i sammenheng med bedriftenes absorpsjonsevne, som avhenger av eksisterende og relatert kunnskap, blant annet fra tidligere erfaringer, som sies å påvirke evnen til både å gjenkjenne verdien i ekstern informasjon, tilegne seg, og utnytte den i innovasjonsprosesser (Cohen & Levinthal, 1990; Wang & Ahmed, 2007). Medlemmer med tidligere erfaringer tilknyttet å dra nytte av kunnskap i nettverk, kan dermed sies å ha styrket sin absorpsjonsevne, som gir dem økt evne til å se verdien og utnytte klyngens muligheter.

For å lykkes i nettverk må man evne å se sin virksomhet som en del av noe større, og ta inn over seg begrensningene og mulighetene dette gir (Andreassen, 2019). Enkelte klyngemedlemmer viser manglende evne til nettopp dette, og det kan dermed vurderes som problematisk at ikke alle medlemmene har en tydelig forståelse av hva som kreves av et klyngemedlem. Dette vil gjøre det vanskeligere for dem å lykkes i nettverket. I tillegg vil hvordan bedrifter forstår sin posisjon og rolle i nettverket har stor betydning (Abrahamsen, 2013). Posisjonen bestemmes både av antall bedrifter de har forbindelser til, og hvor tette disse er (Andreassen, 2019). Det kan derfor være vanskelig for medlemmer som ikke har opparbeidet seg mange forbindelser, å forstå sin rolle i klyngen. Oppfatning av egen posisjon spiller en viktig rolle (Abrahamsen, 2013), og den uklare rolleforståelsen begrenser dermed bedrifters nyttiggjørelse av klyngedeltakelsen.

Bedrifter med lav forståelse har vanskeligheter med å se nytten av all klyngeaktivitet, mangler tydelige mål, møter opp mer sporadisk, og engasjerer seg mindre. For disse kan det bli vanskelig å skape tillitsfulle relasjoner, som kan medføre at mindre av klyngens totale kunnskap blir tilgjengelig blant medlemmene (La Rocca & Snehota, 2014). Dette vil være hemmende for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. I tillegg vil mangel på sammenfallende mål mellom klyngemedlemmene gjør det vanskelig å jobbe sammen mot noe felles. Dette tyder på at det blant enkelte av medlemsbedriftene er lav gjensidig avhengighet (Flatnes et al., 2014). Kognitiv sosial kapital, der medlemsbedriftene har felles forståelse for omgivelsene (Kaufmann & Kaufmann, 1996), blir viktig å etterstrebe for å se hvordan de kan

dra nytte av mulighetene i klyngen. Det kan følgelig bidra til at medlemsbedriftene lettere kan forstå hvordan de skal jobbe sammen, diskutere problemstillinger, og overføre kunnskap mellom seg (Steinmo & Rasmussen, 2018).

Tidsaspektet har en innvirkning på samhandlingen i klyngen, der mange av de som har fått til mest, er blant de som har samhandlet med hverandre over tid. Dette kan sees i sammenheng med at tillitsfulle relasjoner anses som et viktig sosialt forhold for samhandlingen i klyngen, og at tillitsbygging skjer over tid (Gausdal & Svare, 2017). Til tross for at forståelsen kan opparbeides gjennom erfaring i klyngen, viser det seg at nye medlemsbedrifter med høy forståelse, som aktivt har oppsøkt klyngen, har klart å få til mye på kort tid. Disse aktørene ser nytteverdien av å møte opp, benytter tiden godt, og opparbeider relasjoner raskt fordi de prioriterer å møte opp på det klyngen arrangerer. Dette kan henge sammen med det forskning har vist om at midlertidige grupper under tidspress kan bidra til utvikling av hurtig tillit (swift trust) (Gausdal & Svare, 2017). Samarbeidsprosjekter med andre bedrifter, der en har hatt godt definerte oppgaver og klare roller mellom seg har trolig bidratt til denne hurtige tilliten. Lengde på medlemskap har dermed ikke nødvendigvis så mye å si, fordi klyngedeltakelsen modereres av hvorfor bedriftene er med, hvor bevisst de er på deltakelsen, og hvor mye de involverer seg.

Høy forståelse for hva det vil si å være med i en klynge, og forståelse for hvordan man bør ta del i klyngen, har derfor svært stor betydning når det kommer til å styrke bedriftenes evne til å utnytte seg av klyngens fulle potensial. En tydelig forståelse rundt de muligheter klyngen gir, og hvordan de kan dra nytte av disse mulighetene, bidrar dermed til at bedriftene bedre kan nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. I tillegg til høy forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer, må klyngearbeid forankres internt i bedriften for at medlemsbedriftene best mulig skal klare å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen.

Nyttiggjøring av klyngenettverk skapes av målrettet aktivitet

Framdrift og forandring krever forankring, som handler om å forstå eller åpne opp for ønske om å engasjere seg (Lyngaas, 2019). For at klyngemedlemmene skal få mest mulig ut av sitt klyngemedlemskap, er det dermed viktig at de forankrer klyngerelatert arbeid i bedriften, der de setter av ressurser til nettverksarbeid (Svare & Gausdal, 2017). Ifølge Flatnes et al. (2014) vil gjensidige avhengige aktører som er del av samme klyngeprosjekt, ha insentiver for å søke sammen, samhandle og finne løsninger, og på denne måten blir samarbeidet institusjonalisert som både legitimt og nødvendig (Flatnes et al., 2014), som kan sees i sammenheng med deres forankring. For mange av klyngemedlemmene stemmer dette. Til tross for dette, viser om lag

halvparten av medlemsbedriftene mangel på strategisk forankring av klyngeaktiviteter. Dette vil være hemmende for deres nyttiggjøring. Det er ikke nok at bedriftene stiller med en representant fra bedriftene på samlingene, hvis de ikke evner å integrere den tilgjengelige informasjonen og kunnskapen inn i egen organisasjon.

Den grønne omstillingen av industrien krever at bedriftene i klyngen har kapasitet til fornyelse, og bedrifter som ikke evner dette vil være vanskelig å dra med på store innovasjonsprosjekter. De bedrifter som i størst grad har fått effekter ut av klyngedeltakelsen, kan anses som bedrifter med god organisatorisk tilpasningsevne (Uhl-Bien & Arena, 2016), som har klart å finne balansegangen mellom forbedring og fornying (O'Reilly & Tushman, 2008). Vi ser dermed at for å få mest mulig ut av deltakelse i klynger, handler det ikke bare om nettverket og de andre, men også om bedrifters egen tilpasningsevne gjennom observasjon, reorganisering og nyttiggjøring (Svare & Gausdal, 2017). De medlemsbedriftene som evner dette, kan tolkes å ha utviklet dynamiske kapabiliteter (Teece, 2007). Det er bedriftene av entreprenøriell form, i tillegg til de bedriftene som avsetter mest ressurser og midler til innovasjonsarbeid, som viser dynamiske kapabiliteter i størst grad. Disse medlemsbedriftene får mer ut av nettverk og klynger, ettersom de er flinkere til å nyttiggjøre relevante muligheter, blant annet ved å finne gode samarbeidspartnere (Svare & Gausdal, 2017). Dersom bedriftene mangler tilpasningsevne, vil organiseringen og tilretteleggingen som skjer i klyngen ha mindre betydning, da de ikke får nyttiggjort seg tilstrekkelig av forholdene som ligger til rette.

Medlemsbedrifter som har utviklet dynamiske kapabiliteter kan også sees i sammenheng med bedrifter med høy absorpsjonsevne (Wang & Ahmed, 2007). Disse aktørene klarer i større grad å absorbere eksternt kunnskap, blande og integrere ulike kunnskaper sammen, og omsette den til handling (Hislop, 2009). Dette kjennetegner bedriftene med høy forståelse, der de vet verdien av å være høyt involvert i klyngearbeid. Bedrifter med høy forståelse er følgelig de som i størst grad har evnet å forankre klyngearbeid gjennom en tydelig, intern plan for sitt klyngemedlemskap. Medlemsbedriftene stiller med representanter som har tematikken tett på kroppen, som opptrer som brobyggere mellom bedrift og nettverket, og som evner å spre klyngens arbeid internt i bedriften. Dette er funn som underbygger Williams (2012) sine påstander om at 'boundary spanners' er viktige for et effektivt og velfungerende samarbeid, på bakgrunn av sin gode tilgang til informasjon og formidling. Disse personene evner dermed å forene og integrere i grensesnittet mellom klyngen og bedriften. Dette kan også sees i sammenheng med det Lyngaas (2019) uttrykker om at forankring ikke skjer gjennom planer og strategier, men gjennom mennesker. Til tross for dette anser vi også det å forankre

klyngearbeidet gjennom strategisk planlegging som svært viktig. Dersom klyngeaktivitet skal bli noe som prioriteres i større deler av bedriftene, er det vesentlig at det også forankres i deres strategier og planer.

Det er viktig at målene og visjonene i klyngen ikke er for ambisiøse. Da vil det ta lang tid før jobben man legger ned faktisk gir synlige resultater. En suksessfaktor kan derfor være å starte med “easy wins” som raskt gir synlige resultater. På denne måten bygger man relasjoner gjennom prosjekter man vet kommer til å lykkes, i tillegg til at medlemsbedriftene kan se nytteverdien av klyngearbeid. Dette kan medføre at de prioriterer å allokere mer tid og ressurser til klyngerelaterte aktiviteter. Raske, synlige resultater kan også bidra til at klyngearbeid får en større intern strategisk forankring i organisasjonen, og at det tilpasses slik at ressurser og aktiviteter henger sammen (Hallén, Johanson & Seyed-Mohamed, 1991). Å gradvis bygge opp gjensidig forpliktende samarbeidsrelasjoner er viktig for å skape felles prosjekter som gir innovasjon og konkurransekraft (Håkansson & Snehota, 1995). I tillegg kan det inspirere medlemsbedriftene til å ta fatt på større prosjekter preget av tillit, som på lengre sikt kan gi de virkelige ønskede resultater om økt innovasjonsevne. Dette kan sees i lys av at bedrifter som forankrer klyngearbeid og har en intern plan, forplikter seg i større grad både internt i organisasjonen, og eksternt i relasjonen med andre medlemmer (Haugland, 2004).

Forskjellen i tid og ressurser som avsettes til klyngearbeid blant de ulike medlemsbedriftene, i tillegg til at enkelte opplever det vanskelig å se nytten, kan gjøre klyngearbeid utfordrende. Dette gapet leder til ulike forutsetninger for nyttiggjøring av klyngemedlemskapet. Nyttiggjøring av klyngenettverket krever målrettet aktivitet, og mangel på intern strategisk forankring svekker derfor muligheten til å oppnå utbytte av deltakelsen. Det er derfor viktig at arbeidet ikke nedprioriteres til fordel for kortsiktige behov, men forankres i medlemsbedriftene gjennom å sette av tilstrekkelig med ressurser til nettverkssamarbeid (Svare & Gausdal, 2017). De bedriftene som har høy forståelse og høy forankring (tabell 1), er derfor de aktørene som i størst grad evner å få til gode prosjekter og dra nytte av de mange mulighetene som ligger i klyngen. Klyngen og dens medlemmer vil dermed være tjent med at alle medlemmene har høy forståelse, og at de strategisk forankrer sitt medlemskap i sin bedrift.

Behov for tydelige krav til medlemmene

Klyngen anses å befinne seg i det Jakobsen (2015) omtaler som en vekstfase. Denne veksten har stor betydning for klyngen og dens medlemmer, gjennom å gi økte muligheter. Dette anses som verdifullt, ettersom Arena Pro-programmet setter høyere krav til hva klyngen skal oppnå

(ACT, 2021a). Det kan imidlertid kun imøtekommes ved å ha høyt involverte medlemmer, med forståelse og strategisk forankring. Det nytter ikke at klyngens vekst i antall medlemmer gir økte muligheter, dersom bedriftene som blir med ikke engasjerer seg i klyngens aktivitet. Bedrifters mulighet til å nyttiggjøre seg av klyngenettverket reduseres derfor som følge av at de interne forholdene ikke ligger til grunn. Dette vil videre begrense mulighetene til å realisere klyngens mål. Klyngelitteratur har imidlertid hatt lite fokus på klyngemedlemmers forståelse og forankring av en klyngedeltakelse. Etersom klyngedeltakelse er frivillig, kan det være nærliggende å tenke at bedrifter engasjerer seg i det de velger å delta. Det kan muligens ha blitt tatt for gitt at bedrifter går inn i klynger med forståelse om hva som kreves, eller at forståelsen dannes i en tidlig fase av medlemskapet. Funnene våre viser til at dette ikke nødvendigvis stemmer, ettersom en del av klyngens medlemmer mangler både forståelse og forankring av sitt klyngemedlemskap. Det kan dermed tolkes dithen at det bør stilles tydeligere krav for å kunne bli medlem av klyngen.

For at klyngearbeid ikke skal nedprioriteres, bør det settes krav til hvordan klyngearbeid skal jobbes med (Svare & Gausdal, 2017) i medlemsbedriften. En potensiell mulighet kunne derfor vært å la bedriftene stemme frem konkrete prosjekter eller ulike områder man ønsker å videreutvikle seg på, der medlemsbedriftene må forplikte seg til å delta. Dette vil bidra til at klyngeprosjektet må forankres i bedriftene i større grad, ved at det må settes av konkrete ressurser og tid til slikt arbeid. Videre vil dette kunne bidra til at klyngearbeid konkretiseres, og at flere bedrifter blir mer aktive klyngemedlemmer. Tydeligere krav kan også gi økt kunnskap om hvordan de bør jobbe målrettet med klyngearbeid, noe som kan resultere i at de komplementære ressursene i klyngen i større grad kan utnyttes. Dette kan styrke deres evne til å gjenkjenne verdien i ekstern kunnskap (Cohen & Levinthal, 1990; Hislop, 2009). Jo mer klyngen oppnår, desto mer synlig vil klyngens resultater bli, som igjen kan bidra til å skape større prestisje rundt det å være klyngemedlem. Dette har også potensial til å påvirke hvilke medlemmer som blir med og hvordan de tilnærmer seg klyngen, og nyttiggjør sitt medlemskap.

