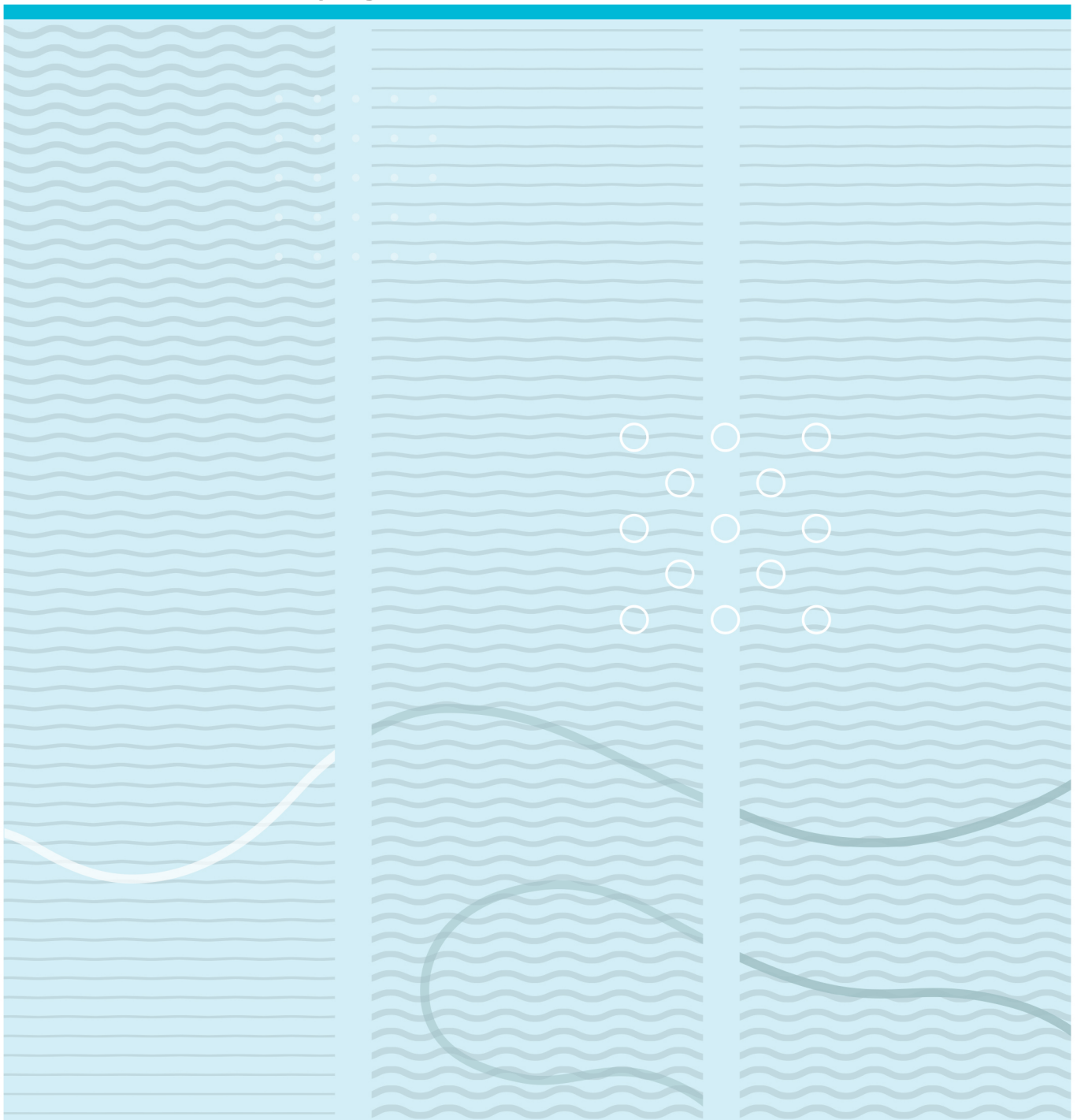


Charlotte Flekkerud

Effekter av klyngesamarbeid



Høgskolen i Sørøst-Norge
Handelshøyskolen og fakultet for samfunnsvitenskap
Institutt for strategi og økonomi
Postboks 164 Sentrum
3502 Hønefoss

<http://www.usn.no>

© 2017 Charlotte Flekkerud

Denne avhandlingen representerer 45 studiepoeng

Sammendrag

Denne avhandlingen studerer effekter av klyngesamarbeid i to lokale klynger på Ringerike. Næringsklynger er et mye omtalt og flytende begrep, og det finnes ulike definisjoner av fenomenet. Porter (1990) har den mest siterte definisjonen: *“geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate.”* Sentrale bidragsytere er enige om at en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter fører til høyere produktivitet (Jakobsen, 2008). Kunnskapsoverføring mellom bedriftene i klyngen kan bidra til positive eksternaliteter for bedriftene. Likevel vil gevinstene av å være lokalisert i en klynge avhenge av ulike fagfelt og teorier.

Studien undersøker problemstillingen: *“Hvilke effekter opplever klynger som følge av klyngedannelse?”* Denne blir besvart ved hjelp av en casestudie med to klynger hvor det er benyttet mixed methods, med både kvalitativ og kvantitativ metode. Det ble gjennomført to intervjuer og innhentet regnskapsdata for å undersøke om innovasjon, produktivitet og lønnsomhet var effekter av klyngedannelsen. Studien avdekket økt lønnsomhet og produktivitet i perioden 2012 til 2015 for begge klyngene som ble studert. Innovasjon ble opplevd forskjellig i disse to klyngene. Den ene klyngen hadde stort fokus på innovasjon og mottar utviklingsmidler til innovasjon fra Siva. Den andre klyngen hadde ikke fokus på innovasjon da de kun fokuserte på andre type effekter av klyngesamarbeidet. Dette viser at innovasjon som klyngeeffekt vises hos de klyngene som har fokus på at de kan oppnå denne effekten av samarbeidet.

Innholdsfortegnelse

1	INNLEDNING	8
1.1	BAKGRUNN	8
1.2	UTREDNING AV PROBLEMSTILLING OG FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	10
1.3	AVGRENSNING	11
1.4	STRUKTUR.....	11
2	TEORETISK RAMMEVERK.....	13
2.1	KLYNGETEORI.....	13
2.1.1	<i>Marshall's klyngeteori</i>	<i>14</i>
2.1.2	<i>Porter's klyngeteori.....</i>	<i>15</i>
2.1.3	<i>Krugmans klyngeteori.....</i>	<i>17</i>
2.1.4	<i>Reve og Sassons klyngeteori.....</i>	<i>18</i>
2.1.5	<i>Jakobsens klyngeteori.....</i>	<i>20</i>
2.2	EFFEKTER AV KLYNGESAMARBEID	22
2.2.1	<i>Innovasjon.....</i>	<i>23</i>
2.2.2	<i>Produktivitet</i>	<i>25</i>
2.2.3	<i>Lønnsomhet</i>	<i>27</i>
2.3	OPPSUMMERING	30
3	METODISK TILNÆRMING.....	33
3.1	VALG AV FORSKNINGSMETODE.....	33
3.2	VALG AV FORSKNINGSTRATEGI.....	35
3.3	VALG AV FORSKNINGSDSIGN	35
3.3.1	<i>Intervju.....</i>	<i>37</i>
3.3.2	<i>Dokumentdata.....</i>	<i>38</i>
3.3.3	<i>Bearbeiding og analyse av dataene.....</i>	<i>39</i>
3.4	VURDERING AV STUDIENS KVALITET	40
3.4.1	<i>Troverdighet</i>	<i>41</i>
3.4.2	<i>Overførbarhet.....</i>	<i>41</i>
3.4.3	<i>Pålitelighet.....</i>	<i>41</i>
3.4.4	<i>Bekreftbarhet.....</i>	<i>42</i>
3.4.5	<i>Begrepsvaliditet.....</i>	<i>42</i>
3.5	OPPSUMMERING.....	43

4	EMPIRISK SETTING	44
4.1	TREKLYNGEN.....	44
4.2	ØKONOMIKLYNGEN	50
4.3	HVORFOR ER DISSE KLYNGENE HENSIKTMESSIGE I DENNE STUDIEN?.....	54
5	DATAANALYSE	55
5.1	TREKLYNGEN.....	55
	5.1.1 <i>Innovasjon</i>	55
	5.1.2 <i>Produktivitet</i>	56
	5.1.3 <i>Lønnsomhet</i>	58
5.2	ØKONOMIKLYNGEN	61
	5.2.1 <i>Innovasjon</i>	61
	5.2.2 <i>Produktivitet</i>	61
	5.2.3 <i>Lønnsomhet</i>	64
5.3	ANDRE FUNN	66
	5.3.1 <i>Treklyngen</i>	66
	5.3.2 <i>Økonomiklyngen</i>	68
5.4	OPPSUMMERING	69
6	DISKUSJON	71
6.1	FORSKNINGSSPØRSMÅL 1	71
6.2	FORSKNINGSSPØRSMÅL 2	72
6.3	FORSKNINGSSPØRSMÅL 3	73
6.4	OPPSUMMERING	75
7	KONKLUSJON, IMPLIKASJONER OG VIDERE FORSKNING	77
7.1	KONKLUSJON	77
7.2	TEORETISKE OG PRAKTISKE IMPLIKASJONER.....	78
	7.2.1 <i>Teoretiske implikasjoner</i>	79
	7.2.2 <i>Praktiske implikasjoner</i>	79
7.3	STUDIENS BEGRENSNINGER OG VIDERE FORSKNING	80
	7.3.1 <i>Begrensninger</i>	80
	7.3.2 <i>Videre forskning</i>	81
	LITTERATURLISTE.....	83
	VEDLEGG	87

Figuroversikt

Figur 1 - Michael Porters Diamantmodell (1990)	16
Figur 2 - Torger Reve og Amir Sasson (2012) - Smaragdmodellen.....	19
Figur 3 - Erik Jakobsen et al. 2005 - Modell for klynger.....	21
Figur 4 - Logo Treklyngen	44
Figur 5 - Lønnsomhet i Treklyngen 2012-2015	47
Figur 6 - Produktivitet i Treklyngen 2012-2015	48
Figur 7 - Logo Økonomiklyngen.....	50
Figur 8 - Lønnsomhet i Økonomiklyngen 2012-2015	52
Figur 9 - Produktivitet i Økonomiklyngen 2012-2015.....	53
Figur 10 – Utvikling av produktivitet i Treklyngen perioden 2012-2015.....	57
Figur 11 - Utvikling av lønnsomhet i Treklyngen i perioden 2012-2015	59
Figur 12 - Utvikling av produktivitet i Økonomiklyngen i perioden 2012-2015	63
Figur 13 - Utvikling av lønnsomhet i Økonomiklyngen i perioden 2012-2015.....	65

Tabelloversikt

Tabell 1 - Oppsummering av klyngedefinisjoner	31
Tabell 2 - Forventninger til klyngeeffekter.....	32
Tabell 3 – Deskriptiv statistikk for produktivitet i Treklyngen	57
Tabell 4 – Deskriptiv statistikk for lønnsomhet i Treklyngen.....	59
Tabell 5 – Deskriptiv statistikk for produktivitet i Økonomiklyngen.....	62
Tabell 6 - Deskriptiv statistikk for lønnsomhet i Økonomiklyngen	64
Tabell 7 - Oppsummering av hovedfunn.....	70

Forord

Denne masteravhandlingen markerer avslutningen av min siviløkonomutdanning ved Høgskolen i Sørøst-Norge. Jeg ser tilbake på disse årene som svært lærerike, tidvis svært hektiske og en periode i livet hvor jeg har fått utviklet meg.

I denne avhandlingen har jeg valgt å fordype meg i næringsklynger. Interessen for dette har trolig noe med at jeg er ansatt i en bedrift som tilhører en næringsklynge. Jeg synes dette er et spennende fenomen, og med to relativt nyetablerte næringsklynger i Hønefoss ønsket jeg å undersøke effektene av slike samarbeid.

Jeg har hatt mange støttespillere på veien mot et ferdig produkt av masteravhandlingen. Først og fremst ønsker jeg å takke mine to informanter for deres velvilje og interesse til å dele deres kunnskap og opplevelser med meg. Det har vært inspirerende og lærerikt å arbeide med dere. En stor takk går til veileder, Dag Øivind Madsen, for gode innspill og konstruktive tilbakemeldinger. Takk til dere som har vært så snille og bidratt med korrekturlesing. Sist men ikke minst ønsker jeg å takke min samboer Mattis, vår familie og våre venner for uvurderlig støtte. Takk for at dere har vært så tålmodige disse 5 årene og at dere alltid har hatt forståelse og troen på meg.

Hønefoss, 15. mai 2017

Charlotte Flekkerud

1 Innledning

I dette kapitlet presenterer jeg bakgrunnen for og utviklingen av fagfeltet næringsklynger, og redegjør for hvorfor jeg mener det er et interessant tema å studere. Videre utleder jeg studiens problemstilling og de forskningsspørsmålene som er hensiktsmessig for å kunne besvare denne. Jeg gjør deretter noen betraktninger rundt studiens avgrensning før jeg avslutningsvis presenterer avhandlingens struktur.

1.1 Bakgrunn

Strategifaget er et av de mest integrerende fagene innen økonomi og administrasjon (Reve, 2009, s. 14). Strategi har nær tilknytning til økonomistyring, logistikk, organisasjon og markedsføring¹. Strategifaget anvender ulike analysenivå; næringsnivå, regionsnivå eller nasjonsnivå. Teori og modeller benyttes som hjelpemiddel for å forstå markedsbaserte systemer, som å forstå nettverksegenskapene til markedsbaserte systemer (Reve, 2009, s. 14).

Professor Michael Porter ved Harvard Business School har utviklet en rekke strategimodeller; som Porters Five Forces (1979), Porters Value Chain Model (1985), Porters Three Generic Strategies (1980) og Porters Diamond Model (1990). Sistnevnte kommer jeg tilbake til i delkapittel 2.1.2. Disse modellene har fått stor anvendelse, både på næringsnivå, regionsnivå og nasjonsnivå (Reve, 2009, s. 17). Modellene ble utviklet ved å reformulere og videreutvikle modeller fra industriell økonomi til strategimodeller. I 1990 publiserte han boken *The Competitive Advantage of Nations* som inneholdt en omfattende studie av næringsklynger

¹ <https://www.bi.no/studier-og-kurs/kurs/hoyskolekurs/strategi/>

(Porter, 1990). Dette førte med seg et stort globalt fokus på empiriske studier av næringsklyngers konkurransekraft (Reve, 2009, s. 17).

Næringsklynger var på langt nær et ukjent begrep da Porter introduserte sine teorier. I litteraturen er det kjent at teorier og diskusjoner rundt næringsklynger strekker seg helt tilbake til økonomen Alfred Marshalls teorier fra 1890, hvor han omtalte fenomenet "klynger". Innen økonomisk geografi og regionaløkonomiske studier finnes det tilsvarende tenkning om industrielle agglomerasjoner/klynger (Isard, 1956 i Reve, 2006, s. 1) og byenes betydning for næringsøkonomisk utvikling (Jacobs, 1969 i Reve, 2006, s. 1). Reve (2006) hevder at begrepet næringsklynger fikk sin renessanse etter Porter (1990) introduserte sine teorier. Bare året etter presenterte Paul Krugman (1991) teori videreutviklet av Marshall (1890) sin teori om at bedrifter lokaliserer seg i geografiske agglomerasjoner (Reve, 2006). I Norge har Erik Jakobsen, Torger Reve og Amir Sasson vært viktige bidragsyttere til dette fagområdet.

Selv om klyngebegrepet har eksistert i over hundre år, var det altså ikke før i 1990 den viktigste utviklingen innen fagfeltet skjedde. *"In a world of increasingly global competition, nations have become more, not less, important. As the basis of competition has shifted more and more to the creation and assimilation of knowledge, the role of nation has grown"* (Porter, 1990, s. 73). Nasjoners konkurransevne er ulik alle land og ingen vil kunne konkurrere i alle industrier. Nasjoner oppnår suksess i bestemte industrier der nasjonen er fremtidsrettet, dynamisk og utfordrende (Porter, 1990, s. 74). Nasjoner har klynger av konkurransedyktige industrier (Porter, 1990, s. 83).

1.2 Utredning av problemstilling og forskningsspørsmål

Etter å ha gjennomført et grundig litteratursøk rundt næringsklynger og lønnsomhet i mitt forprosjekt, som ble gjennomført våren 2016, ønsker jeg å bidra til forskningen på næringsklynger med denne avhandlingen. Litteratursøket avdekket behov for ytterligere forskning på området da det foreligger lite nasjonal forskning knyttet til næringsklynger og lønnsomhet (Bøhren, Hoseth, & Remøy, 2014). Tilfeller av nyere forskning finner ingen sammenheng mellom næringsklynger og lønnsomhet (Bøhren et al., 2014; Kukalis, 2010).

Det vil være behov for ytterligere undersøkelse av effekter av klyngesamarbeid. Teori viser flere effekter av klyngesamarbeid, noe jeg kommer nærmere inn på i kapittel 2.2. Det vil være hensiktsmessig å undersøke flere enn én type. Klyngedannelse vil kunne føre til effekter som økt innovasjon, økt produktivitet og styrket internasjonal konkurransevne som vil føre til vekst og lønnsomhet (Jakobsen, 2008). Jeg ønsker å bidra til å undersøke hvordan innovasjon, produktivitet og lønnsomhet påvirkes av klyngesamarbeid. På bakgrunn av dette har jeg utviklet følgende problemstilling:

Hvilke effekter opplever klynger som følge av klyngedannelse?

For å kunne besvare problemstillingen er det nødvendig å operasjonalisere denne i flere forskningsspørsmål som samlet vil bidra til å avdekke de ulike aspektene i problemstillingen.

Jeg har utarbeidet følgende tre forskningsspørsmål:

Forskningsspørsmål 1: Opplever klynger økt innovasjon som følge av klyngedannelse?

Forskningsspørsmål 2: Opplever klynger økt produktivitet som følge av klyngedannelse?

Forskningsspørsmål 3: Opplever klynger økt lønnsomhet som følge av klyngedannelse?

1.3 Avgrensning

På bakgrunn av begrensninger knyttet til tid, ressurser og det faktum at avhandlingen skrives alene avgrenses det til å undersøke tre effekter av klyngesamarbeid i to forskjellige klynger. Perioden som undersøkes er 2012 til 2015. Bakgrunnen for dette er at begge klyngene ble dannet i 2012 og for enkelte av bedriftene i klyngene foreligger det ikke årsregnskap lenger enn 2015. Det avgrenses til å fokusere på effektene Porter (1990, 1998, 2000) presenterer som følge av at tyngden av den empiriske forskningen som foreligger baserer seg på hans teorier (Reve, 2006, s. 7).

1.4 Struktur

Denne avhandlingen består av totalt syv kapitler. Dette første kapitlet introduserer tematikken og presenterer studiens problemstilling og forskningsspørsmål. Andre kapittel tar for seg det teoretiske fundamentet, mens i det tredje kapitlet fremlegges studiens forskningsmetode, strategi og design. Videre i fjerde kapittel presenteres klyngene som analyseres i studien og hvorfor disse er aktuelle for studien. Deretter vil kapittel fem analysere datamaterialet som er innhentet fra selskapene, mens kapittel seks består av egne drøftinger og tolkninger av analysen knyttet til teorien. Syvende og siste kapittel besvarer problemstillingen i denne

studien, samt en redegjørelse for studiens implikasjoner, begrensninger og forslag til videre forskning.

2 Teoretisk rammeverk

Dette kapitlet tar for seg det teoretiske rammeverket som danner grunnlaget for studien. Innen klyngeteorien strides det om definisjonen av begrepet klynge, og jeg vil derfor innledningsvis presentere de ulike definisjonene som er omtalt i teorien. Videre retter jeg fokuset mot effekter på innovasjon, produktivitet og lønnsomhet som følge av klyngesamarbeidet, og redegjør for relevant teori knyttet til dette.

2.1 Klyngeteori

Næringsklynger er et mye omtalt og flytende begrep, og det finnes derfor ulike definisjoner av fenomenet klynger. Det er i tillegg brukt mange forskjellige begreper som omhandler det samme fenomenet. Litteraturen er omfattende og uoversiktlig som gjør det vanskelig å skille betydningen av de ulike teoriene og begrepene fra hverandre (Jakobsen, 2008). "Klynger", "agglomerasjoner", "superklynger", "industrielle distrikter" og "clumps" er alle begreper brukes synonymt med klynger.

Begrepet klynger blir benyttet om hele nasjonale næringer, geografiske opphopninger av bedrifter innenfor en smalt definert næring og om uensartede bedrifter som er lokalisert innenfor et geografisk område. Derfor er det vanskelig å vite om man omtaler det samme fenomenet (Jakobsen, 2008, s. 4). Jakobsen (2008, s. 6) skriver:

"(...) åpenbart at det ikke finnes én presis og dekkende definisjon på hva en næringsklynge er, men litteraturen om klynger har en felles kjerne: Den handler om at

det er en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter som fører til høyere produktivitet blant aktørene som er lokalisert i området i forhold til aktørene utenfor området.”

2.1.1 Marshalls klyngeteori

Innen klyngeteorien er det kjent at økonomen Alfred Marshall omtalte klyngebegrepet allerede i 1890 i boken *Principles of Economics* som agglomerasjoner og industrielle distrikter. Han karakteriserte disse agglomerasjonene/klyngene som *”a geographical area containing number of firms producing similar products, including firms operating at different stages of a production process that gain advantages through co-location”* (Marshall, 1890 i Fornahl, Henn, & Menzel, 2010, s. 142). Disse industrielle distriktene er opphavet til stordriftsfordeler som er eksterne for den enkelte bedrift, men interne for et geografisk område (Marshall, 1890 i Fornahl et al., 2010).

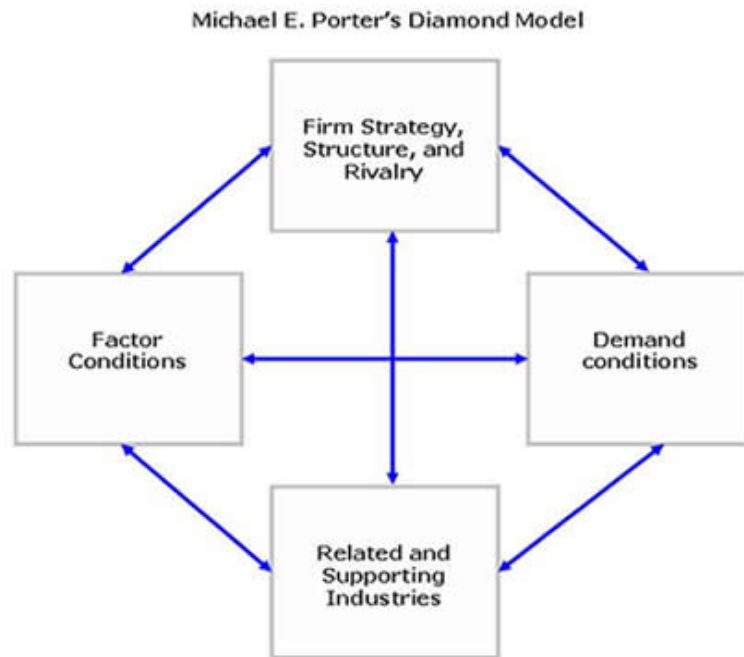
Denne teorien baserte seg på at bedriftene vil oppleve fortrinnsvis tre fordeler eller *”spillover benefits”* som følge av å være samlokalisert eller befinne seg i nærheten av en klynge:

1. Bedriftene har større tilgang til spesialisert arbeidskraft som gir nødvendig kompetanse.
2. Det er kort avstand til kunder og leverandører som bidrar til lavere transportkostnader og lagerkostnader for å betjene kunder.
3. Den erfaringsbaserte bransjekunnskapen som deles og læres mellom bedriftene.

Klyngedannelse vil dermed bidra til å redusere transaksjonskostnader som følge av tillit og kunnskap, og det vil bidra til å fremme utvikling av ressurser som kompetanse og ferdigheter som lettere kan utnyttes (Marshall, 1890 i Martin & Sunley, 2003, s. 7).

2.1.2 Porters klyngeteori

Michael Porters (1990) bidrag til klyngeteorien ble presentert da han la frem et rammeverk for å identifisere nasjoners konkurransefortrinn, Porters Diamantmodell, sammen med en omfattende analyse av næringsklynger. Porter (2000, s. 16) omtaler klynger som *“geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities, standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate”*. Årsaker til at nasjoner håndterer endringer, er innovative og oppnår suksess ligger i de fire faktorene i modellen. Den viktigste årsaken til å betegne en næring som en klynge er for å forstå konkurranseforholdene mellom bedrifter og myndighetenes rolle. Forholdene i denne modellen definerer regionale og nasjonale klynger.



Figur 1 - Michael Porters Diamantmodell (1990)

Disse fire faktorene er: (1) faktorforhold, (2) forretningsstrategi, struktur og konkurranse, (3) etterspørselsforhold og (4) relaterte og støttende industrier. Faktorforhold forklarer nasjonens posisjon når det kommer til produksjonsfaktorer, som spesialisert arbeidskraft eller infrastruktur. Forretningsstrategi, struktur og konkurranse omhandler hvordan bedriftene er opprettet, organisert, ledes og hvordan konkurransen er innad i nasjonen eller regionen. Etterspørselsforhold forklarer den nasjonale etterspørselen til industriens produkt eller tjeneste. Relaterte og støttende industrier forklares av tilstedeværelse eller fravær av leverandører eller andre relaterte industrier som konkurrerer internasjonalt (Porter, 1990, s. 77).

Det er likhetstrekk mellom Porters Diamantmodell og klyngeteorien Marshall presenterte. Likhetstrekkene er spesielt betydningen kunnskap og kompetanse har for industriell utvikling og industriell vekst (Reve, 2006, s. 9).

Intensiteten av interaksjonen mellom disse fire faktorene blir forsterket dersom bedriftene som analyseres er geografisk samlokalisert eller klynget. Bedriftene ville ikke opplevd de samme fordelene som følge av konkurranse, rivalisering og samarbeid mellom aktørene dersom de ikke var samlokaliserte. Samlokaliseringen fører til at bedriftene oppnår økt produktivitet og har potensiale for innovasjon. Bedrifter i samme industri som er samlokalisert har likheter rundt om i hele verden (Martin & Sunley, 2003, s. 7). Klyngene kan være knyttet sammen gjennom vertikale eller horisontale relasjoner, som henholdsvis kjøper-selger-relasjon eller relasjon med relaterte bedrifter (Porter, 1990, s. 83).

2.1.3 Krugmans klyngeteori

Paul Krugmans (1991) bidrag til klyngeteorien er en videreutvikling av Marshalls (1890) teori. Fujita, Krugman, og Venables (1999, s. 1) forklarer klynger slik: *"(...) the clustering of economic activity, created and sustained by some sort of circular logic – occurs at many levels (...)."* Krugman (1991) forklarer klyngebegrepet ved å lokalisere bedriftene ut fra teorier om komparative fortrinn. Klynger går her under betegnelser som blant annet agglomerasjoner, industrielle knutepunkt og dynamiske næringsmiljøer. Spesialiseringen og geografisk konsentrasjon forklares av skalafortrinn og imperfekt konkurranse. Ved at bedrifter samlokaliserer seg vil dette kunne føre til at produksjonsbedrifter vil spare transportkostnader, som gir positiv kobling bakover i produksjonskjeden, og fremover i produksjonskjeden ved at

produsenter av varer og tjenester vil lokalisere seg der det er etterspørsel. Denne samlokaliseringen gjør at klyngene får kostnadsfortrinn, stordriftsfortrinn og positive eksternaliteter (Reve, 2006, s. 6). I likhet med Porter (1990) baserer denne teorien seg på betydningen av deling av eksternaliteter, som kunnskap og kompetanse, har for utvikling og vekst (Reve, 2006, s. 1).