6.2 Andre forskningsspørsmål

Hvilke forhold i klyngen, knyttet til hvordan den er organisert og drevet, har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

Klyngen ACT anses som interessant, fordi den bryter med tradisjonell klyngeteori på enkelte områder, og består av noen andre karakteristika enn mange andre klynger. I klyngen opereres

det på tvers av geografiske områder, organisatoriske grenser og ulike kompetanseområder. Dette påvirker samhandlingen og utviklingen i klyngen knyttet til både kontekst og relasjoner. For å skape bedre forståelse for dette, vil diskusjonen av andre forskningsspørsmål deles inn i fire deler. Først vil vi diskutere hvordan samhandling utgjør grunnlaget for bedrifters nyttiggjøring av klyngen. Deretter ser vi på hvordan klyngens karakteristika gir økte muligheter for klyngen, men at klyngens kompleksitet setter høyere krav til organisering. Avslutningsvis diskuteres det hvordan organiseringen kan bidra til effektivisering av kommunikasjon mellom klyngemedlemmene.

Samhandling og relasjonsbygging som grunnlag for bedrifters nyttiggjøring

Tradisjonell klyngeteori har i stor grad fokusert på hvordan klynger kan bidra til økt konkurransekraft gjennom faktor- og etterspørselsforhold, relaterte næringer og konkurranseforhold (Porter, 1990). Klyngelitteraturen har utviklet seg mye siden den gang, men har i mindre grad tatt for seg viktigheten av selve samhandlingen mellom medlemmene i en klynge, særlig i en omfattende vekstfase. I nettverkslitteraturen legges det større vekt på relasjoner, og videreutvikling av bedrifters nettverk trekkes frem som en kritisk faktor for å få tilgang på ressurser og kompetanse (D'Alise et al., 2014). På bakgrunn av det høye konkurransenivået, har samhandling fått en økt betydning, og omtales i litteraturen som den relasjonelle dimensjonen ved økonomisk utvikling (Johnsen & Ennals, 2016). For å realisere muligheter som foreligger i klyngen, er kollektive handlinger blant samtlige medlemmer viktig. Medlemsbedriftene utgjør ressursgrunnlaget i klyngen, og samhandlingen mellom bedriftene har vist seg å være essensielt for å få til nyttiggjørelse av klyngens potensiale.

Ifølge Fagerberg (2005) innoverer ikke bedrifter isolert, men er avhengig av omfattende samhandling med omgivelsene. Klyngen er dannet for å bidra til økt konkurransekraft og innovasjonsevne (ACT, 2021) ved hjelp av et vidt spekter av medlemsbedrifter å spille på, samarbeide med og lære av. Klyngenettverket preges i dag av en del perifere relasjoner, der mange av medlemmene ikke har kjennskap til hverandre. Årsaken til dette kan være at den hyppige veksten har skjedd *for* fort, uten at man har evnet å mobilisere økningen i antall medlemmer. Det kan derfor sies at klyngen preges av voksesmerter. Dette medfører en høy terskel for å initiere samarbeid, og begrenser delingskulturen i klyngen. Videre gir dette konsekvenser for bedrifters muligheter til å oppnå innovasjon gjennom samarbeid.

Til tross for at respondentene uttrykker høy villighet til å dele, reduseres denne villigheten blant enkelte, når det kommer til samhandling med konkurrenter. Problemet knyttet til enkeltes

barrierer for å dele med nærliggende konkurrenter, kan sees i lys av paradokset samkonkurransen preges av (Nesse, 2018). Medlemsbedriftenes forsiktighet med å dele, vil i et spillteoretisk perspektiv anses å bidra til en null-sum-situasjon, fremfor en vinn-vinn-situasjon (Chen, 2008; Raza-Ullah et al., 2014). Risikoen som forbindes med å delta i samkonkurransen må derfor overvinnes for at bedriftene skal evne å konkurrere og samarbeide på samme tid (Bengtsson & Kock, 2015; Gausdal & Svare, 2017; Nesse, 2018), som vil kunne lede til innovasjon (Nesse, 2018). Klyngen har imidlertid stor diversitet når det kommer til medlemsbedrifter, og barrieren knyttet til samkonkurransen er derfor størst for de medlemsbedriftene som har nærliggende konkurrenter i klyngen, eller blant de som ikke har bygd tillitsfulle relasjoner med potensielle samarbeidspartnere.

Studien vår viser at tillitsfulle relasjoner er et basispremiss for at bedrifter skal kunne nyttiggjøre seg av klyngen, og at interaksjonseffekter først kommer når det relasjonelle grunnlaget er dannet. Det er derfor nødvendig å legge til rette for etablering av tillit, ettersom det er en kritisk faktor for at informasjonsutveksling med tilhørende muligheter skal realiseres (Huang & Lei, 2014). Både karakteristikkbasert- og prosessbasert tillit bør tilrettelegges for (Gausdal & Hildrum, 2012), slik at det blir lettere for bedriftene å ta initiativ til felles prosjekter, dele kunnskap og holde aktiviteter i gang (Gausdal & Svare, 2017). Tillitsbygging kan utvikle den relasjonelle sosiale kapitalen i klyngen, der de sosiale relasjonene skaper gjensidige forpliktelser (Normann & Fosse, 2013). Medlemsbedriftene med tillitsfulle relasjoner til hverandre, er i større grad villig til å dele om bedriften og vise sårbarhet knyttet til utfordringer. Når tillitsnivået stiger, vil det dermed kunne bidra til at medlemsbedriftene i klyngen har lettere for å samarbeide om komplekse og sensitive tema, og delingskulturen vil følgelig styrkes. Dette kan sees i lys av modellen presentert av Flatnes et al. (2014), der samarbeid beveger seg fra ikke-sensitive temaer, til kunnskapsutvikling og teknologiske utviklingsprosesser, etter hvert som samarbeidet modnes. Bygging av relasjoner blir dermed viktig for å få til deling av erfaringsbasert og taus kunnskap som er viktig i innovasjonskontekst (La Rocca & Snehota, 2014).

I dag preges klyngen av en manglende samlet fellesskapsfølelse. Dette kan blant annet være grunnet sterke eksisterende kunde-leverandør-forhold, mange nye medlemmer, og at flere opplever at det er de største medlemsbedriftene som får mest oppmerksomhet. På bakgrunn av dette tyder det på at klyngeidentiteten, der medlemsbedriftene identifiserer seg med klyngen (Menon Economics, 2016), er tilknyttet enkelte deler av klyngen fremfor klyngen som helhet. Erfarne medlemmer som har samarbeidet lenge, har sterke bånd (Granovetter, 1973), og en

sterk fellesskapsfølelse seg imellom. De kan sies å ha dannet en sterk kognitiv nærhet (Belso-Martínez et al., 2015). For sterke bånd kan imidlertid skape en lock-in effekt, der bedriftene blir fastlåst i de trygge relasjonene. Dette har negativ innvirkning på samhandlingen i klyngen, ettersom de primært vil forholde seg til en liten del av klyngens nettverk. Funnene samsvarer med det Belso-Martínez et al. (2015) belyser om at det ikke må bli for stor grad av kognitiv nærhet, da dette vil skape en kognitiv lock-in. Det kan videre begrense nyskapende respons på ulike situasjoner, og påvirke hvordan de forholder seg til andre deler av nettverket. Følgelig kan det begrensede bekjentskapet blant mange av klyngens medlemmer betraktes som hemmende for deres nyttiggjøring, da de ikke kjenner til alle mulighetene som ligger i klyngen.

Ifølge Granovetter (1973) sliter imidlertid bedrifter med å ha mer enn et titalls sterke bånd, som tilsier at det i klyngen vil være umulig at alle aktørene skal danne sterke bånd med hverandre. Det er derfor viktig for klyngens medlemmer å anerkjenne styrken i svake bånd (Granovetter 1973), og legge fokus på å danne bekjentskap og inkludere flere medlemsbedrifter i sine prosjekter. Samhandling mellom en større andel av klyngens medlemmer, vil kunne bidra til å etablere en felles klyngeidentitet. De vil dermed kunne bli mer tilbøyelig for samarbeid med flere, samt operere med en høyere grad av åpenhet, tillit og kunnskapsutveksling, som kan resultere i bedre forutsetninger for å realisere eksterne stordriftsfordeler (Jakobsen, 2015).

De sosiale forholdene i klyngen - relasjoner, delingskultur og fellesskapsfølelse - kan sees i sammenheng med klyngens relasjonelle sosiale kapital (Normann & Fosse, 2014), og er svært betydningsfulle elementer for samhandlingen i klyngen. Dette illustrerer det Flatnes et al. (2014) trekker frem om at sosial kapital kan bidra til å fremme samhandling og oppnåelse av mål. For å forstå kompleksiteten og dynamikken i klyngen, er det derfor ansett som viktig å kombinere litteratur om bedriftsnettverk med klyngelitteratur, for å få et større bilde på hva det er som faktisk skjer i klynger. Det bidrar til økt forståelse for hvorfor relasjonelle bånd er viktig i klynger, og kan følgelig bidra til å belyse hvordan man oppnår ønskede effekter i form av økt innovasjonsevne. Porter (1998) har vært en viktig bidragsyter, og satte klyngebegrepet på kartet. I studien vår ser det imidlertid ut til å være andre elementer enn det han fokuserte på, som er vesentlig. Tillitsfulle relasjoner preget av åpenhet og deling, i tillegg til en fellesskapsfølelse blant klyngemedlemmene, viser seg å være svært betydningsfull for samhandlingen i klyngen, som videre legg grunnlag for å oppnå ønskede klyngeeffekter. På bakgrunn av dette anser vi at Porters tradisjonelle klyngeteori, med fokus på rivalisering for konkurransekraft, underbygger viktigheten av relasjoner og samhandling.

Klyngens karakteristika gir medlemsbedriftene økte muligheter

Behovet for en grønnere prosessindustri har ført til en anerkjennelse blant bedriftene om at de bør samarbeide for å løse felles problemer gjennom klyngen. Klyngens vekst tilfører mer kompetanse, gir økte muligheter for å finne nye samarbeidspartnere, flere fellesnevner og kan bidra til løsning av felles problemer. Klyngens geografiske spredning gjør at ACT har andre karakteristika enn mange andre klynger. I litteraturen beskrives et av kriteriene i klyngedefinisjonen til Porter (1998b) at det må være geografisk nærhet mellom aktørene. Tradisjonell klynge-litteratur belyser at geografisk nære aktører har større sannsynlighet for å etablere relasjoner med hverandre, enn geografisk adskilte aktører (Ter Wal & Boschma, 2009). Klyngeteorien vektlegger dermed samlokalisering, som blir ansett som en viktig faktor for innovasjon og konkurranseevne (Steinmo et al., 2018). I studien ser vi at geografisk nærhet først og fremst er viktig for å bygge relasjoner. Dette samsvarer med at geografisk nærhet forsterker sosiale bånd og sosial nærhet gjennom møter og tillitsbyggende aktiviteter (Boschma, 2005). Når relasjonen ligger til grunn, svekkes imidlertid viktigheten av geografisk nærhet i klyngen, ettersom at de kan opprettholde en relasjon og samhandle gjennom ulike digitale plattformer. Dette støtter antakelsen til Boschma (2005) om at geografisk nærhet ikke er en tilstrekkelig eller nødvendig betingelse for innovasjon og interaktiv læring, ettersom at aktører som er geografisk nære hverandre, ikke nødvendigvis er nære i forstand av samarbeid.

Som følge av at verden forandres gjennom teknologisk utvikling, har bedrifter lettere for å samhandle over lengre geografiske avstander nå enn før. Geografisk nærhet fremstår derfor som mindre viktig i vår casestudie av ACT, enn hva den tradisjonelle klyngeteorien til Porter (1998b) og Malmberg og Power (2006) tilsier. Våre funn samsvarer med Isaksens (2019b) uttalelse om at globaliseringen bidrar til at bedrifter finner kunnskapskilder og samarbeidspartnere andre steder enn bedriftenes lokasjon. Ellingsen (2010) trekker også i strid med Porters klyngeteori frem at samlokalisering ikke alene har positiv effekt på bedrifters innovasjon, og at samarbeid og tillit må stå i fokus mellom bedrifter, FoU-institusjoner, virkemiddelapparat og kunder uavhengig av geografi. I studien vår ser vi at når aktører har overkommet barrierer tilknyttet å danne relasjoner, kan den geografiske spredning i klyngen gi medlemsbedriftene store fordeler knyttet til å dra nytte av nasjonal - og for fremtiden potensielt internasjonal kunnskap - fremfor kun regionalt. Når geografisk plassering får mindre betydning som følge av den digitale utviklingen, vil man trolig se flere klynger i fremtiden som dannes med større geografiske avstander. Den digitale utviklingen kan dermed potensielt gi klynger

helt nye muligheter, ettersom det er enklere å holde kontakt med samarbeidspartnere over store avstander i dag, enn da klyngeteorien først ble introdusert.