Krugman (1991) presenterte sin modell for næringsklynger slik:

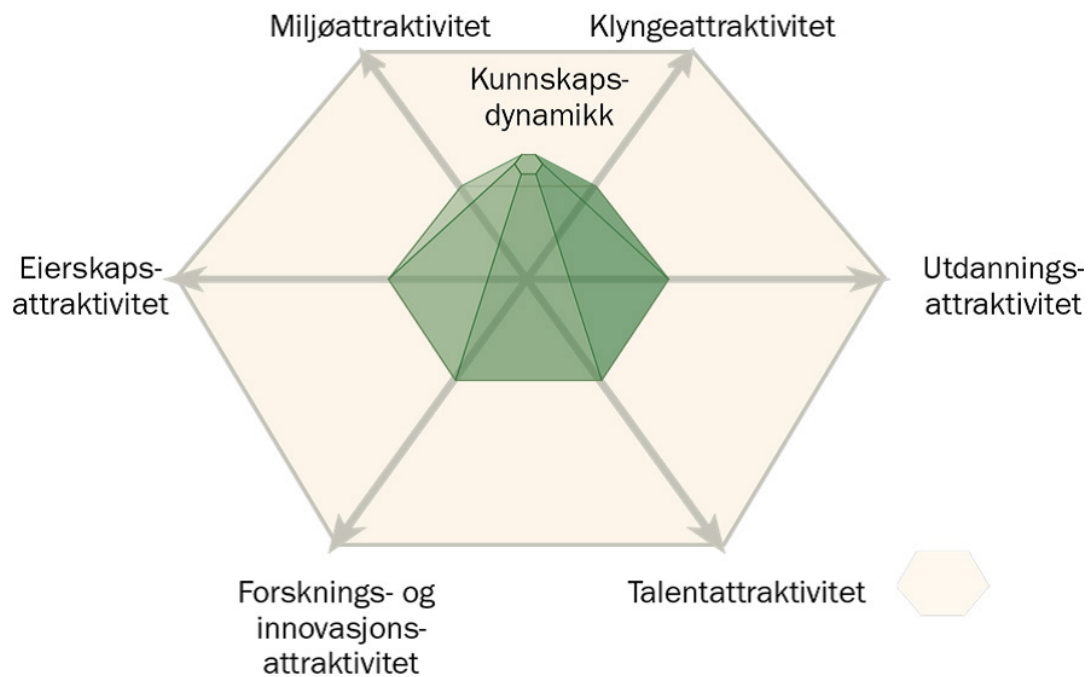
$$Q = F(L, K, M, E, T) + e$$

hvor Q er produksjonsnivået, L er arbeidskraft, K er kapital, M er materialer, E er aktivitetsnivået for andre bedrifter i klyngen, T er teknologinivået og e er et uforklart restledd. I denne produksjonsfunksjonen modelleres de positive eksternalitetene til næringen. Denne modellen er relativt lite benyttet i empiriske studier. Disse analysene er begrenset til forholdene som studeres med utgangspunkt i eksisterende bedriftsstatistikk (Reve, 2006, s. 7).

2.1.4 Reve og Sassons klyngeteori

Reve og Sasson (2012, s. 23) definerer næringsklynger som *"en kritisk masse av bedrifter i ulike deler av verdikjeden, verdinettverket eller verdiverkstedet, lokalisert i samme region"*. Næringsklynger har en horisontal og en vertikal struktur. Den horisontale strukturen består av konkurrerende bedrifter på samme nivå i næringen, og den vertikale strukturen består av bedrifter på ulike nivåer i næringens verdikjede, verdinettverk eller verdiverksted (Reve & Sasson, 2012).

Reve og Sasson (2012) har studert 13 ulike næringer i Norge for å finne kjennetegn ved sterke klynger i et globalt konkurransemarked. Som et resultat av denne forskningen utviklet de en Smaragd-modell for å sammenligne norske næringer.



Figur 2 - Torger Reve og Amir Sasson (2012) - Smaragdmodellen

Dette analyseverktøyet består av seks dimensjoner som beskriver en næringslokalisering langs seks attraktivitetsdimensjoner;

1. Klyngeattraktivitet
2. Utdanningsattraktivitet
3. Talentattraktivitet
4. Forsknings- og innovasjonsattraktivitet
5. Eierskapsattraktivitet
6. Miljøattraktivitet.

Tilstedeværelse av disse dimensjonene er nødvendig for at en næring skal være vellykket (Reve & Sasson, 2012).

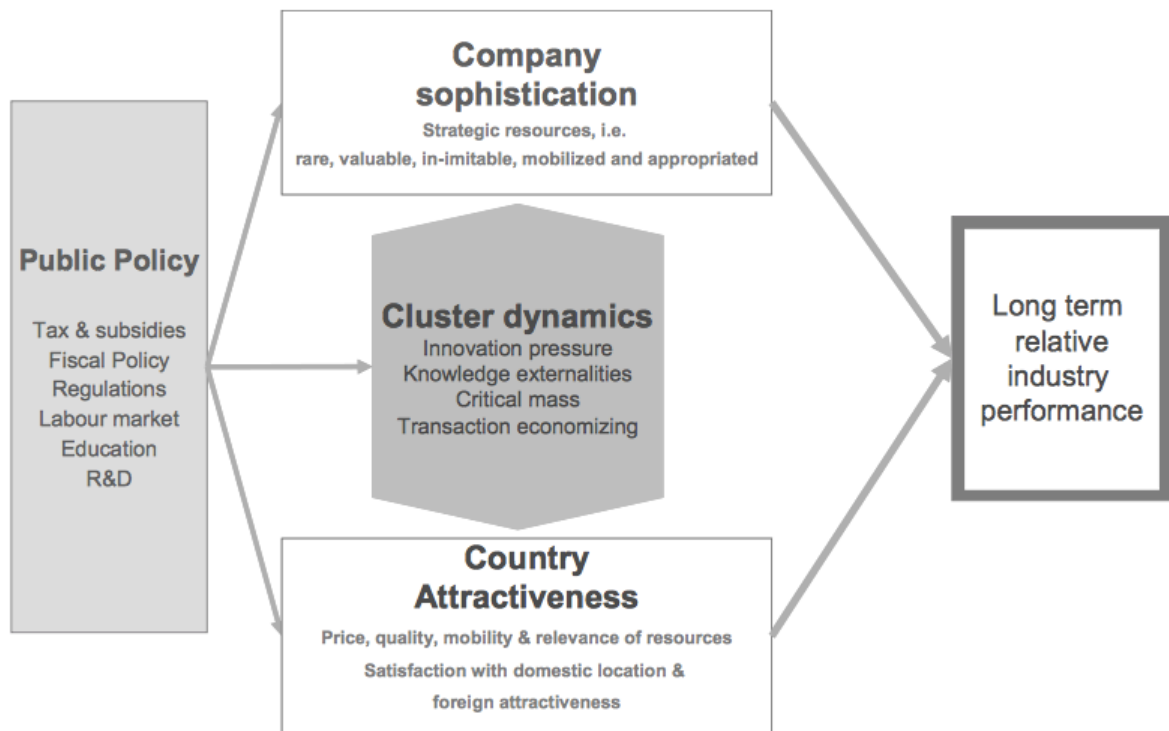
Disse seks attraktivitetsdimensjonene definerer handlingsrommet for kunnskapsbasert næringspolitikk, og kan utnyttes gjennom kunnskapsinteraksjon, samarbeid og rivalisering. Dette er et resultat av samhandling mellom bedriftene i næringsklyngen, bedrifter og kunder, leverandører, kunnskapsinstitusjoner og kunnskapsbaserte og finansielle tjenester. Dette fører til positive eksternaliteter som skaper innovasjon, omstilling og vekst. Klyngeattraktivitet er viktig for å gi en næring sterk konkurransekraft og påvirkes av politikere gjennom ulike klyngeprogrammer og virkemidler (Reve & Sasson, 2012).

Innad i en klynge foregår det både samarbeid og konkurranse. Dette bidrar til at innovasjon skjer raskere og veksten blir høyere. Den geografiske samlokaliseringen gjør at klyngen oppnår positive eksternaliteter ved å dele felles innsatsfaktorer, utnytte det samme kunnskapsgrunnlaget og de lærer av hverandre. Dette bidrar til at hver enkelt av bedriftene i en klynge får bedre tilgang til kompetent arbeidskraft, de får et tettere kunnskapsnettverk og de vil få en mer homogen rammebetingelse (Reve & Sasson, 2012).

2.1.5 Jakobsens klyngeteori

Erik Jakobsen (2008) forklarer klynger som: *"geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom komplementaritet eller likhet i behov og som gjennom dette realiserer eksterne stordriftsfordeler"* (Jakobsen, 2008, s. 9). Jakobsen, Mortensen, Vikesland, og Cappelen (2005) presenterte følgende modell for samspill mellom klyngedynamikk, bedriftens

konkurransetorutsetning, landets attraktivitet, politisk rammebetingelse og langsiktig ytelse til bedriftsgrupper (Jakobsen, 2008, s. 19)



Figur 3 - Erik Jakobsen et al. 2005 - Modell for klynger

Ved å benytte denne modellen vil man kunne beskrive bedriftsgrupper for å vurdere om de har klyngeegenskaper, vurdere absolutt og relative utviklingspotensial og vekstpotensial, vurdere konkurranseposisjon og utvikle testbare hypoteser om sammenheng mellom klyngeegenskaper, oppgraderingsmekanismer og bedriftsgruppers ytelse (Jakobsen, 2008, s. 20-21).

Klynger opplever effekter av innovasjon, produktivitet og vekst gjennom oppgraderingsmekanismer (Jakobsen, 2008, s. 19). Evnen til å realisere disse effektene kan påvirkes av hvorvidt bedriftene opplever at de tilhører en klynge og om de identifiserer seg

med klyngebegrepet. Dersom de selv oppfatter at de tilhører dette fellesskapet vil det være lettere å realisere åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid (Jakobsen, 2008, s. 18).

2.2 Effekter av klyngesamarbeid

Reve (2006, s. 7) hevder at den empiriske forskningen knyttet til effekter av klyngesamarbeid som foreligger internasjonalt har tatt utgangspunkt i Porters (1990) bidrag til klyngeteorien, og at omfanget av forskningen er "overveldende stort" med et varierende innhold. En stor del av denne forskningen har kun et nasjonalt formål og er dermed publisert i forsknings- og analyserapporter på nasjonale språk.

Ifølge Porter (1990) vil bedrifter i like bransjer samle seg i klynger også i andre land, og forskningen som viser de positive eksternalitetene vil derfor kunne gjelde for samme bransjer uavhengig av hvor de befinner seg. Sentrale bidragsytere dokumenterer effekter av klyngesamarbeid gjennom forskning. Jakobsen (2008) hevder at bidragsyterne er enige om at det er en eller annen form for geografisk avgrensede eksternaliteter som fører til høyere produktivitet blant de som er lokalisert i området i forhold til de som befinner seg utenfor området. Kunnskapsoverføring mellom bedriftene i klyngen kan bidra til positive eksternaliteter for bedriftene. Likevel vil gevinstene av å være lokalisert i en klynge avhenge av ulike fagfelt og teorier.

Klyngedannelse vil kunne føre til effekter som innovasjon, økt produktivitet og styrket internasjonal konkurransevne som vil føre til vekst og lønnsomhet. Disse effektene vil kunne

påvirkes av andre faktorer som egenskaper ved bedriftene, konkurrentene og markedene de opererer i. På grunn av dette vil det kunne være vanskelig å vite hvorvidt effektene kommer av klyngeeffektene eller om det er resultater av andre faktorer (Jakobsen, 2008).

Videre vil jeg presentere en begrepsforklaring, teori og relevant forskning knyttet til klyngeeffektene innovasjon, produktivitet og lønnsomhet.

2.2.1 Innovasjon

Innovasjon betyr å fornye eller å lage noe nytt som skaper verdi². Greve og Taylor (2000, s. 55) definerer innovative aktiviteter ved at de: *"(...) differ significantly from current or recent activities. In organizations, innovations may change the incumbent skills, standard practices, technology, services, and product of the firm"*. Innovasjon må ikke nødvendigvis være av teknisk art og produktutvikling fører ikke nødvendigvis til innovasjon (Fjeldstad, 2008).

Innovasjon kan opptre som skapende og spredende prosesser, og kan være resultatorientert, som ny teknologi, en ny prosess eller et nytt produkt. Fokus på dette spiller en sentral rolle i strategien til bedrifter da innovasjon er en kilde til konkurransefortrinn og vekst. Dette kan bidra til å forbedre og forsterke eller endre etablerte virksomhetsmodeller. Valg knyttet til innovasjon baserer seg på teori og antakelse om årsak-virkningssammenhenger (Fjeldstad, 2008).

² <http://merkur4.cappelendamm.no/c394249/merkurmodul/vis.html?tid=394255>

Innovasjon er utfordrende å både måle og tolke. De fleste bedrifter har en form for Key Performance Indicator, KPI, knyttet til innovasjon. En studie viste at 72 % av bedriftene hevder at deres mål på innovasjon er svak (Kolk, Kyte, Oene, & Jacobs, 2012, s. 42).

Samarbeid i næringsklynger bidrar til økt nyskaping, raskere omstilling og gjør det attraktivt å investere i arbeidsplasser. Derfor kan man påstå at næringsklyngene gjør en forskjell for verdiskapningen i næringslivet³. Samarbeidet utfordrer, åpner dører og bygger kompetanse. Dette er nøkkelord som gir økt verdiskapning. I Norge samarbeider Innovasjon Norge, Forskningsrådet og Siva for å øke verdiskapning i næringslivet. Dette gjør de gjennom støtte til næringsklynger gjennom NIC⁴-programmet. De bidrar med midler slik at de kan sørge for lønnsomme arbeidsplasser som gir skatteinntekter for å finansiere velferdssamfunnet (Skogstad, Melandsø, Bardalen, Kaurin, & Moldestad, 2015, s. 3).