Klyngens bransjemessige spredning gir også økte muligheter gjennom tilgang til et større spekter av ulike type samarbeidspartnere. Tverrfagligheten som finnes i klyngenettverket, kan bidra til å utvikle kombinasjoner og perspektiver som de ikke vil evne å komme frem til som individuelle bedrifter (Fagerberg, 2005). Diversifisert kunnskap kan bli gjort tilgjengelig gjennom utveksling mellom medlemmene, som kan føre til utstrakt læring mellom klyngemedlemmene (Døving et al., 2001). Kunnskapsflyten vil i neste omgang kunne føre til økt innovasjon og økonomisk vekst (Feldman, 1993). Kompetansen som finnes i klyngen kan derfor være et springbrett for å finne nye løsninger (Gausdal, 2008) på utfordringer prosessindustrien står ovenfor. Klyngen består dermed av en vertikal og horisontal struktur (Menon Economics, 2016), som gir et bredt spekter av kompetanseområder. Bruk av denne kompetansen, vil øke klyngemedlemmenes nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. Det er dermed viktig at medlemsbedriftene får til tilstrekkelig samhandling for å dra nytte av den store bredden av kompetanse som finnes i klyngen.

Klyngens kompleksitet setter større krav til organisering

Klyngens nettverk er dynamisk og under stadig endring, og ifølge Andersen & Medlin (2016) vil det derfor være vanskelig å fange dynamikken i et slikt nettverk. På bakgrunn av klyngens økte kompleksitet oppleves det vanskelig for bedriftene å orientere seg i all informasjon som finnes i klyngen. Denne balansegangen mellom det gamle og det nye har vært utfordrende for klyngen, da medlemmene opplever at de har mistet oversikt over hvilke medlemsbedrifter klyngen består av, og det har rokket med samholdet i klyngen. Dette virker hemmende for medlemmenes samhandling og kunnskapsdeling. Dette motstrider det Reve og Jakobsen (2001) sier om at kunnskapsdelingen blir større jo flere koblinger og aktører som eksisterer i en klynge. Dette kan videre tolkes som at næringsklynger kan miste litt av sin verdi, dersom klyngen blir for sammensatt og kompleks. En stadig voksende klynge innebærer en stadig økende kunnskapsbase, "know-how" og tilgang på kapital, og skal gi oppgraderingsmekanismer gjennom økt innovasjonspress, komplementaritet og kunnskapsspredning (Reve & Sasson, 2012). Det er derfor viktig at det tas grep for å håndtere spenningen knyttet til å ekspandere og å opprettholde stabilitet, slik at den store kunnskapsbasen i klyngen kan utnyttes.

For å nyttiggjøre seg av mulighetene knyttet til den store kunnskapsbasen i klyngen, forutsetter det at strukturelle forhold i klyngen er lagt godt til rette for, slik som arrangerte møteplasser,

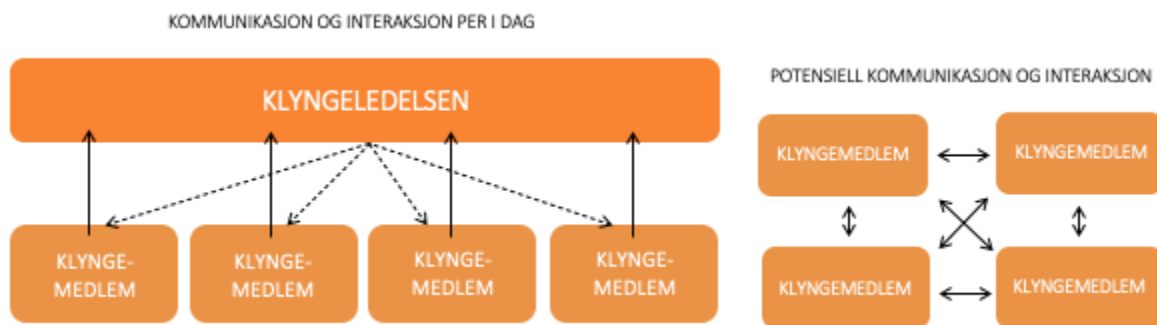
og at man evner å skape høy aktivitet der. Hvilke effekter dette gir, vil imidlertid avhenge av hvilke aktører som møtes, hva som skjer på samlingene, og kontinuiteten i relasjonene (Halse, 2019). Strukturerte møteplasser som legger til rette for fysisk oppmøte der bekjentskap dannes, og der relasjonsbygging og kompetanseutveksling skjer, anses som vesentlig for samhandlingen i klyngen. Dette kan sees i lys av klyngens strukturelle sosiale kapital (Normann & Fosse, 2013), og er en viktig del av nettverksstrukturen. Særlig samlinger over flere dager kan bidra til mer innholdsmessig tyngde for medlemmene, gjennom både relasjonsbyggende aktiviteter og godt faglig innhold. Disse strukturelle samlingene er viktig særlig for de medlemsbedriftene med lokasjon utenfor tyngdepunktet, som går glipp av hyppige, spontane møter som kan forekomme. Fysiske klyngesamlinger er spesielt viktige, da de legger til rette for både formell og uformell kunnskapsdeling. Denne delingen av uformell, taus kunnskap kan derfor stå i fare for å forsvinne dersom samlingene kun skjer digitalt, da den vil redusere den uformelle dialogen mellom klyngemedlemmene. De fysiske møteplassene bør derfor aldri utskiftes til fordel for digitale hjelpemidler, ettersom den uformelle dialogen trekkes frem som like viktig som formell dialog. Dette er i tråd med Ekmans (2004) påstand om at uformelle rammer er vel så viktig for læring, kreativitet og idémyldring. Så selv om tidene forandrer seg og gir nye muligheter, bør enkelte ting bestå.

Klyngeledelsens erfaring og aktivitet har stor betydning for felles innovasjonsaktivitet (Løvland & Mariussen, 2018). Fasilitering, gjennom å legge til rette for arenaer der det kan skapes og styrke sosiale bånd (Nordmann & Isaksen, 2011), er viktig for bedrifters nyttiggjørelse av klyngen. Klyngens mange uavhengige aktører med ulike egeninteresser, gjør ledelse krevende (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Gjensidig avhengighet bidrar til å styre autonome aktører med ulike mål mot felles mål (Flatnes et al., 2014). Det er derfor viktig at klyngeledelsen setter inn ekstra ressurser, og jobber målrettet for gjensidig avhengighet gjennom ulike styringsstrategier, med mål om å utvikle dimensjonene av sosial kapital (Normann & Fosse, 2013). En relasjonell styringsstrategi er viktig for at medlemsbedriftene skal danne relasjoner og lære av hverandre gjennom kunnskap, ressurser og “beste praksis” (Normann & Fosse, 2013). Det anses som nødvendig med minst mulig endringer i klyngen i en tid fremover. Fokuset bør rettes mot relasjonsbyggende aktiviteter på samlingene, for skaping av nye og utvikling av eksisterende relasjoner, samt utvikling av et sett av felles verdier mellom partene (Johnstad, 2004). Dette kan stimulere til tillitsbygging og mer åpenhet i klyngen, slik at samhandlingen på sikt vil preges av gjensidig avhengige medlemmer som ikke har like stort behov for klyngeledelsen for å igangsette prosjekter.

Klyngeledelsens evne til dynamisk fasilitering (Flatnes et al., 2014; Norwegian Innovation Clusters, 2020), som er førende for felles retning og samhandlingsprosesser, vil være viktigere nå enn kanskje noen gang. For å utvikle felles forståelsesrammer og felles identitet (Flatnes et al., 2014; Normann & Fosse, 2013), anses det som svært viktig at klyngeledelsen også evner å innta en kognitiv styringsstrategi. Det må kommuniseres tydelig hva som er klyngeledelsens og medlemsbedriftenes ansvar. En tydelig fordeling av roller og arbeidsoppgaver (Gausdal & Svare, 2017) vil dermed kunne være betydningsfullt i vekstfasen de nå befinner seg i. Hvis konsekvensene av veksten imidlertid ikke håndteres, kan potensielt mange medlemmer falle fra, og enkelte av de som har vært medlemmer lenge vil på sikt kunne føle på at klyngen mister sin retning. Dette kan sees i lys av det Flatnes et al. (2014) trekker frem om at klyngeledelsens bevissthet om veksten i bedriftsporteføljen må henge tett sammen med mål og strategier som utarbeides for prosjektet som helhet. Hvis de ikke evner å mobilisere denne veksten, vil det potensielt kunne by på flere utfordringer i klyngens fremtid. Kompleksiteten i klyngen gjør dermed at strukturerte møteplasser og en påkoblet klyngeledelse, som evner å inkludere og dra med medlemmene, vil være avgjørende i en tid der medlemmene til dels har mistet oversikt over klyngens omfang.

Organiseringen kan effektivisere kommunikasjon mellom medlemsbedriftene

Klyngeledelsen har den siste perioden hatt fokus på en strukturell styringsstrategi (Normann & Fosse, 2013), gjennom å rekruttere nye medlemmer inn i klyngen. Mangel på bekjentskap blant medlemsbedriftene har imidlertid ført til at kommunikasjonen mellom klyngemedlemmene ofte går via klyngeledelsen. Det er viktig at medlemsbedriftene ikke gjør seg for avhengig av klyngeledelsen for initiering av prosjekter, ettersom det primære ressursgrunnlaget ligger i klyngemedlemmene, og klyngens størrelse nå er for stor til at ansvaret kun skal ligge på klyngeledelsen. Til tross for at klyngeledelsen kan fungere som et godt mellomledd som opptrer på vegne av medlemmene (Tveit, 2012), skaper dette et ekstra kommunikasjonsledd som man i mange tilfeller kunne vært foruten. Ved at klyngeledelsen i en periode fremover fasiliterer aktivt, vil de kunne legge bedre til rette for samhandlingen mellom medlemsbedriftene (Normann & Isaksen, 2011). På sikt vil dette kunne gi effekter, i form av at medlemsbedriftene blir selvgående og tar mer direkte kontakt med hverandre, som igjen kan føre til mer effektiv kommunikasjon og samhandling i klyngen.



Figur 11: Reell versus potensiell kommunikasjon i klyngen

Den strukturelle styringsstrategien (Normann & Fosse, 2013), bør nå rettes mot å legge til rette for det digitale forumet som etterspørres av medlemsbedriftene, ettersom de opplever det tungrodd å kun ha de strukturerte møteplassene for å lære om de andre bedriftene og diskutere muligheter. Det digitale forumet vil i tillegg kunne legge til rette for at medlemmene i større grad kan samhandle uten involvering fra klyngeledelsen. I forumet kan eksempelvis medlemsbedriftene deles inn etter hvilken del av verdikjeden de tilhører, som kan bidra til en mer oversiktlig bransjemessig organisering. Dette kan gjøre det enklere for bedriftene å finne medlemmer med fellesnevner, som de ønsker å komme i kontakt- og samhandle med. Dette vil videre frigjøre ressurser til klyngeledelsen, som gjør at de kan jobbe mer aktivt med tilrettelegging av plattformene, fasilitering og finne fellesnevner, fremfor å være et mellomledd mellom medlemsbedriftene. En slik tilpasning av lederstrategiene rettet mot klyngens dynamikk og særpreg, er derfor viktig for å lykkes i klyngen (Norwegian Innovation Clusters, 2020). Den fremoverlente tilnærmingen er et ønske blant medlemmene, og kan gjøre at flere samarbeidsprosjekter ser dagens lys gjennom mer effektiv kommunikasjon. På denne måten kan nye arenaer og rutiner bidra til at det opparbeides en sterkere strukturell sosial kapital i klyngen (Normann & Fosse, 2013).

7 Konklusjon og avslutning

I denne studien har fokuset vært rettet mot å avdekke forhold blant medlemsbedriftene og i klyngen ACT, som virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjørelse av klyngedeltakelse. I følgende kapittel vil det redegjøres for hovedfunnene fra diskusjonen for å besvare forskningsspørsmålene, som videre legger grunnlaget for besvarelse og konklusjon av oppgavens problemstilling *“Hvilke forhold virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?”*. Avslutningsvis vil studiens begrensninger, praktiske og teoretiske implikasjoner, samt forslag til videre forskning legges frem.

7.1 Oppsummering og svar på første forskningsspørsmål

Hvilke forhold internt i bedriften har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

Forståelsen blant de ulike aktørene er knyttet tidligere erfaringer, forståelse for hvordan klyngearbeid fungerer, rolleforståelse, samt dere mål for deltakelsen. Vi har sett at det er stor variasjon i medlemsbedriftenes forståelse, som påvirker i hvilken grad de involverer seg, og evner å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. Å bygge tillitsfulle relasjoner skjer gjerne over tid, og har vist seg å være viktig for samhandlingen i klyngen. I studien har vi imidlertid sett at en del av de nyere medlemmene har fått til mye til tross for deres korte medlemskap i klyngen. Dette kan ses i sammenheng med at de har høy forståelse for klyngearbeid. Lengde på medlemskap har dermed ikke nødvendigvis så mye å si, ettersom klyngedeltakelsen modereres av hvorfor bedriftene er med og hvor bevisst de er på deltakelsen.

Videre ser vi at medlemmer med høy forståelse, også er de som i størst grad forankrer klyngearbeid i bedriften. En høy strategisk forankring i egen bedrift er viktig, der det allokeres tid og ressurser til klyngearbeid. Gjennom oppgaven har vi sett at en organisasjons tilpasningsevne er viktig, og bidrar til å forklare hvilke bedrifter som evner å strategisk forankre klyngearbeid internt. Disse bedriftene har evnet å dra større nytte av ekstern kunnskap, og er mer opptatt av å knytte til seg de aktørene som kan bidra med relevant kunnskap for bedriftenes innovasjonsprosesser. Involvering og eierskap til klyngen er derfor blant tingene som skiller suksess fra uforpliktende prat.

Medlemsbedriftene som klassifiseres med lav forståelse og lav forankring har i mindre grad klart å nyttiggjøre seg av forholdene i klyngen, og manglende forståelse og involvering fra disse aktørene hemmer samhandlingen i klyngen. Det vil følgelig bli viktig i tiden fremover å

sette tydelige krav til medlemsbedriftene. Det må skapes forståelse rundt hva det innebærer å være klyngemedlem, og hvordan man skal jobbe for å få til effekter sammen. Det bør legges opp til å bygge relasjoner gjennom noen enkle prosjekter som raskt gir synlige resultater, ettersom det kan bidra til at flere i større grad velger å forankre klyngearbeid. I tillegg bør det legges opp til at medlemmer forplikter seg til prosjekter eller områder de kan bidra eller ønsker å videreutvikle seg på. På denne måten kan man forsøke å løfte bedriftene til en høyere forståelse og forankring, slik at de komplementære ressursene i klyngen i større grad kan utnyttes.

På bakgrunn av nevnte faktorer er svaret på det første forskningsspørsmålet at forståelse og forankring av klyngeaktivitet må ligge til grunn internt i organisasjonen, for å evne å nyttiggjøre seg av potensialet i klyngen. Høy forståelse og strategisk forankring konkluderes med å være svært betydningsfullt, og er fremmede for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. Aktørene med lav forståelse og forankring, involverer seg mindre i klyngen og prioriterer i mindre grad å sette av ressurser til klyngearbeid. Dette virker hemmende på samhandlingen i klyngen, og påvirker hvordan medlemsbedriftene klarer å nyttiggjøre seg av de strukturelle og sosiale forholdene i klyngen.

7.2 Oppsummering og svar på andre forskningsspørsmål

Hvilke forhold i klyngen, knyttet til hvordan den er organisert og drevet, har betydning for deres nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?

I studien vår ser vi at både strukturelle og sosiale forhold i klyngen er med å påvirke nivået av samhandling, som videre har betydning for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. De strukturelle forholdene i klyngen - klyngens størrelse og struktur, arenaer og møteplasser, og fasilitering - utgjør rammene for hvordan samhandlingen i klyngen skjer. De sosiale forholdene i klyngen - relasjoner, delingskultur og fellesskapsfølelse - viser seg å være svært betydningsfulle for samhandlingen i klyngen.

Til tross for at den hyppige veksten trekkes frem som positiv, har det medført utfordringer. Klyngen er inne i en vekstfase som preges av voksesmerter. Nye og erfarne medlemsbedrifter har ikke fått dannet bekjentskap og relasjoner til hverandre, og opplever som følge av dette høy terskel for å ta kontakt med hverandre og dele kunnskap. Særlig paradokset knyttet til samkonkurranse må overvinnnes, for å kunne dra nytte av tverrfagligheten som finnes i nettverket. Studien vår viser at relasjoner er et basispremiss for at bedrifter skal kunne

nyttiggjøre seg av klyngen. Å legge til rette for tillitsbyggende aktiviteter for å styrke relasjonene i klyngen og oppfordre til en åpen delingskultur, kan dermed ha stor innvirkning på samhandlingen i klyngen. Videre tyder det på fellesskapsfølelsen er tilknyttet enkelte deler av klyngen fremfor klyngen som helhet, og mangelen på en samlet fellesskapsfølelse er hemmende for samhandlingen. Erfarne medlemsbedrifter som har opparbeidet seg sterke bånd og en sterk fellesskapsfølelse, oppfordres til å inkludere flere bedrifter i deres samhandling. Dette kan bidra til en sterkere samlet fellesskapsfølelse.

Stor geografisk spredning trekkes overraskende frem som en fremmede faktor for nyttiggjørelse av klyngen, da kompetansen kan innhentes nasjonalt fremfor regionalt. Geografisk nærhet viser seg først og fremst å være viktig i forbindelse med å bygge relasjoner. De fysiske, strukturerte møteplassene trekkes i denne forbindelse frem som vesentlig for samhandlingen i klyngen. Her kan medlemsbedriftene møtes for å bygge relasjoner og diskutere utfordringer og muligheter. Når relasjonen ligger til grunn, svekkes viktigheten av geografisk nærhet, ettersom man kan opprettholde en relasjon og samhandle gjennom digitale plattformer. Medlemsbedriftene opplever det imidlertid tungrodd å kun ha de strukturerte møteplassene til å lære om de andre bedriftene og diskutere muligheter sammen med flere. De etterspør i denne forbindelse et felles digitalt forum der de kan introdusere seg selv og utfordringer de har. Dette kan effektivisere kommunikasjonen, og forhåpentligvis bidra til at flere prosjekter ser dagens lys.

I denne studien av ACT har vi sett at sosial kapital er en viktig forutsetning for kollektiv handling og nyttiggjørelse av klyngens mål om økt konkurransekraft og innovasjonsevne. Fokus på opparbeidelse av sosial kapital kan gi store effekter i klyngesamarbeid. ACT har evnet å opparbeide seg sosial kapital gjennom målrettet aktivitet i tidligere faser. Analysen vår viser imidlertid at sosial kapital er en sårbar ressurs i klyngen. Det blir viktig å rette fokus mot å inkludere de nye medlemmene inn i aktiviteter, slik at de kommer inn i fellesskapet, og får dannet tillitsfulle relasjoner og et ønske om å dele med resten av klyngen. På denne måten får klyngen opprettholdt og styrket den sosiale kapitalen i klyngen, som viser seg å være så viktig for kunnskapsdeling og samarbeid. Gjennom å systematisk styrke de ulike formene for sosial kapital vil klyngen opparbeide seg kapabilitet til å effektivt håndtere økende grad av kompleksitet. Det blir følgelig viktig at klyngeledelsen inntar styringsstrategier for å opparbeide gjensidig avhengighet mellom aktørene, slik at de jobber mot felles mål, uten at kommunikasjonen trenger å gå via klyngeledelsen. På denne måten kan det fristilles ressurser

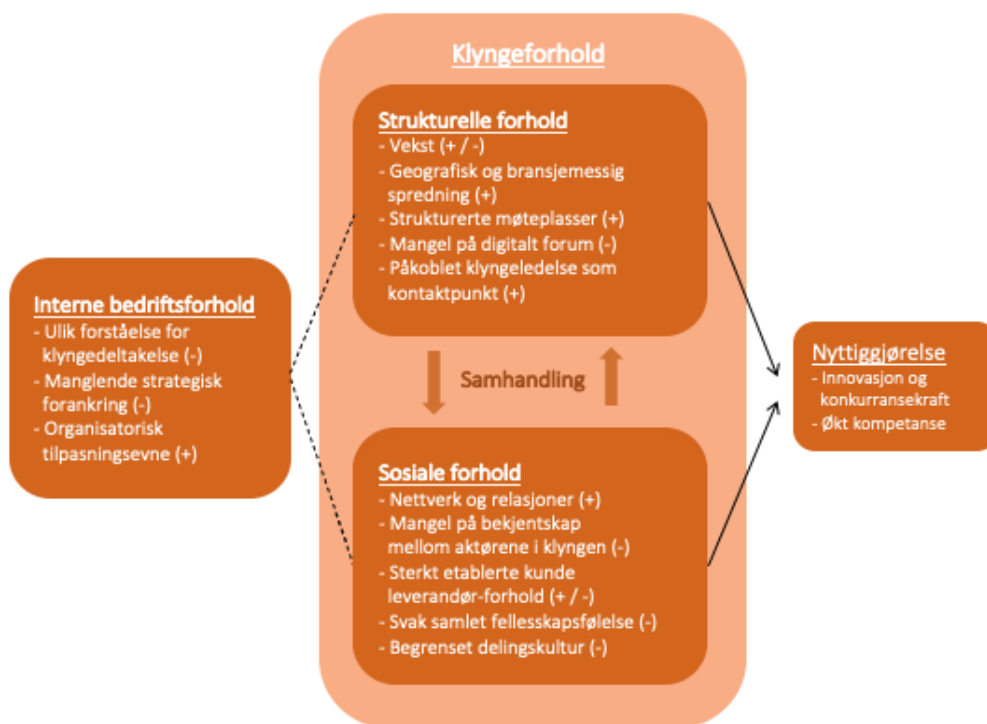
i klyngeledelsen, slik at det kan jobbes mer aktivt med organisering, som anses som en nøkkelressurs for å utløse potensialet i klyngen.

Medlemsbedriftenes betraktninger viser til flere årsaker som utgjør bakgrunnen for at det oppleves utfordrende å oppnå tilstrekkelig samhandling i ACT. Vekstfasen de er inne i har medført at samhandlingen preges av mangel på bekjentskap og en svakere samlet fellesskapsfølelse. Konkrete tiltak for å styrke relasjonene og fellesskapsfølelsen gjennom økt fasilitering og tydelig kommunikasjon, kreves for å få en initiativrik klynge preget av en sterk delingskultur.

7.3 Konklusjon

Ved hjelp av forskningsspørsmålene har vi kommet frem til en konklusjon på vår problemstilling *“Hvilke forhold virker fremmende og hemmende for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelsen?”*. Det fremkommer av studien at klyngen på bakgrunn av sin store og komplementære kunnskapsbase har stort potensiale for å oppnå innovasjon og utvikling. Det synes imidlertid foreløpig å være et uforløst potensial. De interne bedriftsforholdene blir sett på som forutsettende forhold for å kunne nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. I studien ser vi at forståelse og strategisk forankring har påvirkning på de sosiale og strukturelle forholdene i klyngen. Dette er forhold som legger til rette for samhandling, og som vil være fremmende eller hemmende forhold, avhengig av hvorvidt bedriftene har de interne forholdene som trengs for å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen.

Vi vil derfor konkludere med at bedrifters nyttiggjørelse fremmes eller hemmes avhengig av hvorvidt det foreligger en høy grad av forståelse omkring hva som kreves for å lykkes med klyngearbeid, en tilpasset intern strategisk forankring, i tillegg til samhandlingsarenaer med godt innhold, en påkoblet klyngeledelse, samt gode relasjoner og en sterk fellesskapsfølelse. Figur 12 oppsummer fremmende og hemmende forhold for nyttiggjørelse av klyngedeltakelse. Disse forholdene viser seg å være sentrale elementer for å få til et velfungerende klyngeprosjekt. Fokus på disse forholdene kan skape økt samhandling, og dermed bidra til å realisere det uforløste potensialet i klyngen.



Figur 12: Fremmende og hemmende forhold for bedrifters nyttiggjøring av klyngedeltakelse

7.4 Studiens begrensninger

Denne masteroppgaven er basert på en kvalitativ undersøkelse, med utgangspunkt i hvilke forhold, både internt i bedriftene og i klyngen, som har betydning for medlemmers nyttiggjøring av klyngedeltakelsen. Til å gjennomføre forskningsprosjektet har vi hatt ett semester til rådighet, som har lagt føringer for studiens omfang. Dette har gjort det utfordrende å anskaffe og innsamle data fra et representativt utvalg av klyngens mange medlemmer. Gjennom 15 dybdeintervjuer ble det samlet inn store mengder data. Vi har kun valgt ut elementene som er mest sentrale for å besvare problemstillingen, og det er dermed mange andre interessante aspekter som kunne vært løftet frem gjennom alternative vinklinger.

Vi har forsøkt å kartlegge klyngen som helhet, og har derfor inkludert varierte bedrifter, fra alle de ulike sektorene klyngen representerer, med både nye og erfarne medlemmer. På bakgrunn av oppgavens begrensede utvalg og omfang, vil det likevel være vanskelig å generalisere funnene som fremkommer av studien. For å styrke studien kunne det vært nyttig å snakke med flere medlemsbedrifter, i tillegg at det kunne vært interessant å inkludere klyngeledelsens perspektiv. Med studiens fokus på samhandling i klyngen, kunne det i tillegg vært interessant å gjennomføre observasjoner av klyngesamlinger eller andre former for klyngearrangementer. På tross av dette mener vi likevel at utvalget har gitt innsikt og

tilstrekkelig forståelse for å besvare oppgavens problemstilling, og at elementer som fremkommer i studien potensielt kan være interessante for andre næringsklynger.

Studien ble gjennomført under Covid-19-pandemien, og enkelte av svarene vil kunne være farget av situasjonen som bedriftene har stått overfor i forbindelse med dette. Det må også nevnes at studien tar for seg enkelte medlemsbedrifter som ble med like før Covid-19 brøt ut, og det må tas i betraktning at noen av bedriftene enda ikke har fått muligheten til å benytte klyngen tilstrekkelig. Det påvirker deres opplevelse av å være med i ACT, som videre kan ha påvirket funnene våre.