Porter (1998) hevder at klynger spiller en viktig rolle i selskapers innovasjonsevne, og at egenskapene som forbedrer produktiviteten til et selskap påvirker innovasjonen og produktiviteten enda mer. Klynger kan involvere lokale leverandører og samarbeidspartnere i innovasjonsprosessen. Siden de kan eksperimentere med lavere kostnader kan de utsette prosesser til de er sikre på at det vil føre til innovasjon. Dette kan være vanskeligere i vertikalt integrerte selskaper siden innovasjonsprosesser kan påvirke verdien av interne eiendeler eller om produkter eller prosesser må opprettholdes samtidig som nye utvikles. Klynger med bedrifter som opplever konkurransepress og sammenligning av bedriftene vil kunne bidra til at

³ <http://www.innovationclusters.no/resultater1/?category=999>

⁴ Norwegian Innovation Cluster

klyngen forblir innovativ i flere tiår dersom selskapene prøver å differensiere seg fra hverandre (Porter, 1998).

Det skal kun et eller to innovative selskaper til for å danne en klynge som stimulerer til vekst av nye selskaper som tilslutter seg klyngen. Dette skjer gjerne der det er støtte av lokale institusjoner som NIC-programmet, og den lokale konkurransen er sterk. En voksende klynge øker innflytelsen den har på regjeringen, og offentlige og private institusjoner. Når en klynge vokser dukker det opp spesialiserte leverandører og ny informasjon. Lokale institusjoner vil utvikle spesialisert forskning og infrastruktur. Styrken og synligheten klyngen får vil bidra til at klyngen til slutt vil omfatte relaterte næringer. En klynge trenger et tiår eller flere for å utvikle dybde og reelle konkurransefortrinn (Porter, 1998).

2.2.1.1 Forventning knyttet til innovasjon

Med utgangspunkt i teoriene om klynger og innovasjon kan det utledes en forventning:

Det eksisterer et samarbeid mellom bedriftene i klyngene og det er grunn til å tro at dette fører til kunnskapsspredning som driver bedriftene til nyskaping og innovasjonsutvikling. Det forventes økt innovasjonsevne blant bedriftene i klyngene.

2.2.2 Produktivitet

Produktivitet blir ofte kalt totalfaktorproduktivitet (TFP) eller multifaktorproduktivitet (MFP) (NOU 2015:1). Produktivitet er den delen av produksjonsendringen som ikke skyldes endret bruk av arbeidskraft, innsatsvarer eller realkapital, og beregnes derfor ofte residualt. Produktivitet er det som blir igjen når vekstbidragene fra de andre faktorene er trukket fra. Det

betyr at produksjonen øker raskere enn bruken av innsatsfaktorer. Dette måles gjerne som produksjon per utførte timeverk/årsverk eller bruttoprodukt per utførte timeverk/årsverk (NOU 2015:1).

Porter (1998) hevder at bedrifter i en klynge kan operere mer produktivt enn andre bedrifter ved at de har tilgang til informasjon, teknologi, de kan koordinere med andre bedrifter i klyngen og de kan måle og motivere til forbedring. Konkurransen i markedet avhenger av produktiviteten. Produktiviteten til en bedrift baserer seg på *hvordan* de konkurrerer, ikke *hvor* de konkurrerer. En bedrift kan være svært produktiv uavhengig av bransje så lenge de benytter avanserte metoder, teknologi og de tilbyr unike produkter og tjenester.

Klyngen vil øke produktiviteten til bedrifter i området, de driver innovasjon og utviklingen av innovasjon som underbygger fremtidig produktivitet, og *stimulerer* til dannelse av nye bedrifter. En velutviklet klynge vil ha en rekke fordeler. Transaksjonskostnader kan reduseres ved å samlokaliseres. Det kan redusere behov for inventar, fjerne importkostnader og eventuelle forsinkelser og senke risiko for overprising fra leverandører (Porter, 1998).

Velutviklede og intense samspill mellom de fire komponentene i Porters Diamantmodell, som beskrevet i delkapittel 2.1.2, vil føre til høyere produktivitet i bedriftene. Dette vil gjøre bedriftene mer konkurransedyktige som kan gi høyere lønnsnivå. Dette tiltrekker seg ettertraktet arbeidskraft som gir klyngen kvalitetsrik og konkurransedyktig kunnskap. Det vil også sørge for nyetableringer i området. Det vil bli et større omfang av krevende kunder, som fører til mer tilgjengelighet av leverandører av komplementære varer og tjenester. Nye bedrifter og ny arbeidskraft vil føre til redusert risiko for innlåsnings effekter. Dette er

kostnaden ved å bytte eksempelvis en samarbeidspartner. Innlåsningseffekter kan stagnere og oppløse klyngen. Tilstedeværelse av både samarbeid og konkurranse vil styrke klyngen til vekst og utvikling gjennom kontinuerlig innovasjon (Porter, 1990).

2.2.2.1 Forventning knyttet til produktivitet

Med utgangspunkt i teoriene om klynger og produktivitet kan det utledes en forventning:

Det eksisterer et samarbeid mellom bedriftene i klyngen som gir fordeler i produktivitet som følge av informasjonsutveksling, tilgang til teknologi og kontinuerlig motivasjon til forbedring.

Det forventes økt produktivitet blant bedriftene i klyngene.

2.2.3 Lønnsomhet

Selskapets lønnsomhet forteller oss noe om selskapets evne til å generere overskudd gitt de ressursene de innehar, og indikerer selskapets økonomiske tilstand. Tilfredsstillende lønnsomhet er avgjørende for at en virksomhet kan overleve på lengre sikt. Lønnsomhet blir gjerne målt ved hjelp av avkastning på totale eiendeler eller egenkapital ved hjelp av totalrentabilitet og egenkapitalrentabilitet (Bodie, Kane, & Marcus, 2014). Totalrentabiliteten viser avkastning på kapitalen som er bundet i selskapet og viser hvor effektivt ledelsen utnytter eiendelene for å generere resultater. Totalrentabiliteten blir påvirket av salgsinntekter, kostnader og den investerte kapitalen. Den måles slik (Tellefsen & Langli, 2005):

$$\text{Totalrentabilitet} = \frac{\text{Ordinært resultat før skattekostnad} + \text{finanskostnader} * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig total kapital}}$$

Egenkapitalrentabiliteten viser avkastning på kapitalen som er investert i selskapet og jo høyere dette tallet er jo bedre. Dette viser at selskapet har bevart aksjekapitalen og har ytterligere egenkapital. Den måles slik (Tellefsen & Langli, 2005):

$$\text{Egenkapitalrentabilitet} = \frac{\text{Resultat etter finanskostnad} * 100\%}{\text{Gjennomsnittlig egenkapital}}$$

Marshall (1890), Porter (1990) og Krugman (1991) hevder at det er lønnsomhetsfordeler av å være i en klynge, men nyere empirisk forskning viser noe annet. Reve og Sasson (2012) hevder at det ikke er opplagt at de positive eksternalitetene vil gi økt lønnsomhet for den enkelte bedrift. I en klynge vil det være sterkere konkurranse i markedet for innsatsfaktorer og ferdigprodukter som gir høyere enhetskostnad og lavere enhetspris. Dette kan gi hardere press på fortjenestemarginen innenfor enn utenfor klyngen. En positiv lønnsomhetseffekt fra innovasjon og vekst kan bli utvisket av marginpress som følge av at innovasjoner skapt i klyngen kan helt eller delvis bli kopiert av de utenfor.

I en klynge vil bedriftene både konkurrere og samarbeide. Det vil konkurreres om å vinne og beholde kunder, og uten denne konkurransen vil klyngen mislykkes. Samarbeidet skjer gjerne vertikalt med selskaper i beslektede bransjer og lokale institusjoner. Konkurranse og samarbeid kan sameksistere siden de forekommer på forskjellige dimensjoner og blant ulike aktører (Porter, 1998).

På grunn av konkurranse vil det ikke nødvendigvis kunne forventes økt lønnsomhet av å være i en klynge. Dette skyldes likevekstargument som sier at lønnsomheten ikke kan være høyere

innenfor enn utenfor klyngen gitt at inngangs- og utgangsbarrierene er sammenlignbare (Bøhren et al., 2014). Dette styrkes av begrepet "co-opetition" som forklarer spenningsforholdet mellom samarbeidseffekten som finnes i klyngen og konkurransekraften (Brandenburger & Nalebuff, 1996). Fri oppstart, flytting og nedleggelse av bedrifter i sammenheng med bedrifter i samme næring befinner seg både innenfor og utenfor klyngen vil bety at avkastningen vil være det samme uavhengig hvor den investeres (Bøhren et al., 2014).

Tyngden av empirisk forskning viser at det er ingen sammenheng mellom næringsklynger og lønnsomhet (Bøhren et al., 2014; Kukalis, 2010; Liao, 2010). Det vil derimot kunne forventes at en bedrift drar forskjellig nytte av å være i en klynge (McCann & Folta, 2011; Bøhren et al., 2014; Capece et al., 2010; Folta et al., 2006). Dette kan skyldes størrelse på klyngen, alder på bedriftene og eierstruktur på bedriftene (Bøhren et al., 2014).

2.2.3.1 Forventninger knyttet til lønnsomhet

Med utgangspunkt i teoriene om klynger og lønnsomhet kan det utledes en forventning:

Likevektsargumentet forklarer at dersom en bedrift kan startes, flyttes og nedlegges og det er mange bedrifter i næringen i og utenfor klyngen, vil avkastningen være lik uavhengig av hvor bedriften befinner seg. Til tross for teori som tilsier at det er lønnsomhetsfordeler som følge av klyngesamarbeid, viser nyere empirisk forskning ingen støtte for dette. Det forventes ikke økt lønnsomhet for klynger.

2.3 Oppsummering

I dette kapitlet har jeg presentert begrepet *næringsklynger* som et mye omtalt og flytende fenomen på grunn av de ulike definisjonene som foreligger. Jakobsen (2008) mener at det finnes en felles kjerne i litteraturen om klynger som sier at det er en form for geografisk avgrensede eksternaliteter som fører til høyere produktivitet blant aktørene som er lokalisert i området i forholdt til de utenfor. I tabellen nedenfor finnes en oppsummering av klyngedefinisjonene og effektene fra bidragsytere som er presentert i denne avhandlingen:

Bidragsyter	Klyngedefinisjon	Klyngeeffekter
Alfred Marshall (1890)	<i>"(...) a geographical area containing number of firms producing similar products, including firms operating at different stages of a production process that gain advantages through co-location."</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Tilgang til spesialisert kompetanse • Besparelse av transportkostnader og lagerkostnader • Bransjekunnskap som deles og læres mellom bedriftene
Michael E.Porter (1990)	<i>"(...) geographic concentrations of interconnected companies, specialized suppliers, service providers, firms in related industries, and associated institutions (e.g. universities,</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Økt produktivitet • Potensiale for innovasjon • lønnsomhetsfordeler

	<i>standards agencies, trade associations) in a particular field that compete but also cooperate.”</i>	
Paul Krugman (1991)	<i>“(…) the clustering of economic activity, created and sustained by some sort of circular logic – occurs at many levels (…).”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Spare transportkostnader • nye bedrifter
Torger Reve & Amir Sasson (2012)	<i>“(…) en kritisk masse av bedrifter i ulike deler av verdikjeden, verdinettverket eller verdiverkstedet, lokalisert i samme region.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • innovasjon • vekst • kunnskapsutveksling
Erik Jakobsen (2008)	<i>“(…) geografisk samling av bedrifter som er koblet sammen gjennom komplementaritet eller likhet i behov og som gjennom dette realiserer eksterne stordriftsfordeler.”</i>	<ul style="list-style-type: none"> • innovasjon • produktivitet • vekst • kunnskapsutveksling • ressursdeling

Tabell 1 - Oppsummering av klyngedefinisjoner

Effektene av å være lokalisert i en klynge avhenger av de ulike fagfeltene og teoriene (Jakobsen, 2008), og tyngden av den empiriske forskningen på næringsklynger har tatt utgangspunkt i

Porters bidrag (Reve, 2006). Den empiriske forskningen som foreligger studerer bedrifter fra forskjellige næringer og det er benyttet forskjellige mål på effektene. Porter (1990) mener at disse effektene vil gjelde for de samme bransjene uavhengig av hvor i verden de befinner seg.

Samarbeid mellom bedriftene i klyngene vil føre til kunnskapsspredning som driver bedriftene til nyskaping og innovasjonsutvikling. Denne kunnskapsutvekslingen, tilgangen til teknologi og kontinuerlig motivasjon til forbedring vil gi fordeler i produktivitet (Jakobsen, 2008; Porter, 1990). Marshall (1890), Porter (1990) og Krugman (1991) hevder det er lønnsomhetsfordeler av å være i en klynge. På grunn av et likevektsargument som sier at avkastningen vil være lik uavhengig av hvor bedriften befinner seg, og andre bedrifters evne til å kopiere klyngens nyskaping og innovasjonsutvikling, vil det ikke forventes at lønnsomhet er en effekt.

På bakgrunn av den fremlagte teorien om effektene av næringsklynger, vil jeg oppsummere forventningene til klyngeeffekter i denne avhandlingen i tabellen under:

Klyngeeffekt	Forventning
Innovasjon	<i>Det forventes økt innovasjonsevne blant bedriftene i klyngene.</i>
Produktivitet	<i>Det forventes økt produktivitet blant bedriftene i klyngene.</i>
Lønnsomhet	<i>Det forventes ikke økt lønnsomhet blant bedriftene i klyngene.</i>

Tabell 2 - Forventninger til klyngeeffekter

3 Metodisk tilnærming

Kapitlet tar for seg metodevalg i studien. Formålet med dette vil være å beskrive valg knyttet til studiens forskningsmetode, forskningsstrategi og forskningsdesign. Det innebærer et valg mellom en kvalitativ eller en kvantitativ tilnærming som forskningsmetode. Videre vil det presenteres den mest hensiktsmessige strategien for gjennomføring innenfor valgt forskningsmetode. Avslutningsvis vil det forklares hvordan studien er strukturert og hvilke datainnsamlingsmetoder som er benyttet for å besvare problemstillingen.