7.5 Praktiske implikasjoner

Denne studien vil primært ha praktiske implikasjoner for klyngen ACT og dens medlemmer. Studien belyser ulike forhold som har betydning for hvordan bedrifter evner å nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. Vi har sett at det både er sosiale og strukturelle forhold som bør ligge til grunn for en best mulig samhandling mellom medlemsbedriftene, som følgelig kan hjelpe klyngeledelsen med å forstå hvordan de bedre kan legge til rette for samhandling. I tillegg kan studien skape bevissthet rundt hvordan interne forhold i bedriften påvirker hvordan medlemsbedriftene kan nyttiggjøre seg av klyngedeltakelsen. Basert på funnene er en bevisst tilnærming til klyngeprosjektet en viktig komponent for identifisering av potensielle samarbeidsområder. Hvilken forståelse medlemmer har for klyngearbeid, og hvordan de klarer å forankre klyngearbeid internt, viser seg å ha stor betydning for deres deltakelse. Det er derfor viktig med tydelig kommunikasjon mellom klyngeledelsen og medlemmene for å skape forståelse rundt hva det innebærer å være klyngemedlem, og hvordan man skal jobbe for å til effekter i fellesskap.

For bedrifter på utkikk etter nye samarbeidspartnere eller ny input, synes klynger å være en god samarbeidsplattform for å oppdage nye kunder, leverandører og samarbeidspartnere på utviklingsprosjekter. For å fremme nyttiggjørelse av klyngeprosjektet bør det eksempelvis investeres i en digital plattform som kan fungere som en "industridating". Der kan bedriftene fortelle om seg selv, hvilke utfordringer de har, hva de trenger hjelp med, hva de kan bidra med til andre, samt finne lett tilgjengelig kontaktinformasjon. Dette kan bidra til aktørene i klyngen blir flinkere på å dele utfordringer, slik at man kan få til en større interaksjon i klyngen. Dette vil effektivisere kommunikasjonen og samhandlingen, samtidig som det fristilles ressurser i klyngeledelsen, slik at det kan jobbes mer aktivt med å forbedre organiseringen av klyngen.

For å forsterke relasjoner, delingskultur og fellesskapsfølelse vil det være nyttig å fokusere på å stabilisere klyngen i tiden fremover, og arrangere fysiske samlinger, der medlemsbedriftene kan ha både formelle og uformelle samtaler. Dette kan resultere i at ACT overkommer barrierer slik at samhandlingen kan styrkes i klyngens fremtid. I tillegg må det jobbes mot en tydeligere kommunikasjon for at medlemsbedriftene skal opparbeide seg en felles forståelse av hvordan klyngen fungerer, og hva som kreves. For å skape en høyere strategisk forankring i bedriftene, kan et forslag være å la bedriftene stemme frem konkrete prosjekter, slik at de forplikter seg til å delta. Dette kan konkretisere klyngearbeid, og gjøre flere aktører mer aktive.

Denne masteroppgaven kan forhåpentligvis være til nytte og inspirasjon for andre klyngeprosjekt, både for ledelsen i klynger og medlemsbedrifter. Studien forsøker å avdekke hvilke forhold som må ligge til grunn i bedriftene, i tillegg til hvilke forhold som bør fokuseres på i klynger, for å best mulig kunne nyttiggjøre seg av en klyngedeltakelse. Dette kan bidra til en bedre forståelse for hvordan bedrifter i fellesskap kan oppnå de virkelig ønskede effekter tilknyttet bærekraftig omstilling og utvikling.

7.6 Teoretiske implikasjoner og videre forskning

I løpet av forskningsprosessen dukket det opp flere innfallsvinkler som hadde vært interessant å undersøke nærmere, som kan være av interesse for videre forskning. Denne studiens innfallsvinkel rettes mot nyttiggjøring av klyngedeltakelsen sett fra et bedriftsperspektiv. Det kunne vært interessant å foreta en alternativ vinkling, med et klyngeledelsesperspektiv, hvor man hadde sett på bakgrunnen for beslutningene som tas i klyngen. I tillegg har studien fokusert på variasjon i medlemsbedriftene, både med tanke på bransje, lengde på medlemskap og størrelse, men har likevel ikke hatt nok data til å sammenligne bransjer systematisk opp mot hverandre. Det kunne derfor vært interessant i en videre studie å sammenligne bransjer mer systematisk, eller å gå inn på én spesifikk bransje innad i klyngen for å få mer nyanserte og detaljerte svar rettet mot nyttiggjørelse av et klyngeprosjekt. Studien vår har også foreslått en ny digital plattform som potensielt kunne effektivisert samhandlingen mellom aktørene i klyngen. Dersom ACT hadde realisert dette, kunne det videre vært interessant å undersøke hvorvidt det gir de ønskede effektene.

Tidligere forskning på klynger vektlegger geografisk nærhet og samlokalisering (Boschma, 2005; Capone & Lazzeretti, 2016; Porter, 1998a; Rugman & Verbeke, 2008). Det er imidlertid mangel på forskning som tar for seg klyngeteori sett opp mot hvordan den teknologiske

utviklingen bidrar til at bedrifter kan samhandle med større geografisk spredning. Dette skaper grunnlag for behov for videre forskning som undersøker effekten av digital samhandling i klyngesammenheng, der man blant annet kunne sammenligne hva de får ut av digitale samlinger kontra fysiske samlinger. Vi har en studie som indikerer en tendens til at den geografiske nærheten ikke lenger er like viktig på bakgrunn av den teknologiske utviklingen. Denne tematikken blir ytterligere aktualisert grunnet Covid-19, der bedrifter som tidligere ikke har vært vant til å samhandle digitalt, har blitt kastet ut i det, noe som gir helt nye muligheter for mange bedrifter, nettverk og klynger. Effekten av denne økte digitale samhandlingen vil være et interessant felt å undersøke nærmere.

Kompleksiteten i caset av klyngen, gjør at det har vært viktig å se det i lys av flere ulike teoretiske felt. Teori om klynger har i stor grad hatt fokus på bakgrunn for klyngedannelser og hva en klynge kan oppnå i form av konkurransekraft og innovasjon. For å forsøke å fange opp kompleksiteten og dynamikken i en klynge, har vi komplementert med teori om nettverk med fokus på relasjonelle aspekter. Relasjonelle forhold har vist seg å være en forutsetning for nyttiggjøring av klyngen, og klyngeteori ser dermed ut til å undervurdere viktigheten av relasjonsbygging over tid. I tillegg til den mer strukturelle forståelsen av klynger som er brukt i tradisjonell klyngeteori, ser vi derfor at nettverks- og læringsteorier er viktige bidrag for å forstå samholdet og dynamikken i klynger. I klyngeteori har det i tillegg blitt lagt mindre vekt på hvordan bedrifters forståelse, forankring og tilpasningsevne har betydning for deres nyttiggjørelse av et klyngeprosjekt. Dette skaper grunnlag for at videre forskning i større grad bør forsøke å fange opp organisatoriske forhold og samholdet mellom medlemsbedrifter i klyngen, ettersom studien vår viser at det har stor betydning for klyngers evne til å skape økt konkurransekraft- og innovasjonsevne.

Denne oppgaven bidrar til å belyse viktigheten av interne bedriftsforhold, samt strukturelle- og sosiale klyngeforhold, som er tilstrekkelig tilpasset formål og kontekst. Våre funn og anbefalinger til videre forskning viser at det er behov for økt forståelse for forhold, både i bedriften og i klyngen, som har betydning for bedrifters nyttiggjøring av en klyngedeltakelse. Dette kan følgelig gi bedre innsikt til å fange opp dynamikken i klynger og dens innovasjonsevne. Fagfeltet er stadig i utvikling, og det vil derfor være hensiktsmessig med mer kunnskap rundt disse forholdene i forbindelse med klyngeprosjekter.

Litteraturliste

- Aasen, T.M. & Amundsen, O. (2011). *Innovasjon som kollektiv prestasjon*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Abelsen, B., Isaksen, A. & Jakobsen, S. (2013). *Innovasjon: Organisasjon, region, politikk*. Oslo: Cappelen Damm.
- Abrahamsen, M. H. (2013). Strategi i et nettverksperspektiv. *Magma* (4/2013), 22-28. Hentet fra: <https://www.magma.no/strategi-i-et-nettverksperspektiv> (Hentet 04.02.21)
- ACT (2020a). ACT innvilges ARENA Pro-status. Hentet fra: <https://arcticclusterteam.no/act-innvilges-arena-pro-status/> (Hentet 05.01.21)
- ACT (2020b). ACT vil bidra til industrielle løft! Hentet fra: <https://arcticclusterteam.no/act-vil-bidra-til-industrielle-loft/> (Hentet 19.01.21)
- ACT (2021a). Om ACT. Tilgjengelig fra: <https://arcticclusterteam.no/om-act/> (Hentet 05.01.21)
- ACT (2021b). Medlemmer. Tilgjengelig fra: <https://arcticclusterteam.no/medlemmer/> (Hentet 15.04.21)
- Andersen, P.H. & Medlin, C.J. (2016). Transient commitments and dynamic business networking, *Industrial Marketing Management*, 58, 11-19.
<https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2016.05.011>
- Andreassen, T.A. (2019). Tilnærminger i forskning om samordning og samarbeid. I: Bjørkquist, C & Jerndahl Fineide, M (Red.) *Organisasjonsperspektiv på samordning av helse- og velferdstjenester* (s. 19–46). Oslo: Cappelen Damm Akademisk.
- Asheim, B.T. & Gertler, M.S. (2005). The geography of innovation: regional innovation systems. I: Fagerberg, J., Mowery, D.C. & Nelson, R.R. (red.) *The Oxford handbook of innovation*, Oxford: Oxford University Press, 291-317.
- Bardalen, O. (2010). *Veileder for klyngeprosjekter: Organisering, styring og ledelse av klyngeprosjekter*. Hentet fra: <https://www.yumpu.com/no/document/read/18418428/veileder-for-klyngeprosjekter-innovasjon-norge> (Hentet 12.03.21)
- Barney, J.B., Dagnino, G.B., Della Corte, V. & Tsang, E.W. (2017). Management and Organization Review Special Issue 'Coopetition and Innovation in Transforming Economies'. *Management and Organization Review*, 13(1), 201–204.
<https://doi.org/10.1017/mor.2016.15>

Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods*, (Fifth ed.). Oxford: Oxford University Press.

Belso-Martínez, J., Martínez-Cháfer, L., Más-Verdú, F. & Molina-Morales, F. (2015). Formation and dissolution of inter-firm linkages in lengthy and stable networks in clusters. *Journal of Business Research*, 68(7), 1557-1562.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.01.051>

Bengtsson, M. & Kock, S. (2015). Tension in Co-Opetition. In *Creating and Delivering Value in Marketing* (Developments in Marketing Science: Proceedings of the Academy of Marketing Science, 38-42). Cham: Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-319-11848-2_10

Bengtsson, M., Raza-Ullah, T. & Vanyushyn, V. (2016). The coopetition paradox and tension: The moderating role of coopetition capability. *Industrial Marketing Management*, 53, 19–30. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.11.008>

Boschma, R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies*, 39(1), 61-74. <https://doi.org/10.1080/0034340052000320887>

Capone, F. & Lazzeretti, L. (2016). How proximity matters in innovation networks dynamics along the cluster evolution. A study of the high technology applied to cultural goods. *Journal of Business Research*, 69(12), 5855-5865. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.04.068>

Chen, M.J. (2008). Reconceptualizing the competition–cooperation relationship: A transparadox perspective. *Journal of Management Inquiry*, 17(4), 288–304.
<https://doi.org/10.1177/1056492607312577>

Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive Capacity: A New Perspective on Learning and Innovation. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
<https://doi.org/10.2307/2393553>

Dagestad, S. (2014). *Innovasjon i praksis - Veien til den andre siden*. Oslo: Innoco.

D'Alise, C., Giustiniano, L. & Peruffo, E. (2014). Innovating Through Clusters. *International Journal of Engineering Business Management*, London, 6(28), 1-14.
<https://doi.org/10.5772/59028>

Døving, E., Elstad, B. & Haugland, S. (2001). *Utvikling av realkompetanse på arbeidsplassen: Uformell læring i tre norske virksomheter* (Vol. Nr 03/2001, SNF-rapport (trykt utg)). Bergen: Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning.

Ekman, G.(2004). *Fra Prat til Resultat – om lederskap i hverdagen*. Oslo: Abstrakt forlag AS.

Ellingsen, M-B. (2010, 07. mars). Kronikk: Den amerikanske oppskriften. Hentet fra: <https://forskning.no/bioteknologi-kronikk-innovasjon/kronikk-den-amerikanske-oppskriften/1181486> (Hentet 03.03.21)

Elster, J. (2007) *Explaining Social Behavior: More Nuts and Bolts for the Social Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

Fagerberg, J. (2005). Innovation. A guide to the literature. I: Fagerberg, J. & Mowery, D., & Nelson, R. R., (Eds.), *The oxford handbook of innovation* (1.utg, s. 1-26). New York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780199286805.003.0001>

Feldman, M.P. (1993). An examination of the geography of innovation. *Industrial and Corporate Change*, 2(3), 451–470. <https://doi.org/10.1093/icc/2.3.451>

Filippetti, A. & Savona, M. (2017). University–industry linkages and academic engagements: individual behaviours and firms’ barriers. Introduction to the special section. *The Journal of Technology Transfer*, 42(4), 719-729. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9576-x>

Flatnes, A., Fosse, J.K., Furre, H. & Normann, R.H. (2014). *Organisering og ledelse av klyngeprosjekter* (FoU-rapport 6/2014). Hentet fra: https://issuu.com/oxfordresearch/docs/organisering_og_ledelse_av_klyngepr (Hentet 10.04.21)

Ford, D. (1980). The development of buyer-seller relationships in industrial markets. *European Journal of Marketing*, 14(5/6), 339-354. <https://doi.org/10.1108/EUM00000000004910>

Gausdal, A. H. (2008). Hvordan skape innovative nettverk? *Magma* (5/2008). Hentet fra: <https://www.magma.no/hvordan-skape-innovative-nettverk> (Hentet 05.01.21)

Gausdal, A. H. & Hildrum, J. M. (2012). Facilitating trust building in networks: a study from the water technology industry. *Systemic Practice and Action Research*, 25(1), 15-38. <https://doi.org/10.1007/s11213-011-9199-3>

Gausdal, A.H. & Svare, H. (2017). *Praktiske veiledere i dynamiske evner og tillitsbygging - spesielt med tanke på bedrifter i nettverk*. Oslo: Arbeidsforskningsinstituttet ved HiOA.

Giskeødegård, M.F & Guvåg, B. (2018). *Kapittel 18: Nærhet og Avstand*. Det regionale i det internasjonale (s. 333-354). Oslo: Universitetsforlaget. <https://doi.org/10.18261/9788215031224-2018-18>

- Giuliani, E. (2013). Network dynamics in regional clusters: Evidence from Chile. *Research Policy*, 42(8), 1406-1419. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.04.002>
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *The American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Greve, A. (2000). Sosial kapital: Hvor står vi i dag? *Magma*, (1/2000), 80-90. Hentet fra: <https://www.magma.no/sosial-kapital-hvor-staar-vi-i-dag> (Hentet 20.05.21)
- Hallén, L., Johanson, J. & Seyed-Mohamed, N. (1991). Interfirm adaptation in business relationships. *Journal of Marketing*, 55(2), 29-37. <https://doi.org/10.2307/1252235>
- Halse, L. L. (2019, 08. november). *Lost in translation*. Hentet fra: <https://panorama.himolde.no/2019/11/08/lost-in-translation/> (Hentet 01.05.21)
- Hansen, T. (2015). Substitution or Overlap? The Relations between Geographical and Non-spatial Proximity Dimensions in Collaborative Innovation Projects. *Regional Studies*, 49(10), 1672-1684. <https://doi.org/10.1080/00343404.2013.873120>
- Haugland, S. A. (2004). *Samarbeid, allianser og nettverk*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Hislop, D. (2009). *Knowledge Management in Organizations*. Oxford: Oxford University Press
- Huang, C-H. & Lei, H-S. (2014). Geographical clustering, network relationships and competitive advantage: Two industrial clusters in Taiwan. *Management Decision*, 52(5), 852-871. <https://doi.org/10.1108/MD-08-2013-0426>
- Håkansson, H. & Snehota, I. (1995). *Developing Relationships in Business Network*. London: Routledge
- Innovasjon Norge. (2014). *Kunnskapsgrunnlaget for klyngeprogrammene og delmål 3: «Flere innovative næringsmiljøer»* (FoU-rapport nr. 1/2014). Hentet fra: <https://www.innovasjon Norge.no/globalassets/0-innovasjon Norge.no/subsites/nic/innovative-naringsmiljo---fou-1-2014.pdf> (Hentet 17.03.21)
- Innovasjon Norge. (2020). Arena Pro. Hentet fra: https://www.innovasjon Norge.no/no/subsites/forside/om_klyngeprogrammet/arena-pro/ (Hentet 05.01.21)
- Isaksen, A. (2011). Cluster evolution. I: Cooke, P., & Asheim, B.T. (Eds.), *Handbook of regional innovation and growth*, 293–302. Cheltenham: Edward Elgar.

- Isaksen, A. (2019a). Regionalt innovasjonssystem. *Store norske leksikon*. Hentet fra: https://snl.no/regionalt_innovasjonssystem (Hentet 10.03.21)
- Isaksen, A. (2019b). Næringsklynge. *Store norske leksikon*. Hentet fra: <https://snl.no/næringsklynge> (Hentet 10.03.21)
- Jakobsen, E.W. (2008). *Næringsklynger - hvordan kan de beskrives og vurderes?* (Menon-publication No.1/2008). Hentet fra: https://www.menon.no/wp-content/uploads/27menon_nringsklynger_01_2008-1.pdf (Hentet 15.03.21)
- Jacobsen, D.I. & Thorsvik, J. (2014). *Hvordan organisasjoner fungerer*. 4.utg. Bergen: Fagbokforlaget
- Jacobsen, D.I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser*. 3.utg. Oslo: Cappelen Damm
- Jakobsen, S-E. (2015, 25. oktober). Bedre klyngepolitikk for innovasjon og regional utvikling. Hentet fra: <http://fpol.no/bedre-klyngepolitikk-for-innovasjon-og-regional-utvikling/> (Hentet 15.01.21)
- Jakobsen, E., Mellbye, C. S. & Nellemann, R. (2016). *GCE Blue Maritime 2016 – Global Performance Benchmark* (Menon-publication No. 47/2016). Hentet fra: <https://www.menon.no/wp-content/uploads/2016-47-GCE-Blue-maritime-2016-%E2%80%93-Global-performance-benchmark.pdf> (Hentet 18.01.21)
- Jenssen, J.I. (2010). Perspektiver på interorganisatoriske nettverk og innovasjon i små kunnskapsintensive virksomheter. En litteraturgjennomgang. *Novus forlag*. Hentet fra: https://www.researchgate.net/publication/256077525_Perspektiver_pa_interorganisatoriske_netttverk_og_innovasjon_i_sma_kunnskapsintensive_virksomheter_En_litteraturgjennomgang (Hentet 04.04.21)
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. 3.utg. Oslo: Abstrakt forlag
- Johnsen, H. C. G. & Ennals, R. (2016). *Creating collaborative advantage: Innovation and knowledge creation in regional economies* (1.ed). London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315574585>
- Johnstad, T. (2004). *Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet*. (NIBR Rapport nr. 8, 2004), 62-105. Oslo: Norsk Institutt for by- og regionforskning. Hentet fra: <https://oda.oslomet.no/oda-xmlui/bitstream/handle/20.500.12199/2385/2004-116.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet 15.01.21)
- Johnstad, T. & Utter, H. (2015). *Fra konsern til klynge: Transformasjon og innovasjon på Raufoss*. Oslo: Universitetsforl.

- Jørgensen, G. & Svarstad, C. (2015). *Fra ensomme ryttere til klyn gesamarbeid*. (FoU-rapport nr. 3/2015). Kristiansand: Agderforskning. Hentet fra: <https://norceresearch.brage.unit.no/norceresearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2632459/Fra-ensomme-globale-ryttere-til-klyn gesamarbeid.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Hentet 27.03.21)
- Kaufmann, G. & Kaufmann, A. (1996). *Psykologi i Organisasjon og Ledelse*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Kunnskapsparken Helgeland. (2021). ACT Cluster. Hentet fra: <https://www.kph.no/prosjekter/act-cluster/> (Hentet 21.04.21)
- La Rocca, A. & Snehota, I. (2014). Relating in business networks: Innovation in practice. *Industrial Marketing Management* 43(3), 441-447. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.12.012>
- Lien, L.B., Knudsen, E.S. & Bårdsen, T.Ø. (2016). *Strategiboken*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Lyngaas, G. (2019, 28. juni). Forandring og framdrift krever forankring. Hentet fra: <https://distriktssenteret.no/artikkel/forandring-og-framdrift-krever-forankring/> (Hentet 12.05.21)
- Løvland, J. & Mariussen, Å. (2018). *Klyngenes regionale rolle i innovasjon i Nordland* (SINTEF Rapport 13). Hentet fra: <https://www.sintef.no/contentassets/9d497eb16e0b43c88c0c1510946301fb/policynotat-klynger.pdf> (Hentet 14.01.21)
- Martin, R.L. & Sunley, P. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea?. *Journal of Economic Geography*, 3, 5-35. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
- Malecki, E. J. (2012). Regional Social Capital: Why it Matters. *Regional Studies*, 46(8), 1023-1039. <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.607806>
- Malmberg, A. & Power, D. (2006). *True clusters/a severe case of conceptual headache*. London: Routledge
- Mayer, R., Davis, J. & Schoorman, F. (1995). An Integrative Model of Organizational Trust, *The Academy of Management Review*, 20(3), 709-734. <https://doi.org/10.2307/258792>
- Menon Economics. (2016, 8. februar). Hvilke suksesskriterier er nødvendige for å lykkes med klyngearbeid? Klyn geseminar. Hentet fra: <https://www.innovasjon norge.no/globalassets/0-ryddemappe--arkiv/nordland/hvordan-lykkes-med-klyngearbeid-8--februar-2016---erik-jakobsen.pdf> (Hentet 16.01.21)

- Menon Economics (2021). Region og kommuneutvikling. Hentet fra: <https://www.menon.no/service/region-og-kommuneutvikling/> (Hentet 11.01.2021)
- Moe, H. & Maltby, L.P. (2020). Syv tiltak for vekst og grønn omstilling i norsk industri. *E24*. Hentet fra: <https://e24.no/norsk-oekonomi/i/1nL9jl/syv-tiltak-for-vekst-og-groenn-omstilling-i-norsk-industri> (Hentet 12.01.21)
- Nahapiet, J., & Ghoshal, S. (1998). Social Capital, Intellectual Capital, and the Organizational Advantage. *The Academy of Management Review*. 23(2), 242-266. <https://doi.org/10.2307/259373>
- Nalebuff, B.J. & Brandenberger, A. (1997). *Co-opetition*. London: Harper-Collins Business.
- Nesse, S. (2018). Hvordan sikre innovasjon ved å samarbeide med en konkurrent? *Magma* (5/2018), 61-70. Hentet fra: <https://www.magma.no/hvordan-sikre-innovasjon-ved-a-samarbeide-med-en-konkurrent> (Hentet 19.01.21)
- Normann, R.H. & Isaksen, A. (2011). Klyngegovernance - Perspektiver på styrt utvikling av klyngeprosjekter, i H.C.G. Johansen og Ø.Pålshaugen (red.) *Hva er innovasjon? Perspektiver i norsk innovasjonsforskning. Bind 1: System og institusjon*. Kristiansand: Høgskoleforlaget.
- Normann, R. H. & Fosse, J. K. (2013). Nettverksstyring av klyngeprosjekter. I: Abelsen, B., Isaksen, A. & Jacobsen, S. E. (red.) *Innovasjon - organisasjon, region, politikk*, 301-318. Cappelen Damm Akademisk.
- Norman, V. (2020). *Kåseri om innovasjon med Victor Norman*. Innlegg presentert ved Alumnikonferansen 2020, NHH Bergen.
- Norsk Industri. (2016). *Veikart for prosessindustrien - økt verdiskaping med nullutslipp i 2050*. Hentet fra: https://www.norskindustri.no/siteassets/dokumenter/rapporter-og-brosjyrer/veikart-for-prosessindustrien_web.pdf (Hentet 19.01.21)
- Norwegian Innovation Clusters (2020). Ledelse og organisering av klyngeprosjekter. *Innovasjon Norge*. Hentet fra: <https://www.innovasjon norge.no/static/norinclu-veileder/index.php/intro.html> (Hentet 15.01.21)
- Oddane, T. (2008). *Organizational conditions for innovation: A multiperspective approach to innovation in a large industrial company* (Doktoravhandling, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet). Hentet fra: https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmloi/bitstream/handle/11250/265643/133597_FULLTEXT01.pdf?sequence=1 (Hentet 21.01.21)

Omobhude, C. & Chen, S. H. (2019). The roles and measurements of proximity in sustained technology development: A literature review. *Sustainability*, 11 (1).
<https://doi.org/10.3390/su11010224>

O'Reilly III, C. A. & Tushman, M. L. (2008). Ambidexterity as a dynamic capability: Resolving the innovator's dilemma. *Research in organizational behavior*, 28, 185-206.
<https://doi.org/10.1016/j.riob.2008.06.002>

Parmigiani, A. & Rivera-Santos, M. (2011). Clearing a path through the forest: A meta-review of interorganizational relationships. *Journal of management*, 37(4), 1108–1136.
<https://doi.org/10.1177/0149206311407507>

Phillips, N., Lawrence, T.B. & Hardy, C. (2000). Inter-organizational collaboration and the dynamics of institutional fields. *Journal of Management Studies*, 37(1).
<https://doi.org/10.1111/1467-6486.00171>

Pitelis, C., Sugden, R. & Wilson, J. R. (2006). *Clusters and Globalisation: The Development of Urban and Regional Economies*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing

Porter, M.E. (1998a). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, 76 (6), 77–90.

Porter, M.E. (1998b). *On Competition*. Boston: Harvard Business School.

Porter, M.E (1990). *The Competitive Advantages of Nations*. New York: The Free Press

Rangen, C. (2019). 10 punkter for kapital i klynger. Hentet fra: <https://www.engage-innovate.com/insights/10-punkter-for-kapital-i-klynger/> (Hentet 28.04.21)

Regjeringen (2020a, 19. november). *Utnevner nye næringsklynger med grønn profil*. [Pressemelding]. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/utnevner-nye-naringsklynger-med-gronn-profil/id2786401/> (Hentet 10.02.21).

Regjeringen (2020b, 11. november). *Det grønne skiftet i Norge*. Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/klima/innsiktsartikler-klima/grontskifte/id2076832/> (Hentet 10.04.21).

Reve, T. (2018a). Hva som må til for å lykkes med innovasjon. Hentet fra: <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2018/08/hva-som-ma-til-for-a-lykkes-med-innovasjon/> (Hentet 26.01.21).

Reve, T. (2018b). Hva næringsklynger er. Hentet fra: <https://www.bi.no/forskning/business-review/articles/2018/02/hva-naringsklynger-er/> (Hentet 03.02.21).