3.1 Valg av forskningsmetode

En empirisk studie vil skape og utvikle kunnskap, enten med en induktiv eller en deduktiv tilnærming. Deduktiv tilnærming vil bygge på eksisterende teori ved hypotesetesting, og en induktiv tilnærming vil skape ny, datadrevet teori. Forskningens overordnede mål er å kunne besvare problemstillingen ved bruk av en passende vitenskapsmetode (Edmonds & Kennedy, 2013). En studies forskningsmetode er teknikker og prosesser som benyttes for å besvare vitenskapelige spørsmål og problemstillinger. Det er måten problemstillingen er formulert på som avgjør hvilken forskningsmetode som er mest hensiktsmessig (Ringdal, 2013).

Formuleringen av problemstillingen gir vanligvis et valg mellom en tilnærming som er kvalitativ eller kvantitativ. En kvantitativ studie tar utgangspunkt i problemformulering hvor man empirisk tester eksisterende teori, og det generaliseres basert på statistiske analyser. Det benyttes en deduktiv tilnærming hvor man utleder problemstillinger ut fra teori som testes (Malterud, 2001). En kvalitativ tilnærming brukes når man ønsker kunnskap om et fenomen det

er lite eller ingen kunnskap om. Denne metoden benyttes når man ønsker å utvikle dybdeforståelse og utforske meningsinnhold i sosiale fenomen slik det oppfattes for de involverte selv. Det benyttes en induktiv tilnærming, hvor det fortolkes og genererer teori slik at man bygger opp en teoretisk forståelse basert på empiriske analyser som utføres (Malterud, 2001). Det strides om hvorvidt kvantitativ og kvalitativ tilnærming bør benyttes samtidig. Creswell (2003) mener at kvantitativ og kvalitativ tilnærming ses på som komplementære metodevalg. Ved å benytte seg av både kvantitativ og kvalitativ metode benytter man seg av "mixed methods" (Creswell, 2003), også kjent som metodetriangulering (Bryman, 2006). Man benytter seg gjerne av mixed methods for å forklare og tolke en problemstilling, når man utforsker et fenomen, for å komplementere de sterke sidene av et design eller å veie opp for svakhetene i et design (Creswell, 2003).

I denne studien undersøker jeg om innovasjon, produktivitet og lønnsomhet er effekter av klyngesamarbeid. For å besvare denne problemstillingen vil jeg benytte både kvalitativ og kvantitativ metode. Dette gjør jeg for å kunne belyse alle aspektene ved problemstillingen. Produktivitet og lønnsomhet kan måles ved hjelp av talldata og det vil derfor benyttes en kvantitativ metode for å belyse denne delen av problemstilling. På denne måten vil jeg teste eksisterende teori som gjøres ved kvantitativ metode. Etersom innovasjon er vanskelig å måle (Kolk et al., 2012) vil jeg benytte en kvalitativ metode for å belyse denne delen. Det foreligger mye kunnskap om klyngeeffekter, men jeg vil likevel benytte kvalitativ forskning ettersom det gjør det mulig å utvikle dybdeforståelse og hvordan det oppfattes for de involverte selv.

3.2 Valg av forskningsstrategi

Forskningsstrategien i en studie innebærer hvilken gjennomføringsmåte som blir benyttet. I denne studien er det benyttet casestudie som forskningsstrategi. Casestudie blir benyttet der man studerer komplekse sosiale fenomener. Det er ulike casedesign som gir forskjellige tilnærminger til casestudien. Casestudie vil være hensiktsmessig å benytte når følgende tre kriterier er oppfylt (Yin, 2014):

1. Problemstillingen til studien er stilt på formen "hvordan" eller "hvorfor"
2. Studien krever ikke kontroll av omgivelsene
3. Studien fokuserer på nåværende hendelser

Problemstillingen i denne studien er formulert som et hvordan-spørsmål, og det er ikke knyttet noe behov for å ha kontroll over omgivelsene rundt datainnsamlingen. Ettersom det skal studeres hvordan effektene av klyngesamarbeid har vært for klyngene ønskes det svar på nåværende effekter, og det vil derfor ikke være fokus på et historisk fenomen. Yin (2014) sine tre kriterier for valg av casestudie som forskningsstrategi anses derfor som oppfylt.

3.3 Valg av forskningsdesign

Yin (2014) presenterer fire forskjellige design for casestudier. Valgene står mellom antall case som skal inngå i studien (single eller multiple) og hvor mange analyseenheter som skal benyttes (holistic eller embedded). I single casestudier studeres ett enkelt case for å gi dybdeforståelse av fenomenet, mens multiple casestudier studerer flere case for å gi grunnlag for å

sammenligne (Yin, 2014). Multiple casestudier blir ansett å være mer overbevisende og derfor mer robuste enn single case (Herriott & Firestone, 1983 i Yin, 2014). Yin (2014) påpeker at et multiple case kan kreve mer tid og ressurser enn et enkelt case, og dette må derfor vurderes opp mot fordelene ved valg av multiple case. I denne studien benyttes det multiple holistic case hvor det er valgt to caser hvor hele klyngen er analyseenheten som skal studeres. Fordelen med at multiple case blir sett på som mer overbevisende og robuste (Yin, 2014), vil kunne forsvare å velge dette designet på tross av at det krever mer tid og ressurser.

Gjennomføringen av studien dreier seg om innsamling, analyse og tolkning av data (Johannesen, Tufte, & Christoffersen, 2016). Yin (2014) presenterer seks datakilder i casestudier: arkivdata, intervjuer, dokumenter, fysiske gjenstander, direkte og deltakende observasjoner. Ved å benytte seg av flere av disse vil man få en mer robust studie ettersom han hevder disse er komplementære. Det å benytte seg av flere datakilder kalles datatriangulering, og denne metoden vil bli benyttet i denne studien med både intervjudata og analyse av regnskapstall. Datatriangulering vil bidra til å styrke reliabiliteten og validiteten til studien når flere innsamlingsteknikker gjør det mulig å avdekke og forstå flere aspekter av fenomenet (Yin, 2014). Forskere kan forbedre nøyaktighet og understøtte konklusjonene i forskningen gjennom å samle inn ulike datatyper om det samme fenomenet. En ulempe med dette er at datatriangulering kan innebære en mer omfattende datainnsamling (Yin, 2014). Likevel blir dette benyttet i denne avhandlingen for å kunne besvare problemstillingen. Det er to klynger som skal intervjues med en nøkkelinformant hver og innhenting av regnskapsdata fra disse to, og dette vil ikke oppleves som veldig omfattende. Bruk av disse to teknikkene vil komplementere hverandre slik at problemstillingen vil bli besvart.

3.3.1 Intervju

Intervju er en mye benyttet datainnsamlingsteknikk i casestudier. Hovedformålet med intervjuer er å innhente informantenes egne erfaringer og oppfatninger for å finne omfattende informasjon knyttet til problemstilling i studier (Thagaard, 2013). Fordeler ved denne måten å innhente informasjon på er at det gir muligheter for å få mye informasjon på kort tid, selv om det kan kreve mer tid og kostnader for forskeren enn eksempelvis en spørreundersøkelse. I motsetning til spørreundersøkelser er det her mulig å forklare spørsmål som kan være utydelige og det er mulig å stille oppfølgingsspørsmål som kan være svært nyttig. Det kan derfor tilføre studien mer dybdekunnskap og man kan avdekke flere sider av problemstillingen man ikke har vært klar over på forhånd (Mitchell & Jolley, 2013). Til tross for dette finnes det også en rekke utfordringer ved bruk av intervju som datainnsamlingsteknikk. For å få et godt resultat av datainnsamlingen er man avhengig av at spørsmålene er av god kvalitet og hvor ærlig informanten er. Ved å stille gode spørsmål vil man hindre å stille ledende spørsmål (Savin-Baden & Major, 2013, s. 371). Noen informanter kan gi informasjon de tror intervjueren vil høre og som gjerne setter dem i et godt lys fremfor å gi riktig informasjon (Yin, 2009 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 371).

Denne studien vil studere effekter av klyngesamarbeid, og delen ved problemstillingen som omhandler innovasjon vil kunne besvares ved bruk av intervju som innsamlingsteknikk. Nøkkelinformantene som ble intervjuet var en representant for hver av klyngene. Det er flere teknikker som kan brukes når man skal holde et intervju, og i denne studien er det benyttet en semistrukturert intervjuguide, se vedlegg 3. Ved å bruke denne teknikken blir det mulig å stille oppfølgingsspørsmål underveis i intervjuet, og det er samtidig mulig å ha faste holdepunkter slik at nødvendige spørsmål blir stilt (Savin-Baden & Major, 2013, s. 359).

Gjennomføringen av intervjuene ble litt annerledes enn forventet. Informanten i den ene klyngen opplevde ikke effektene jeg undersøkte. På grunn av dette fikk jeg ikke stilt alle spørsmålene i intervjuguiden, men jeg fikk vinklet samtalen inn på hovedtemaene. Den andre nøkkelinformanten holdt en presentasjon om klyngen hvor innholdet blant annet dekket hovedtemaene og jeg fikk stilt spørsmålene som var aktuelle.

3.3.2 Dokumentdata

Dokumentdata er en sekundærdata, som betyr at det består av datamateriale som allerede foreligger. Dataene er ofte kvantitative og det kan være offentlige dokumenter, årsrapporter, budsjetter, spørreundersøkelser med mer. Disse type data vil gi mulighet til gjentatt inspeksjon, slik at datamaterialet kan gjennomgås flere ganger. Informasjonen i dokumentdataene er ment til et bestemt formål, og som må vurderes når det tas i bruk til et annet formål. Det kjennetegnes gjerne ved at det er en stor mengde data hvor det mest relevante som har betydning for problemstillingen må trekkes ut. Det er derfor svært viktig at dataene ikke tas ut av konteksten slik at sammenhengen fortsatt er klar. Videre er det viktig å gjengi riktig informasjon. Dette er også en svakhet ved bruk av dokumentdata, da informasjonen er innhentet til andre formål og det er viktig å benytte seg av sikre kilder. utfordringer knyttet til dokumentdata er at det kan være vanskelig å finne og få tilgang til dataene (Yin, 2014).

Dokumentdataene som er benyttet i denne studien er bedriftenes årsrapporter fra 2012 til 2015. Disse er bestilt fra Brønnøysundregistrene. Rapportene gir informasjon om selskapet til brukergrupper som aksjonærer, leverandører, banker eller samfunnet (Baksaas & Stenheim,

2015). De består av resultatregnskap, balanse og kontantstrømoppstilling. Regnskapsdataene fra Proff.no stammer opprinnelig fra innsendte årsregnskap til Brønnøysund.

3.3.3 Bearbeiding og analyse av dataene

Før dataene ble innhentet søkte jeg Personvernombudet om tillatelse til å gå i gang med prosjektet ettersom jeg har intervjuer som kunne behandle personopplysninger. Søknaden finnes i vedlegg 1 og godkjenningen finnes i vedlegg 2.

Etter innhenting av data må disse bearbeides videre for å kunne analysere. Intervjuene ble tatt opp på bånd. Den ene samtalen hos den ene klyngen ble ikke tatt opp på bånd, men skrevet for hånd. Intervjuene ble transkribert "intelligent verbatim" hvor jeg har valgt å utelate ord som "eh" og "jaa" for å gjøre det leservennlig. Ordene som er utelatt hadde ingen betydning for informasjonen informantene ga. Dette er vanlig å gjøre under transkribering (Yin, 2014, s. 27). De transkriberte intervjuene ligger i vedlegg 4 og 5. Etter transkriberingen ble intervjuene kodet etter hvordan de hørte til under de forskjellige delene av problemstillingen. Det ble kodet etter "innovasjon", "produktivitet", "lønnsomhet" og "andre funn". En oversikt over kodingen ligger i vedlegg 6 og 7.

Av årsregnskapene ble det innhentet tall for å måle lønnsomhet og produktivitet. Det ble innhentet tall fra 2012 til 2015. Det var ordinært resultat før skattekostnad, finanskostnad, total kapital, omsetning og antall årsverk. Videre ble lønnsomheten og produktiviteten for hver av bedriftene samlet i et diagram som viste ulikhetene mellom bedriftene for hvert av årene.

Det ble laget et gjennomsnitt for hele klyngen for å analysere hele klyngen under ett som også ble presentert i diagrammer. En oversikt over dette ligger i vedlegg 8 og 9.

3.4 Vurdering av studiens kvalitet

I dette delkapitlet vil jeg diskutere hvordan krav til kvalitet er ivaretatt i denne studien. I kvantitativ og kvalitativ forskning blir krav til kvalitet behandlet forskjellig. Tradisjonelt blir kvalitet målt ved hjelp av validitet og reliabilitet i kvantitative studier. Validitet i en studie handler om hvorvidt studien virkelig måler det den er ment til å måle. Reliabilitet handler om at studien er konsistent og kan gjentas med de samme resultatene. Det finnes en rekke ulike tilnærminger til validitet og reliabilitet avhengig av forskeren (Savin-Baden & Major, 2013, s. 472). Savin-Baden og Major (2013, s. 472) råder forskere til å benytte de kriteriene som passer best med arbeidet og bruker disse konsekvent i hele forskningsprosessen. Denne studien benytter både kvalitativ og kvantitativ metode, og jeg vil benytte de alternative kriteriene til kvalitet av Lincoln og Guba (1985). Disse kriteriene blir benyttet i kvalitative studier, men innholdet i kriteriene behandler også validitet og reliabilitet som benyttes i kvantitative studier. I tillegg vil jeg diskutere begrepsvaliditet ettersom kriteriene til Lincoln og Guba (1985) ikke behandler dette. Jeg ser dette hensiktsmessig å diskutere i tillegg da jeg har kvantitative data som måler lønnsomhet og produktivitet.

Lincoln og Guba (1985) anbefaler fire kriterier for kvalitet i kvalitative studier: (1) *troverdighet*, (2) *overførbarhet*, (3) *pålitelighet* og (4) *bekreftbarhet* (Lincoln & Guba, 1985 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 475).

3.4.1 Troverdighet

Troverdighet går ut på at resultatene i studien er overbevisende. Dette impliserer at funnene representerer virkeligheten. I casestudier er det informantenes virkelighet som skal representeres (Lincoln & Guba, 1985 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 475). I denne studien har jeg fokusert på at informantenes virkelighet har blitt tatt vare på ved å vise til deres utsagn og forsøke å ikke ta disse ut av konteksten de tilhører.