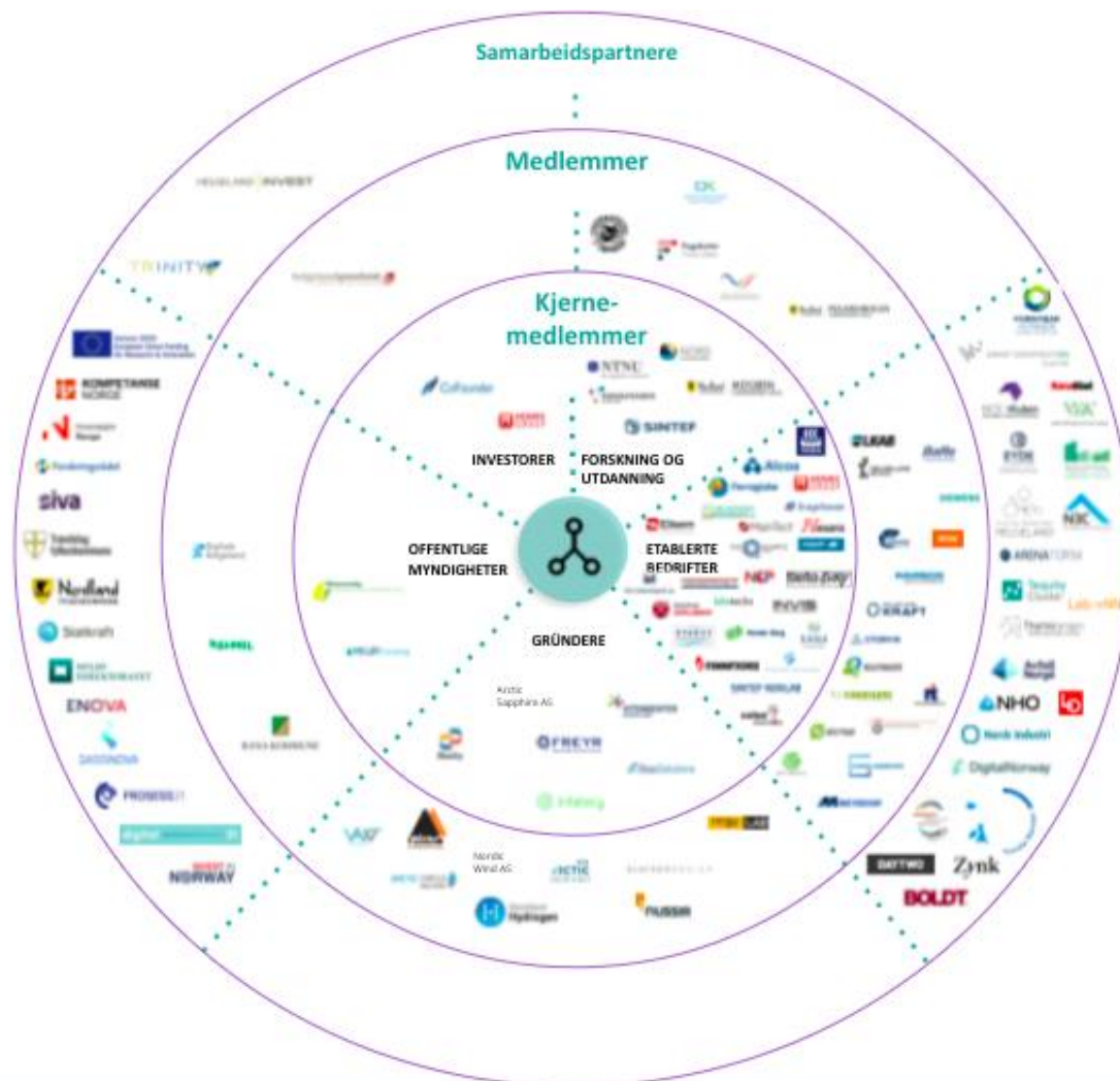
- Reve, T. & Jakobsen, E.W. (2001). *Et verdiskapende Norge*. Oslo: Universitetsforl.
- Reve, T. & Sasson, A. (2012). *Et kunnskapsbasert Norge*. Oslo: Universitetsforl.
- Reve, T. & Hagesæther, O. (2021). Reve og Hagesæther: Victor Normann tar feil om innovasjon og «syklubber». *VG, E24*. Hentet fra: <https://e24.no/naeringsliv/i/x3OP7l/reve-og-hagesaether-victor-normann-tar-feil-om-innovasjon-og-syklubber> (Hentet 19.01.21).
- 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, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet). Hentet fra: https://ntnuopen.ntnu.no/ntnu-xmlui/bitstream/handle/11250/265818/435477_FULLTEXT01.pdf?sequence=1&isAllowed=y (Hentet 24.03.21)
- Rugman, A.M. & Verbeke, A. (2008). A Regional Solution to the Strategy and Structure of Multinationals, *European Management Journal*, 26(5), 305–313. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2008.04.004>
- Schumpeter, J.A. (1954). *History of Economic Analysis*. London: Allen & Unwin.
- Sintef. (2020, 29. mai). Svært fornøyd med Grønn omstillingspakke. Hentet fra: <https://www.sintef.no/siste-nytt/2020/svart-fornoyd-med-gronn-omstillingspakke/> (Hentet 12.05.21)
- Solberg, E. (2021, 19.februar). Kronikk: Industri for fremtiden. *Dagens næringsliv*. Hentet fra: <https://www.dn.no/med-egne-ord/det-gronne-skiftet/prosessteknologi/industri/kronikk-industri-for-fremtiden/2-1-965476> (Hentet 01.03.21)
- Spilling, O. (2007). *Kunnskap, næringsutvikling og innovasjonspolitik*. Bergen: Fagbokforl.
- Steinmo, M. & Rasmussen, E. (2018). The interplay of cognitive and relational social capital dimensions in university-industry collaboration: Overcoming the experience barrier. *Research Policy*, 47(10), 1964-1974. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.07.004>
- Steinmo, M., Lauvås, T.A., Eidem, P-A., Salamonsen, K. & Paulsen, M. (2018). Bedrifters innovasjonstilnærming i perifere regioner. *Søkelys På Arbeidslivet*, 35(3), 221–238. <https://doi.org/10.18261/issn.1504-7989-2018-03-06>
- Teece, D., Pisano, G. & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management, *Strategic Management Journal*, 18(7), 509-533
- Teece, D. (2007). Explicating dynamic capabilities: The nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance. *Strategic Management Journal*, 28(13), 1319-1350.

- Ter Wal, A. & Boschma, R. (2009). Applying social network analysis in economic geography: Framing some key analytic issues. *The Annals of Regional Science*, 43(3), 739-756. <https://doi.org/10.1007/s00168-008-0258-3>
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis. 3. utg.* Oslo: Gyldendal Akademisk
- Tidd, J. & Bessant, J. (2013). *Managing innovation : integrating technological, market and organizational change.* 5th ed. utg. Chichester: Wiley.
- Tsai, W. & Ghoshal, S. (1998). Social Capital and Value Creation: The Role of Intrafirm Networks. *Academy of Management Journal*, 41, 464-476. <https://doi.org/10.2307/257085>
- Tveit, K.O. (2012, 29.august). Suksess i nettverk krever mer enn prat. *Dagens Perspektiv*. Hentet fra: <https://www.dagensperspektiv.no/suksess-i-nettverk-krever-mer-enn-prat> (Hentet 26.01.21)
- Uhl-Bien, M. & Arena, M. J. (2016) Complexity Leadership Theory: Shifting from Human Capital to Social Capital. *People & Strategy*, 39(2), 22–27.
- Utenriksdepartementet (2020). *Mennesker, muligheter og norske interesser i nord* (Meld. St. 9 (2020-2021)). Hentet fra: <https://www.regjeringen.no/Meld.st.9> (Hentet 12.01.21)
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International Journal of Management Reviews*, 9(1), 31-51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Williams, P. (2012). *Collaboration in public policy and practice: Perspectives on boundary spanners.* Bristol: The Policy Press.
- Zhang, C., Wu, F. & Henke, J.W. (2015). Leveraging boundary spanning capabilities to encourage supplier investment: a comparative study. *Industrial Marketing Management*, 49, 84-94.
- Yin, R.K. (2014). *Case study research: Design and methods 5th edition.* Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

Vedlegg

Vedlegg 1: Klyngens ressursgrunnlag

Sektorinndeling av klyngens ressursgrunnlag etter klyngens kjernemedlemmer, medlemmer og samarbeidspartnere (per 01.01.21)



Vedlegg 2: Informasjonsmail fra Kunnskapsparken Helgeland

Vedlegg av mail som ble sendt ut til samtlige klyngemedlemmer i forkant av prosjektet:

Forskningsprosjekt: Masteroppgave NTNU Handelshøyskolen

Julie Moen Eide og Martine Johansen er to engasjerte siviløkonomstudenter fra Mo i Rana. De har en brennende interesse for utviklingen som skjer på Helgeland. Denne våren gjennomfører de et forskningsprosjekt om Arctic Cluster Team. Forskningsprosjektet er en masteroppgave innen strategi, organisasjon og ledelse, ved fakultetet for økonomi ved NTNU Handelshøyskolen.

Forskningsprosjektets formål

Formålet er å undersøke hvordan aktørene i klyngen forholder seg til klyngen, og hvordan de relaterer egen aktivitet til klyngens arbeid. Hensikten er blant annet å identifisere hvilke faktorer som virker fremmende og hemmende for klyngedeltakelsen. Ved å kartlegge medlemmers forventninger, hvordan de benytter nettverket i klyngen, samt hvordan egne aktiviteter og prosjekter relateres til klyngens arbeid, kan studien gi nyttig innsikt og forståelse som kan bidra til å utvikle klyngen videre.

Studentene vil gjennomføre individuelle dybdeintervjuer på omtrentlig én time. Innen kort tid vil et utvalg av medlemsbedriftene fra ulike deler av verdikjeden kontaktes. Dersom dere har spørsmål eller ønsker å vise interesse, ta kontakt med: (kontaktinformasjon)

God erfaring med studentsamarbeid

Vi håper dere engasjerer dere i dette forskningsprosjektet! Resultatet av prosjektet er viktig for klyngen og bidrar til økt relevans for medlemmene. Vi har tidligere samarbeidet med NTNU-studenter gjennom et prosjekt som heter Ekspertes i Team, hvor studentgrupper undersøker ekte problemstillinger på vegne av medlemsbedriftene våre, og både vi, medlemsbedriftene og studentene har fått stort utbytte av dette. Nå når Julie og Martine skal undersøke en problemstilling som er direkte knyttet opp mot alle medlemmene og deres rolle i klyngen, håper vi at dere tar de godt imot, og at dere bidrar der dere kan.

Med vennlig hilsen

Kunnskapsparken Helgeland

Vedlegg 3: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

*“Hvordan forholder aktører seg til klyngen,
og hvordan relaterer de egen aktivitet til klyngens arbeid?”*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge medlemmers forventninger, hvordan de benytter nettverket i klyngen, samt hvordan egne aktiviteter og prosjekter relateres til klyngens arbeid. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Dette forskningsprosjektet gjennomføres i forbindelse med vår masteroppgave i siviløkonomstudiet ved NTNU Handelshøyskolen. Formålet med studien er å samle inn nødvendig data for å gi innsikt i hvordan bedrifter forholder seg til klyngedeltakelsen og relaterer egen aktivitet til klyngens arbeid. Vi ønsker å kartlegge hvilke faktorer som virker fremmende og hemmende for klyngedeltakelsen, som derav kan være nyttig for klyngens utvikling. I tillegg vil det muligens være aktuelt å publisere funnene i en vitenskapelig artikkel etter prosjektets slutt.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

NTNU Handelshøyskolen er ansvarlig for prosjektet. Studien gjennomføres i samhandling med klyngeledelsen i ACT som ekstern oppdragsgiver.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget er trukket med hensikt om å oppnå et representativt utvalg av klyngens medlemmer, der variasjon av aktører innen ulike sektorer er vektlagt. Vi henvender oss til 15-20 klyngemedlemmer i gjennomførelsen av dette forskningsprosjektet. Kontaktinfo er gitt til oss fra klyngeledelsen i ACT.

Hva innebærer det for deg å delta?

Dersom du velger å delta i prosjektet, innebærer det å delta på et dybdeintervju. Intervjuet vil ta cirka én time. I intervjuet vil du få spørsmål omkring opplevelser knyttet til å være klyngemedlem, og hvordan dere relaterer egen drift til klyngens arbeid. Det vil bli foretatt lydopptak og notatskriving underveis i intervjuet, med hensyn til kvalitetssikring av sitater. Etter transkribering vil opptakene slettes, og de transkriberte intervjuene vil anonymiseres.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykke tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – Oppbevaring og bruk av dine opplysninger

Vi vil kun bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket. Opplysningene vil kun være tilgjengelig for oppgavens forfattere, Julie Moen Eide og Martine Johansen, samt vår veileder ved NTNU Handelshøyskolen, Hilde Fjellvær. Vi har også mulighet for å jobbe videre med dette i en vitenskapelig artikkel sammen med I.amanuensis Tina B Aune, som dermed også vil ha tilgang til dataene.

Navnet og kontaktopplysningene dine vil vi erstatte med en kode som lagres på egen navneliste adskilt fra øvrige data. Deltakerne i forskningsprosjektet vil ikke kunne gjenkjennes i en publikasjon. Navn og andre personopplysninger vil kodes og erstattes med fiktive navn. Opplysninger om klyngeprosjektet ACT vil publiseres. Hvorvidt bedriftsnavnene skal brukes i oppgaven, vil avhenge av hver enkelt aktørs tillatelse til dette.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 31.08.2021. På dette tidspunktet vil også alt av innsamlet datamateriale slettes. Dersom det skulle være aktuelt med en vitenskapelig artikkel vil opplysningene lagres til senest 31.12.2021.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- å få slettet personopplysninger om deg, og
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg kun basert på ditt samtykke.