3.4.2 Overførbarhet

Kan funnene i studien anvendes i andre situasjoner i tillegg vil studien ha høy grad av overførbarhet (Lincoln & Guba, 1985 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 475). Denne studien baserer seg på lignende funn i andre studier og teorien sier at disse effektene kan finnes i andre bransjer i andre land (Porter, 1990). Derfor kan funnene i denne studien støtte eksisterende teori og overføres til samme bransjer i andre land.

3.4.3 Pålitelighet

Konsistente funn over tid og mulighet for repetisjon gjør studien pålitelig. Dette kan gjøres ved å dokumentere gjennom hele prosessen i forskningen (Lincoln & Guba, 1985 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 475). Dokumentasjonen i prosessen er nøyaktig gjengitt i dette metodekapitlet. Studien analyserer en tidsperiode fra 2012 til 2015. Så lenge denne tidsperioden studeres senere, vil funnene være konsistente og la seg repeteres.

3.4.4 Bekreftbarhet

Objektive forskere under dataanalyse og tolkning gir mulighet til bekreftbarhet. Dette kan gjøres ved å la andre bekrefte funnene i studien slik at de kan bekrefte at funnene ikke er påvirket av forskeren (Lincoln & Guba, 1985 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 475-476). I denne studien har ikke funnene blitt bekreftet av andre, men jeg har hatt stort fokus på å forbli objektiv under dataanalysen og tolkningen. Da er det også viktig å ha en objektiv rolle under datainnsamlingen, slik at spørsmålene som ble stilt ikke har vært ledende. I analysen og tolkningen har jeg forsøkt å unngå å overtolke informantenes informasjon og vise riktig tallanalyse. Dette er gjort ved å dobbeltsjekke at tallene stemmer.

3.4.5 Begrepsvaliditet

"Whatever validity is, I apparently "have" or "get" or "satisfy" or "demonstrate" or "establish" it" (Wolcott, 1990 s. 121 i Savin-Baden & Major, 2013, s. 472).

Begrepsvaliditet går ut på at man har målt det man har ment å måle og derfor har benyttet riktig mål på det som studeres. I denne studien blir lønnsomhet og produktivitet målt. Lønnsomhet blir målt ved hjelp av totalrentabilitet i denne studien. Bodie et al. (2014) forklarer at lønnsomhet ofte blir målt ved hjelp av totalrentabiliteten. Lønnsomhet forteller om selskapets evne til å generere overskudd gitt de ressursene de har og indikerer selskapets økonomiske tilstand. Totalrentabiliteten viser hvor effektivt ledelsen utnytter eiendeler for å generere resultat. Målet blir påvirket av salgsinntekter, kostnader og investert kapital. Produktivitet blir målt ved hjelp av omsetning per årsverk i denne studien. Dette gir et bilde av hvor produktivt ett årsverk er. Produktivitet er den delen av produksjonsendringen som ikke

skyldes endret bruk av arbeidskraft, innsatsvarer eller realkapital, og beregnes derfor ofte residualt. Produktiviteten er da det som blir igjen når vekstbidragene fra de andre faktorene er trukket fra. Det betyr at produksjonen øker raskere enn bruken av innsatsfaktorer. Produktivitet blir ofte målt ved hjelp av omsetning per årsverk (NOU 2015:1).

3.5 Oppsummering

I denne studien er det benyttet både en kvalitativ og en kvantitativ tilnærming for å besvare problemstillingen. Forskningsdesignet som benyttes er et multiple holistic case hvor det er valgt to caser hvor hele klyngen er analyseenheten som skal studeres. Datainnsamlingen skjer ved hjelp av to intervjuer og dokumentdata. Intervjuene foregår med en nøkkelinformant fra hver av klyngene, og dokumentdataene er årsrapporter fra bedriftene i klyngene. Intervjuet skal benyttes til å belyse effekten innovasjon, og årsrapportene skal benyttes til å belyse effektene produktivitet og lønnsomhet. Vurdering av studiens kvalitet er gjort ved hjelp av Lincoln og Guba (1985) sine fire kriterier: (1) *troverdighet*, (2) *overførbarhet*, (3) *pålitelighet* og (4) *bekreftbarhet*. I tillegg ble også begrepsvaliditet vurdert i forhold til kvalitet. De fire kriteriene er oppfylt ved at informantenes virkelighet er ivaretatt, studien baserer seg på lignende funn i andre studier, dokumentasjonen er nøyaktig gjengitt og det er fokus på objektivitet. Begrepsvaliditet er ivaretatt i den grad at lønnsomhet og produktivitet har riktige mål. Lønnsomhet er målt ved hjelp av totalrentabilitet. Dette er et mål som ofte blir brukt i vurdering av lønnsomhet. Produktivitet er målt ved hjelp av omsetning per årsverk. Dette gir et bilde av hvor produktivt ett årsverk er.

4 Empirisk setting

I dette kapitlet gir jeg en kort presentasjon av klyngene som studeres og klyngemedlemmenes økonomiske utvikling etter klyngene ble dannet. Den økonomiske utviklingen er basert på analysen av dokumentdataene. Grunnlagsdata knyttet til dette finnes i sin helhet i vedlegg 8. Avslutningsvis redegjør jeg for hvorfor disse to klyngene er hensiktsmessige i denne studien. Kildene til dokumentanalysen er hentet fra selskapenes årsrapporter.

4.1 Treklyngen



Figur 4 - Logo Treklyngen

Treklyngen er en samlokalisert næringsklynge på Follum i Hønefoss⁵. *”Treklyngen er et heleid datterselskap av Viken Skog, og ble etablert nettopp for å skape ny aktivitet på industritomta på Follum, basert på skogen som råvare.”*⁶ Målsettingen for Treklyngen er å være en industriell klynge hvor aktørene får synergier av hverandre (Viken Skog, 2016).

⁵ <http://www.treklyngen.no>

⁶ <http://www.viken.skog.no/om/aktuelt/fire-nye-oppstartsbedrifter-pa-treklyngen/>

”Svak norsk konkurransekraft krever nye løsninger og høyere verdiskapning i skognæringen. Klyngekonseptet er antagelig en forutsetning for en fremtidsrettet og lønnsom norsk skogindustri” (Breivik, 2013, s. 2).

For å realisere en fremtidsrettet og lønnsom norsk skogsindustri er innovasjon og nyteknisk en viktig faktor når det kommer til skogbruk, skogsindustrien, produkter og markedet. Dette innebærer nye metoder for kjøp og salg av tømmer, effektivisert avvirking og smartere transport ”fra stubbe til industri”. Det må etableres effektive industriklynger for utnyttelse av samdriftsfordeler, lavere kostnader og bedre ressursutnyttelse. Sist men ikke minst må det være økt bruk av tre i urbane bygg, nye produkter og nye anvendelser for massevirke og biodrivstoff (Breivik, 2013).

Treklyngen består av bedrifter innenfor skogverdikjeden og bedrifter som drar nytte av fordelene av å være samlokalisert. Klyngen er lokalisert ”midt i skogen” slik at de kan sikre tilgjengelighet av tre til konkurransedyktig pris. Ringerike er Buskeruds største skogbrukskommune. Treklyngen kan tilby strøm, varme, damp, lagringsplass, kontorlokaler, kantine og har tilgjengelighet av stort areal til store industrielle applikasjoner. Produksjonsanlegget bidrar til å utnytte biprodukter og rester av treforedlingen til råstoff. *”Trevirke er fremtidens materiale. Det er fornybart og lett tilgjengelig.”* Dagens forskning og utvikling har gjort det mulig å omdanne trevirke til bioenergi, biodrivstoff, plank, bjelker, papir,

papp, mineralolje, smakstilsetning, produkter til farmasøytisk industri, hygieneprodukter, tekstiler, reduksjonsstoffer i betong- og metallindustri⁷.

Treklyngen startet samarbeidet i 2012 og stiftet selskapet Treklyngen Holding AS. Samarbeidet startet da Viken Skog kjøpte fabrikkene på Follum da Norske Skog la ned. Treklyngen brukte to år på å rive ned papirfabrikken. Klyngen er i utvikling og har tilknyttet seg 14 bedrifter per i dag:

- Viken Skog SA⁸
- Vardar Varme AS
- Trekk Tømmer AS
- Glitre Energi AS
- Ringeriks-Kraft AS
- Ringerike Kommune
- Stamina
- Grønt Skift AS
- Pan Innovasjon AS
- Norwegian Firewood AS
- Mona Lisa Agenturer AS
- Ringerike Næringsutvikling
- Ringerike Utvikling AS
- Treklyngen Holding AS

Av disse bedriftene har Viken Skog SA, Treklyngen Holding AS og Pan Innovasjon AS vært med siden oppstart.

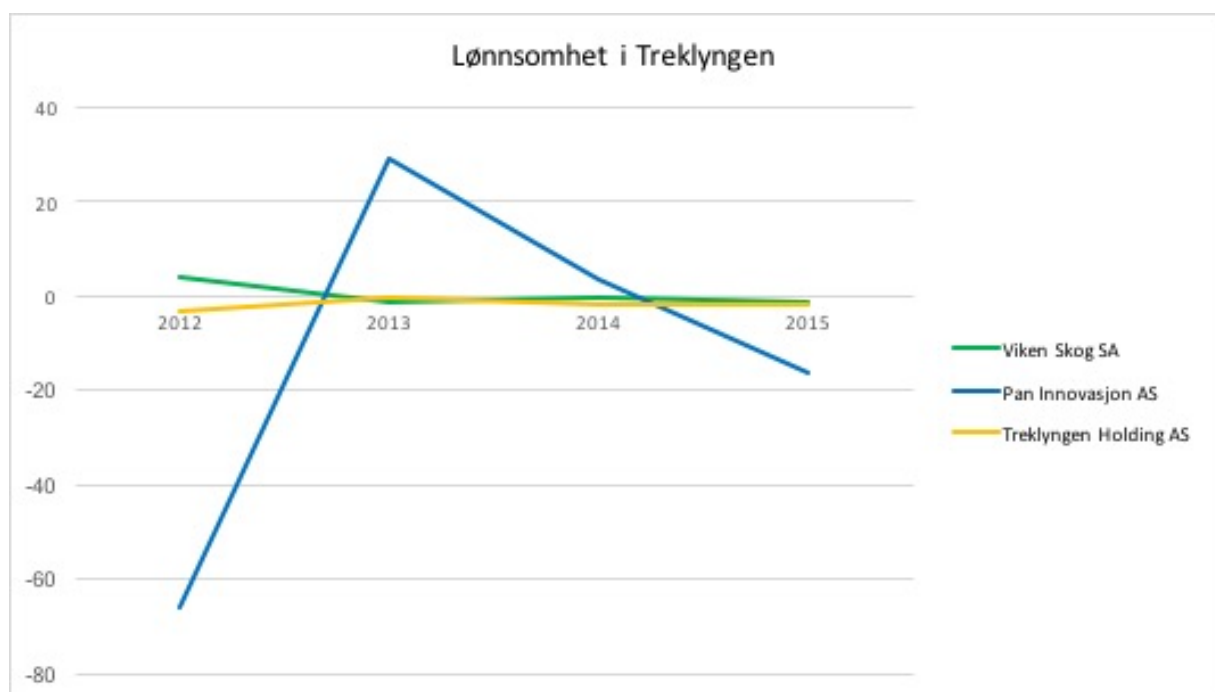
Samlokaliseringen av disse bedriftene bidrar til at klyngen kan utnytte en større del av treet og fordelene ved å være samlokalisert, som i deres tilfelle er kontorlokaler, kantine, administrasjonskostnader og muligheten for samarbeid på tvers av bedriftene.

⁷ <http://www.viken.skog.no/om/konsern/treklyngen>

⁸ Selskapsform samvirkeforetak (SA)

Klyngen utvides stadig med nye bedrifter, og derfor er flere av selskapene nyetablerte selskaper. Blant disse 14 selskapene har de fleste startet produksjon i 2015 og 2016. På bakgrunn av dette vil bedriftene som har vært med fra klyngedannelsen i 2012 bli analysert videre. Disse tre selskapene er Viken Skog SA, Pan Innovasjon AS og Treklyngen Holding AS.

Figuren under viser klyngemedlemmenes lønnsomhet i perioden 2012 til 2015. Lønnsomhet er målt som totalrentabiliteten i prosent. Grunnlagsdataene for figuren under ligger i vedlegg 8.

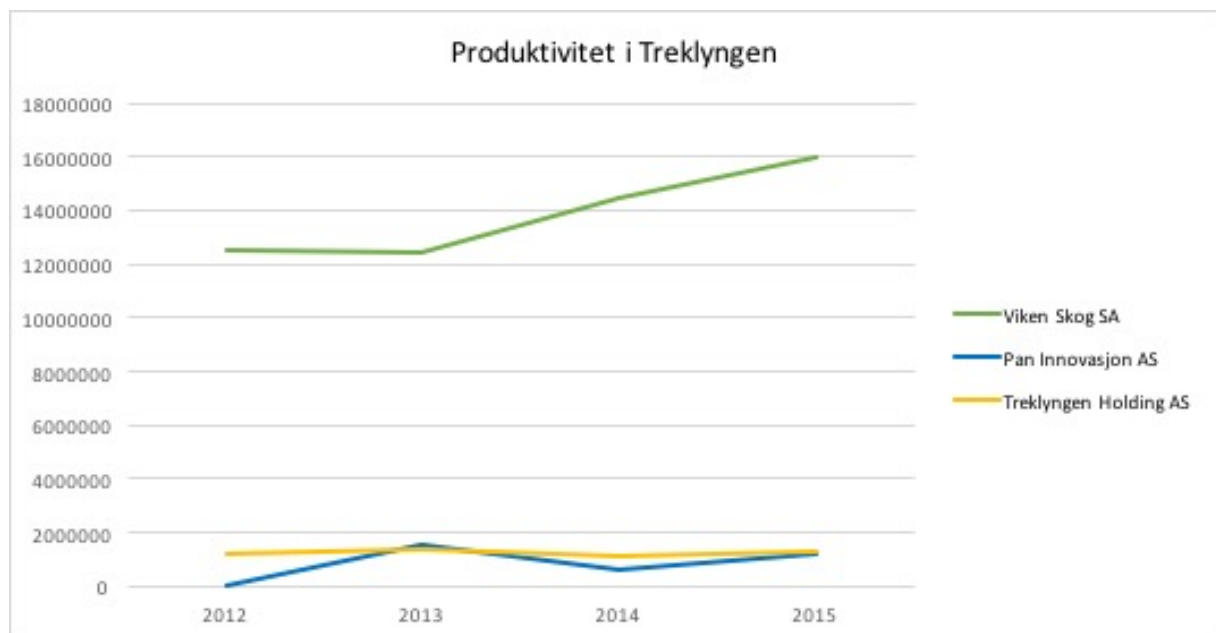


Figur 5 - Lønnsomhet i Treklyngen 2012-2015

Diagrammet viser utviklingen i totalrentabiliteten i prosent til bedriftene i klyngen. Det er spesielt én som skiller seg ut; Pan Innovasjon AS. Bedriften startet opp i slutten av 2011 og hadde ikke salgsinntekter i hele 2012. De har et negativt ordinært resultat før skatt og høy totalkapital som gir negativ totalrentabilitet.