Basert på vårt forskningsprosjekt gjennom NTNU Handelshøyskolen har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS – vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål angående forskningsprosjektet, eller ønsker å benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- NTNU Handelshøyskolen ved Hilde Fjellvær, på e-post _____ eller telefon xxx xx xxx
- NTNU Handelshøyskolen ved Julie Moen Eide, på e-post _____ eller telefon xxx xx xxx
- NTNU Handelshøyskolen ved Martine Johansen, på e-post _____ eller telefon xxx xx xxx
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen, på e-post _____ eller telefon xxx xx xxx

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk Senter for Forskningsdata AS, på e-post personverntjenester@nds.no eller telefon +47 55 58 21 17

Med vennlig hilsen

Hilde Fjellvær
(Prosjektansvarlig/veileder)

Julie Moen Eide
(Masterstudent)

Martine Johansen
(Masterstudent)

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjonen om prosjektet «*Hvordan forholder aktører seg til klyngen, og hvordan relaterer de egen aktivitet til klyngens arbeid?*», og har fått anledning til å stille spørsmål.

- Jeg samtykker til å delta i intervju
- Jeg samtykker til at bedriftsnavn kan omtales i forskningsprosjektet - hvis aktuelt
- Jeg samtykker til at mine opplysninger lagres etter prosjektslutt frem til 31.12.21, for en potensiell vitenskapelig artikkel - hvis aktuelt

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet avsluttes

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 4: Intervjuguide - Erfarne klyngemedlemmer i ACT

INTRODUKSJON

- Repetisjon om bakgrunn og formål med forskningsprosjektet og intervjuet
- Forklare hvorfor vedkommende er valgt ut som intervjuobjekt
- Informasjon om anonymitet og mulighet til å trekke seg
- Innhente tillatelse til lydopptak, med hensyn til kvalitetssikring av sitater
- Avklar om noe er uklart og svar på eventuelle spørsmål

INNLEDENDE SPØRSMÅL: BEDRIFT OG INTERVJUOBJEKT

- Navn på bedriften
- Kort om bedriften
- Intervjuobjektets rolle/stilling
- Bakgrunn og hvor lenge jobbet der
- Lengde på medlemskap i klyngen

KLYNGEDELTADELSE

1. Hva er grunnen til at dere ble medlem i klyngen?
 - Hvilke forventninger hadde dere?
 - Har deltakelsen stått til forventningene? Hvorfor?
 - Hvordan oppleves det å være medlem av klyngen?
2. Hva er deres mål med deltakelse i klyngen?
 - Er dere på vei til å oppnå noe med deltakelsen?
 - Hvordan? Hva skal til? Hva må dere gjøre? Hva må klyngen gjøre?
3. Er dere, eller har dere vært medlem av flere/andre klynger eller nettverk?
 - Hvis ja: Hvordan er deres erfaring med denne klyngen, sammenlignet med andre erfaringer dere har?
4. Hvordan oppleves rolleavklaringen i klyngen? (tydelig/utydelig)
 - Hvilken rolle har deres bedrift i klyngen?
 - Hva opplever dere at rollen til klyngeledelsen er?
5. Hva mener du er viktig for at bedriften skal få størst mulig nytte av å være medlem?

Tilleggsspørsmål: Hva tenker du om ekspansjonen/veksten til klyngen den siste tiden? (Arena Pro)

SAMHANDLING

6. Innen hvilke områder har dere behov for samhandling/nettverksarbeid med andre aktører?
 - Hvilke typer aktører/sektorer har dere størst nytte av å samhandle med?
7. Hvordan benytter/bruker dere nettverket i klyngen?
 - Hva er grunnen til det?
 - Hvordan kunne dere ha utnyttet/dratt nytte av nettverket det på en bedre måte?
8. Hvilke arenaer for samhandling og nettverksbygging i klyngen er viktige for dere (både formelle og uformelle)? (konferanser, kurs, arrangement, felles prosjekt, sosiale settinger)
 - Hvorfor?

- I hvilken grad deltar dere på slike events som arrangeres?
9. Hvordan samhandler dere med andre aktører i klyngen?
- Hvem har tatt initiativ til samhandling i klyngen?
 - Hva har dere samhandlet om? Hvordan har dere jobbet med det?
 - Hvilke typer aktører/sektorer har inngått i samhandlingen?
10. Hva mener du påvirker samhandling i klyngen?
- Hva mener du er viktig for samhandling med andre aktører?
 - Hva er det som preger deres samhandling med andre aktører? Hvorfor?
11. Hvordan opplever du relasjonene mellom aktørene i klyngen?
- Åpenhet, geografisk nærhet, tillit, gjensidig avhengighet
 - Hvordan er terskelen for å initiere samarbeid med andre aktører / ta direkte kontakt med andre klyngemedlemmer?

- Tilleggsspørsmål:
- Hvem anser du som deres viktigste kunder og leverandører? Og er disse også medlemmer i klyngen?
 - Skjer utvikling/innovasjon som regel i samspill med klyngeaktører eller i samspill med kunder/leverandører utenfor klyngen?

EGEN AKTIVITET RELATERT TIL KLYNGEN

12. Hvordan bidrar klyngen til dere? Og hvordan bidrar dere til klyngen?
13. Hvordan bruker dere klyngen internt i bedriften?
- Hvordan deles informasjon om klyngen og klyngens arbeid til resten av bedriften?
 - På hvilken måte prioriteres arbeid mot klyngen i deres bedrift?
 - Har dere tilpasset noe i egen virksomhet som følge av medlemskapet? Hva?
14. Hvordan relaterer dere egen aktivitet til klyngens arbeid?
- Hvordan kobler dere internprosjekt og intern aktivitet opp mot klyngen?
15. Hva anser dere som et klyngeprosjekt?
- Hvilke av deres prosjekter kan anses som klyngeprosjekt?
 - I hvilken grad har dere eierskapsfølelse til klyngeprosjekter dere har deltatt på?
 - Hvis ny: har dere noen pågående/planlagte prosjekter som potensielt kan bli et klyngeprosjekt?
16. Ser du noen konkrete muligheter som ennå ikke er utnyttet i klyngen?
- Hva tror du er grunnen til dette? (barrierer/utfordringer)
 - Hva kan gjøres for å utnytte disse mulighetene?
 - Opplever dere at klyngen kunne vært utviklet på en annen måte? hvordan?
 - Hva ønsker dere skal komme ut av medlemskapet i fremtiden?

AVSLUTNING

- Er det noe du ønsker å legge til, eller noe du mener vi burde ha spurt om?
- Vil det være greit om vi kontakter deg senere, dersom vi har oppfølgingsspørsmål i forbindelse med intervjuet?
- Har du ønske om sitatsjekk før prosjektslutt?

Vedlegg 5: Intervjuguide - Nyere klyngemedlemmer i ACT

INTRODUKSJON

- Repetisjon om bakgrunn og formål med forskningsprosjektet og intervjuet
- Forklare hvorfor vedkommende er valgt ut som intervjuobjekt
- Informasjon om anonymitet og mulighet til å trekke seg
- Innhente tillatelse til lydopptak, med hensyn til kvalitetssikring av sitater
- Avklar om noe er uklart og svar på eventuelle spørsmål

INNLEDENDE SPØRSMÅL: BEDRIFT OG INTERVJUOBJEKT

- Navn på bedriften
- Kort om bedriften
- Intervjuobjektets rolle/stilling
- Bakgrunn og hvor lenge jobbet der
- Lengde på medlemskap i klyngen

KLYNGEDELTADELSE

1. Hva er grunnen til at dere ble medlem i klyngen?
 - Hvilke forventninger hadde dere?
 - Har deltakelsen stått til forventningene? Hvorfor?
 - Hvordan oppleves det å være medlem av klyngen?
2. Hva er deres mål med deltakelse i klyngen?
 - Er dere på vei til å oppnå noe med deltakelsen?
 - Hvordan? Hva skal til? Hva må dere gjøre? Hva må klyngen gjøre?
3. Er dere, eller har dere vært medlem av flere/andre klynger eller nettverk?
 - Hvis ja: Hvordan er deres erfaring med denne klyngen, sammenlignet med andre erfaringer dere har?
4. Hvordan oppleves rolleavklaringen i klyngen?
 - Hvilken rolle har deres bedrift i klyngen?
 - Hva opplever dere at rollen til klyngeledelsen er?
5. Hva mener du er viktig for at bedriften skal få størst mulig nytte av å være medlem?

Tilleggsspørsmål: Hva tenker du om ekspansjonen/veksten til klyngen den siste tiden? (Arena Pro)

SAMHANDLING

6. Innen hvilke områder har dere behov for samhandling/nettverksarbeid med andre aktører?
7. Hvordan benytter/bruker dere nettverket i klyngen? Hvordan ser dere for dere å bruke nettverket i klyngen?
 - Hva er grunnen til det?
 - Hvordan kunne dere ha utnyttet/dratt nytte av nettverket på en bedre måte?
8. Hvilke arenaer for samhandling og nettverksbygging i klyngen er viktige for dere (både formelle og uformelle)? (konferanser, kurs, arrangement, felles prosjekt, sosiale settinger)
 - Hvorfor?

- I hvilken grad deltar dere / kommer dere til å delta på slike events som arrangeres?
9. Hvordan ser dere for dere å samhandle med andre aktører i klyngen i fremtiden?
 - Hvem ønsker dere skal ta initiativ til samhandling i klyngen?
 - Hva ønsker dere å samhandle om? Hvordan ser dere for dere å jobbet med det?
 - Hvilke typer aktører/sektorer ønsker dere skal inngå i samhandlingen?
 10. Hva mener du påvirker samhandling i klyngen?
 - Hva mener du er viktig for samhandling med andre aktører?
 - Hva er det som preger deres samhandling med andre aktører? Hvorfor?
 - Hvilke typer aktører/sektorer har dere størst nytte av å samhandle med?
 11. Hvilken oppfatning har du av relasjonene mellom aktørene i klyngen?
 - Åpenhet, geografisk nærhet, tillit, gjensidig avhengighet
 - Hvordan er terskelen for å initiere samarbeid med andre aktører / ta direkte kontakt med andre klyngemedlemmer?

- Tilleggsspørsmål:
- Hvem anser du som deres viktigste kunder og leverandører?
Og er disse også medlemmer i klyngen?
 - Skjer utvikling/innovasjon som regel i samspill med klyngeaktører eller i samspill med kunder/leverandører utenfor klyngen?

EGEN AKTIVITET RELATERT TIL KLYNGEN

12. Hvordan kan klyngen bidra til dere? Og hvordan kan dere bidra til klyngen?
13. Hvordan bruker dere klyngen internt i bedriften?
 - Hvordan deles informasjon om klyngen og klyngens arbeid til resten av bedriften?
 - Har dere tilpasset noe i egen virksomhet som følge av medlemskapet? Hva?
14. Hvordan relaterer dere egen aktivitet til klyngens arbeid?
 - Hvordan kobler dere internprosjekt og intern aktivitet opp mot klyngen?
15. Hva anser dere som et klyngeprosjekt?
 - Har dere noen pågående/planlagte prosjekter som potensielt kan bli et klyngeprosjekt?
16. Ser du noen konkrete muligheter som ennå ikke er utnyttet i klyngen?
 - Hva tror du er grunnen til dette? (barrierer/utfordringer)
 - Hva kan gjøres for å utnytte disse mulighetene?
 - Opplever dere at klyngen kunne vært utviklet på en annen måte? hvordan?
 - Hva ønsker dere skal komme ut av medlemskapet i fremtiden?

AVSLUTNING

- Er det noe du ønsker å legge til, eller noe du mener vi burde ha spurt om?
- Vil det være greit om vi kontakter deg senere, dersom vi har oppfølgingsspørsmål i forbindelse med intervjuet?
- Har du ønske om sitatsjekk før prosjektslutt?

Vedlegg 6: Intervjumetoder og varighet

Intervjubedrift (I tilfeldig rekkefølge)	Intervjumetode	Tidspunkt for intervju	Lengde på intervju
Pilotintervju	Digitalt over teams	10.02.21	50 min
Mo Industripark AS	Digitalt over teams	15.02.21	35 min
Elkem Rana	Digitalt over teams	16.02.21	55 min
Alcoa Mosjøen	Digitalt over teams	12.02.21	65 min
Momek Group	Fysisk ved deres kontor	19.02.21	60 min
Helgeland Betong	Fysisk ved deres kontor	23.02.21	70 min
Truck og maskin Mosjøen	Digitalt over teams	16.02.21	50 min
Storvik Mosjøen	Digitalt over teams	23.02.21	65 min
Strand Shipping	Fysisk ved deres kontor	18.02.21	65 min
Rana Utvikling	Fysisk ved deres kontor	19.02.21	60 min
MainTech	Digitalt over teams	15.02.21	50 min
Idletechs	Skulle være fysisk, men ble digitalt over teams	11.02.21	55 min
Fagskolen i Viken	Digitalt over teams	18.02.21	60 min
UiT	Digitalt over teams	26.02.21	60 min
Cofounder	Digitalt over teams	26.02.21	45 min
Kvarøy Fiskeoppdrett	Digitalt over teams	16.02.21	40 min

Vedlegg 7: Nvivo kategorisering og koding