Kravene for hva som regnes som god totalrentabilitet er i stor grad avhengig av bransje. Lønnsomhet i skognæringen er vanskelig av flere grunner. ”Dagens rammebetingelser knyttet til skatt og avgifter, kjøretøyregler og infrastruktur, er dårligere i Norge enn i våre naboland. Dette gir seg utslag i liten lønnsomhet som videre begrenser evnen til investeringer i omstilling og innovasjon i den norske skog- og trenæringen⁹”. Lønnsomme industrielle prosjekter er utfordrende da det i tillegg til dette er et høyt kostnadsnivå i Norge¹⁰.

Diagrammet under viser bedriftenes produktivitet i perioden 2012 til 2015. Produktiviteten er målt som omsetning per årsverk. Grunnlagsdataene for figuren under ligger i vedlegg 8.



Figur 6 - Produktivitet i Treklyngen 2012-2015

⁹ Sitat side 19 i rapport fra prosjekt Skog22 utviklet av Innovasjon Norge og Norges Forskningsråd. http://www.innovasjonnorge.no/contentassets/920a1e161a494a508f91b7a02344a47e/skog_22_rapport_del1.pdf

¹⁰ Rapport fra prosjekt Skog22 utviklet av Innovasjon Norge og Norges Forskningsråd.

Viken Skog AS skiller seg klart ut med høy omsetning per årsverk. I tillegg til en stigende omsetning har de redusert antall årsverk fra 94 til 78 i perioden. De øvrige bedriftene har omtrent samme produktivetsnivå.

4.2 Økonomiklyngen



Figur 7 - Logo Økonomiklyngen

Økonomiklyngen er en næringsklynge med regnskap- og revisjonsbedrifter i Hønefoss. I motsetning til Treklyngen, er ikke Økonomiklyngen samlokalisert men befinner seg spredt i distriktet. Klyngen består av til sammen ti bedrifter, hvorav tre er revisjonsbedrifter, seks er regnskapsbedrifter og en bedrift har både regnskap og revisjon¹¹.

Dette er henholdsvis:

- EY
- BDO
- Hverven Revisjon AS
- BS Regnskap AS
- Fokus Økonomi AS
- Hetor Regnskapsservice AS
- Saga Regnskap Hønefoss AS
- Veiby Økonomi AS
- Sparebank 1 Økonomihuset AS
- Akonto Økonomi AS

¹¹ <http://www.okohuset.no/om-oss/okonomiklyngen>

Økonomiklyngen startet samarbeidet i 2012, og opprettet et aksjeselskap for klyngen i 2016.

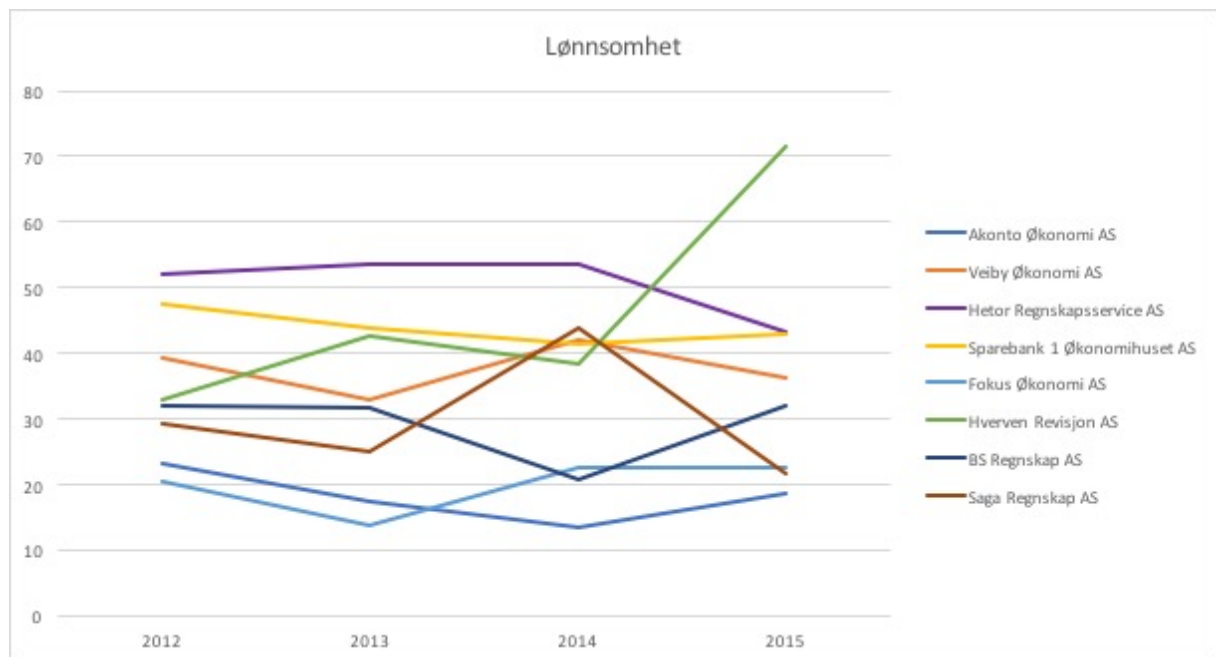
Samarbeidet med Økonomiklyngen ble startet for å gi økonomisk bidrag til høgskolen i Hønefoss, Høgskolen i Sørøst-Norge (HSN). Bidraget ble gitt i forbindelse med at høgskolen etablerte et doktorgradsprogram og på veien mot å utvikle HSN til en handelshøgskole. Målet med klyngen er å kunne bidra økonomisk og kunnskapsmessig for å styrke fagkompetansen til høgskolen. Dette håper de vil bidra til at kompetansen man oppnår fra høgskolen vil bli på Ringerike for å bidra til økende vekst.

Økonomiklyngen har sammen en felles motivasjon om å gi regnskap- og revisjonsbransjen et godt omdømme. Dette gjør de ved å "frem snakke hverandre og heie på andres suksess"¹². Klyngen arrangerer et internt kurs for alle klyngebedriftene. I tillegg til å bidra med økonomisk støtte, deltar klyngen på karrieredagen ved høgskolen. I forbindelse med denne dagen arrangerer de også en kveld hvor studentene og næringslivet kan knytte kontakt.

EY og BDO har avdelinger i Hønefoss og årsregnskapene for selskapene gjelder for hele selskapet. Det vil derfor ikke gi et riktig bilde av hva klyngeeffekten er for disse selskapene. På bakgrunn av dette vil ikke EY og BDO bli analysert som en del av klyngen.

Diagrammet under viser klyngemedlemmenes lønnsomhet i perioden 2012 til 2015. Lønnsomhet er målt som totalrentabiliteten i prosent. Grunnlagsdataene for figuren under ligger i vedlegg 9.

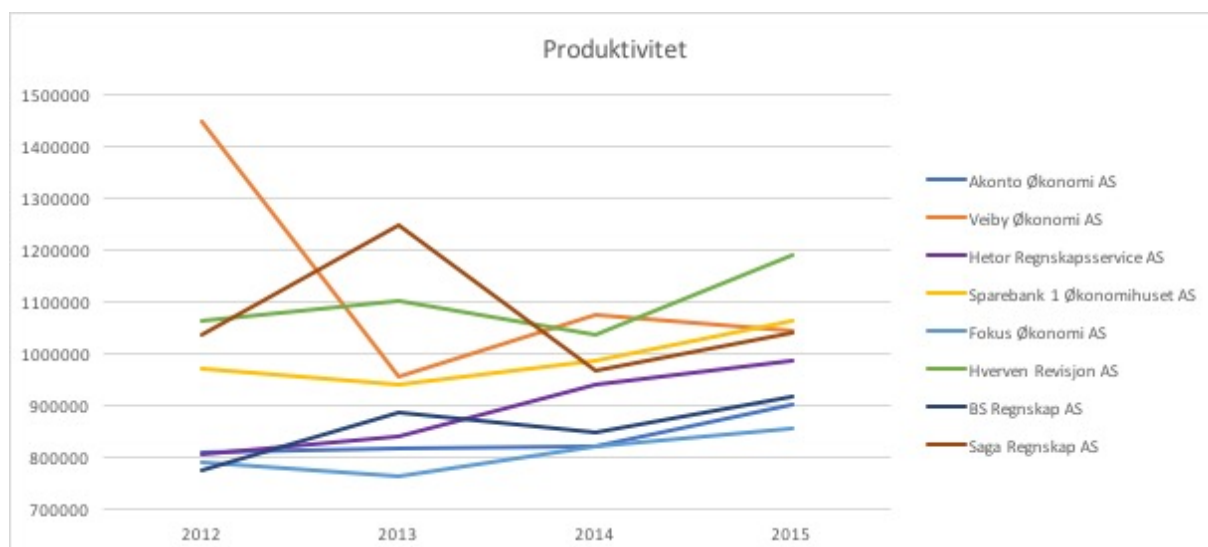
¹² <http://www.okohuset.no/om-oss/okonomiklyngen>



Figur 8 - Lønnsomhet i Økonomiklyngen 2012-2015

Hverven Revisjon AS peker seg ut som bedriften med svært stor økning i lønnsomhet. Bedriften har et resultat før skatt som har doblet seg fra 2014 til 2015. I perioden har de økt salgsinntektene med 3 millioner og driftskostnadene har økt med 1,4 millioner. Fokus Økonomi AS og BS Regnskap AS viser alle en svak økning av lønnsomheten, mens samtlige andre bedrifter viser en svak nedgang.

Figuren under viser klyngemedlemmenes produktivitet i perioden 2012 til 2015. Produktiviteten er målt som omsetning per årsverk. Grunnlagsdataene for figuren under ligger i vedlegg 9.



Figur 9 - Produktivitet i Økonomiklyngen 2012-2015

Produktiviteten til bedriftene har økt gradvis i løpet av perioden, med unntak av Veiby Økonomi AS. Veiby hadde et kraftig fall fra 2012 til 2013. I denne perioden gikk omsetningen ned samtidig som antall årsverk økte fra 10 til 15. De hadde også en liten nedgang fra 2014 til 2015 som skyldes en høyere omsetning, men også økning av to årsverk som har gjort effekten av omsetningen mindre.

4.3 Hvorfor er disse klyngene hensiktsmessige i denne studien?

Klyngene er lokale på Ringerike og de startet begge samarbeidet i 2012. Siden samarbeidet startet har begge klyngene fått mye publisitet i lokalavisene på Ringerike. Det har vært overskrifter som *"32 nye arbeidsplasser på to år"¹³*, *"Millionstøtte til Treklyngen"¹⁴*, *"Lokale millioner til høyskolen"¹⁵* og *"Her kan jobbkarrieren starte"¹⁶*. Disse klyngene er hensiktsmessig å studere ettersom disse ikke har blitt studert tidligere. Forskjellene i organisering og bransje mellom klyngene gjør de interessante. Klyngene er kun fem år gamle og de tilhører forskjellige bransjer. Klyngene er organisert på forskjellige måter, hvor den ene er samlokalisert og består av tradisjonelle produksjonsbedrifter. Den andre klyngen er spredt i distriktet og består av verdiveksteder. Det vil derfor bli interessant å undersøke forskjellene de kan oppleve i effekter av klyngesamarbeidet.

¹³ <https://www.ringblad.no/nyheter/naringsliv/treklyngen/32-nye-arbeidsplasser-pa-to-ar/s/5-45-378272>

¹⁴ <https://www.ringblad.no/nyheter/millionstotte-til-treklyngen/s/1-97-6190050>

¹⁵ <https://www.ringblad.no/nyheter/lokale-millioner-til-hoyskolen/s/1-97-7179826>

¹⁶ <https://www.ringblad.no/hogskolen-i-sorost-norge/kunnandi/okonomiklyngen/her-kan-jobbkarrieren-starte/s/5-45-281317>

5 Dataanalyse

I dette kapitlet vil jeg presentere det mest relevante datamaterialet fra intervjuene og regnskapsanalysen. Innholdet er strukturert slik at det besvarer avhandlingens problemstilling og forskningsspørsmål. Hvert delkapittel omhandler hver av klyngene og underkapitlene består av klyngeeffektene. Jeg vil også kort presentere andre effekter av klyngedannelsene. Avslutningsvis presenteres en oppstilling av hovedfunnene som skal diskuteres videre i kapittel 6.

5.1 Treklyngen

Effektene innovasjon, produktivitet og lønnsomhet i Treklyngen vil bli presentert i dette delkapitlet. Innovasjon blir analysert kvalitativt da det er vanskelig å måle kvantitativt. Produktivitet og lønnsomhet vil først og fremst bli analysert kvantitativt, men det vil også suppleres med sitater kvalitativt.

5.1.1 Innovasjon

Innovasjon er et stort satsingsområde i Treklyngen og de har en egen innovasjonsbedrift som fokuserer på innovasjon i skog- og trenæringen. Treklyngen er avhengig av innovasjonsaktiviteter for å sikre langsiktig og økt verdiskapning med utgangspunkt i de ressursene de har til rådighet.

Klyngen mottar utviklingsmidler gjennom Sivas¹⁷ innovasjonsprogrammer. Dette gjør det mulig for klyngen å hjelpe gründerbedrifter som kan benytte biprodukter av treforedlingen. Fra oppstarten av klyngesamarbeidet i 2012 har de bidratt til mange nye arbeidsplasser, og de spår at de vil skape 90 arbeidsplasser fra 2015 til 2018.

5.1.2 Produktivitet

Produktiviteten til bedriftene er målt som omsetning delt på årsverk. En illustrasjon av produktiviteten i hver enkel bedrift i Treklyngen ble presentert under kapittel 4. I denne delen vil det bli presentert funn i form av gjennomsnittlig produktivitet som gjelder for klyngen som en helhet. Videre vil det bli presentert relevante funn fra intervjuet knyttet til informantens opplevelser av hvordan produktiviteten har endret seg som følge av klyngesamarbeidet.

Tabellen under viser gjennomsnittet i produktivitet for bedriftene i Treklyngen i perioden 2012 til 2015. Laveste og høyeste verdi er presentert i tabellen. I 2012 ble den ene bedriften stiftet og hadde i dette året verken ansatte eller omsetning. Som vi kan se av tabellen har produktiviteten økt jevnt i perioden 2012 til 2015, hvor den største økningen er fra 2014 til 2015.

¹⁷ Siva er statens virkemiddel for å tilrettelegge for utvikling av bedrifter og næringer (www.siva.no)

Deskriptiv statistikk for Treklyngen				
	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
Produktivitet i 2012	4 598 492	0	12 555 465	3
Produktivitet i 2013	5 106 865	1 335 951	12 437 666	3
Produktivitet i 2014	5 392 543	603 639	14 443 556	3
Produktivitet i 2015	6 169 344	1 235 234	15 976 936	3

Tabell 3 – Deskriptiv statistikk for produktivitet i Treklyngen

Denne økningen i produktiviteten illustreres i diagrammet under.



Figur 10 – Utvikling av produktivitet i Treklyngen perioden 2012-2015

Informanten har erfart at det kan ta opp til seks år fra første kontakt med en bedrift som vurderer å etablere produksjon i klyngen til de faktisk er i produksjon. Fra første kontakt til underskrevet kontrakt kan det ta to år. Videre vil det ta ytterligere to år i offentlig saksbehandling, søknad, planlegging, budsjettering og kalkyler. Etter disse fire årene vil byggingen starte og den vil kunne vare i to år. På grunn av den tidlige fasen de har kommet i klyngesamarbeidet har de ikke fått de store resultatene enda.

”Det er her vi her. Midt i løypa. Av og til sier vi at vi er borte på langsiden. For vi har startet og ikke kommet tilbake med det store resultatet enda, men sånn ser det ut”

(Informant Treklyngen).

5.1.3 Lønnsomhet

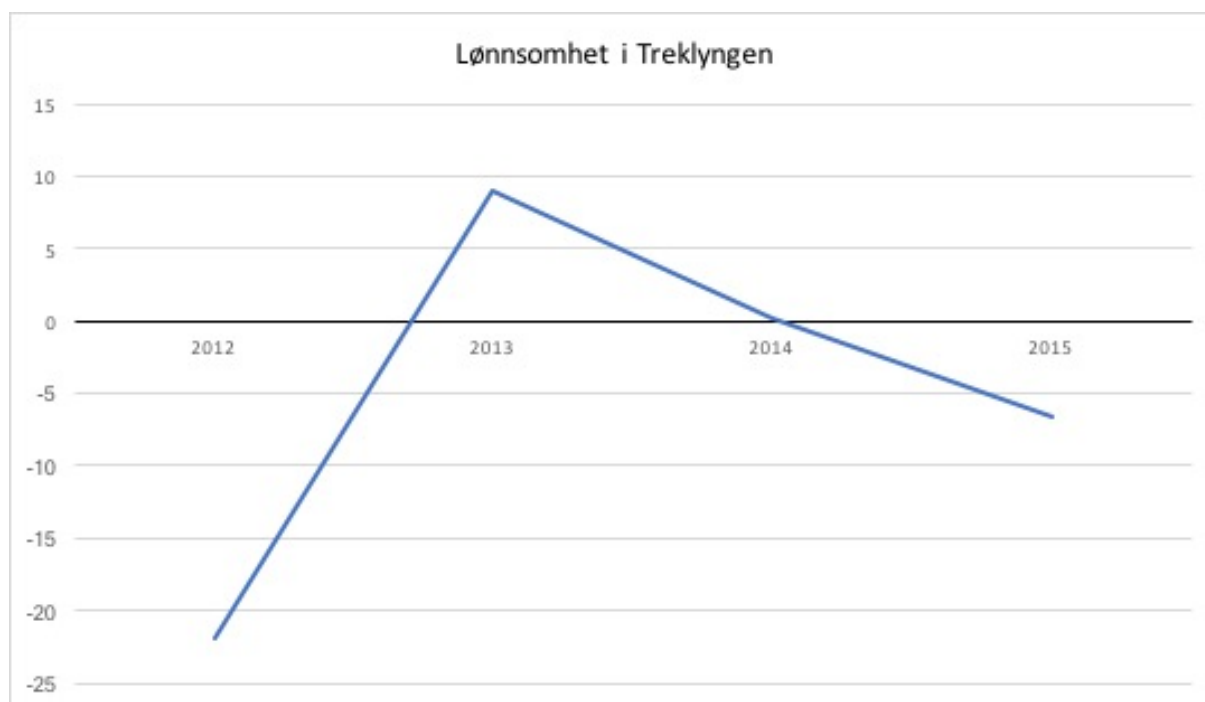
Lønnsomheten til bedriftene er beregnet som totalrentabilitet. En illustrasjon av lønnsomheten til hver enkel bedrift i Treklyngen ble presentert under kapittel 4. I denne delen vil det bli presentert funn i form av en gjennomsnittlig totalkapitalrentabilitet som gjelder for klyngen som en helhet.

Tabellen under viser gjennomsnittet i totalrentabiliteten for bedriftene i Treklyngen fra perioden 2012 til 2015. Det er store variasjoner fra laveste til høyeste totalrentabilitet. Den gjennomsnittlige totalrentabiliteten har økt fra -21,97 % til -6,63 %. I delkapittel 4.2 kunne vi se at de enkelte bedriftene i Treklyngen hadde varierende endring i totalrentabiliteten i perioden, hvor spesielt to skilte seg ut. Likevel gir gjennomsnittet en økning i lønnsomheten selv om verdiene fortsatt er negative.

Deskriptiv statistikk for Treklyngen				
	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
Lønnsomhet i 2012	-21,97	-66,2	3,7	3
Lønnsomhet i 2013	9,03	-1,6	29	3
Lønnsomhet i 2014	0,20	-2	3,2	3
Lønnsomhet i 2015	-6,63	-16,6	4	3

Tabell 4 – Deskriptiv statistikk for lønnsomhet i Treklyngen

Totalrentabiliteten var positiv i 2013 og 2014. Tallene viser en nedgang året etter. Likevel har totalrentabiliteten økt fra 2012 til 2015. Dette illustreres i diagrammet under:



Figur 11 - Utvikling av lønnsomhet i Treklyngen i perioden 2012-2015

Totalrentabiliteten har økt med fra -21,97 til -6,63 som gir en absolutt økning på 15,33 % fra 2012 til 2015. Likevel har totalrentabiliteten fortsatt negativ verdi.

Informanten påpekte at skog- og trenæringen generelt har lav lønnsomhet. Dette har regjeringen forsøkt å gjøre noe med ved hjelp av prosjektet Skog22 som ble omtalt i kapittel 4.2. Informanten henviste til andre skogsindustrier som har lav lønnsomhet, uten å henvise til historiske tall på dette.

”Det er 5 år siden Viken Skog overtok. De to første årene var dette et stort riveprosjekt. Bare rivningen kostet 50 millioner kroner. Samtidig skal vi drive forretningsutvikling og få til en klynge” (Informant Treklyngen).

Lønnsomheten har vært spesielt problematisk for Treklyngen ettersom rivningen av papirfabrikken på Follum utgjorde en stor kostnad. Klyngen har kun eksistert siden 2012 og samarbeidsavtaler kan ta opp til 6 år å få realisert.

”Mens vi venter på de store prosjektene som tar tid, kanskje fire eller seks år å få i drift. Så kan vi få drift i mye annet underveis” (Informant Treklyngen).

Informanten forklarte at de fokuserte på andre måter å få inntjening på samtidig som de ventet på de store prosjektene. Dette blir presentert nærmere i delkapittel 5.3.1.

5.2 Økonomiklyngen

Effektene innovasjon, produktivitet og lønnsomhet i Økonomiklyngen vil bli presentert i dette delkapitlet. Innovasjon blir analysert kvalitativt da det er vanskelig å måle kvantitativt. Produktivitet og lønnsomhet vil først og fremst bli analysert kvantitativt, men det vil også suppleres med sitater kvalitativt.

5.2.1 Innovasjon

Innovasjonsevne var ikke et aktuelt tema når det kommer til effekter av klyngesamarbeidet, ifølge informanten i Økonomiklyngen.

”For det kommer det nok heller aldri til å bli” (Informant Økonomiklyngen).

Informanten forklarte at de har et lite omfattende samarbeid i Økonomiklyngen. Dette gir ikke de effektene som klyngesamarbeidet i teorien skal føre til. Informanten forklarte, som i utsagnet over, at de ikke tror samarbeidet de bedriver generelt vil føre til effekter for klyngen. Dette begrunnet informanten med at de ikke har tid i hverdagen til å fokusere på dette.

5.2.2 Produktivitet

Produktiviteten til bedriftene er målt som omsetning delt på årsverk. En illustrasjon av produktiviteten i hver enkel bedrift i Økonomiklyngen ble presentert under kapittel 4. I denne delen vil det bli presentert funn i form av gjennomsnittlig produktivitet som gjelder for klyngen

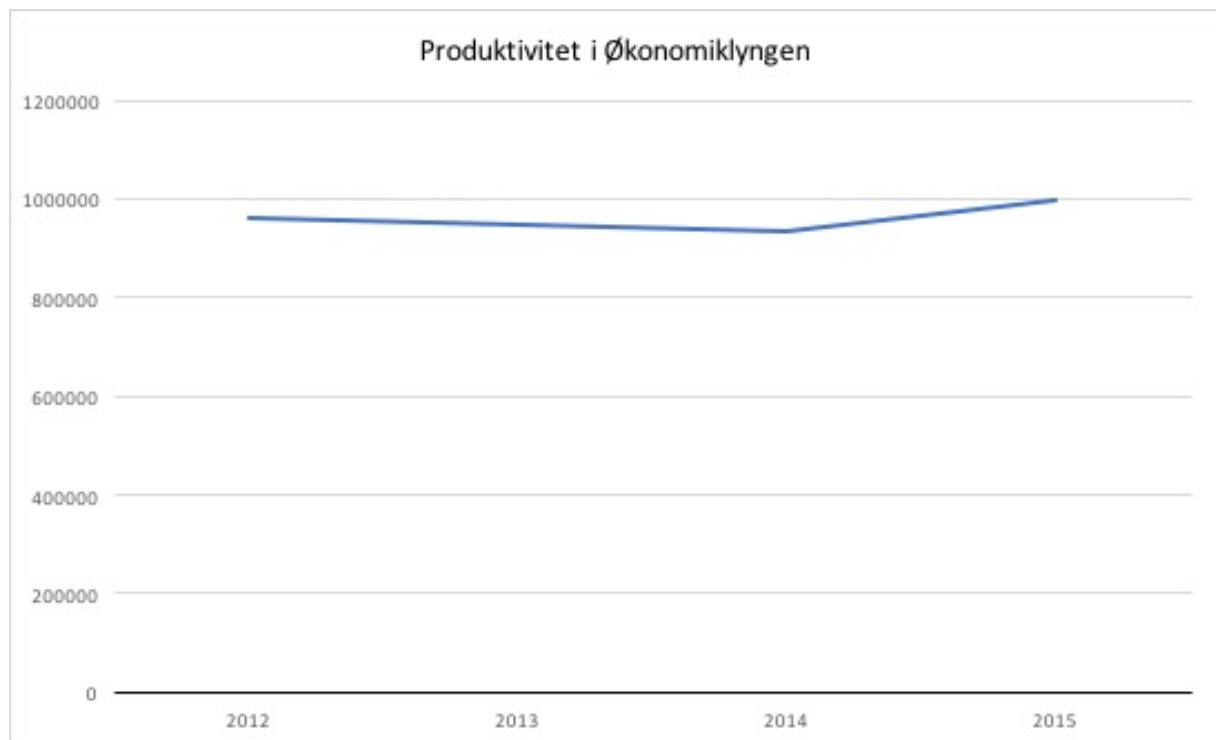
som en helhet. Videre vil det bli presentert relevante funn fra intervjuet knyttet til informantens opplevelser av hvordan produktiviteten har endret seg som følge av klyngesamarbeidet.

Tabellen under viser gjennomsnittet i produktivitet for bedriftene i Økonomiklyngen i perioden 2012 til 2015. Laveste og høyeste verdi er også presentert i tabellen. Som vi kan se av tabellen viser produktiviteten en nedgang de to første årene etter 2012 og en stor økning i 2015.

Deskriptiv statistikk for Økonomiklyngen				
	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
Produktivitet i 2012	961 568,25	775 842	1 448 182	8
Produktivitet i 2013	948 674,88	763 591	1 246 527	8
Produktivitet i 2014	936 072,75	819 985	1 072 952	8
Produktivitet i 2015	999 063,75	854 289	1 188 004	8

Tabell 5 – Deskriptiv statistikk for produktivitet i Økonomiklyngen

Endringen i produktiviteten er illustrert i diagrammet under. Her ser vi en økning i 2015.



Figur 12 - Utvikling av produktivitet i Økonomiklyngen i perioden 2012-2015

Informanten hevdet at klyngesamarbeidet var så lite omfattende at de ikke ville tro at samarbeidet ville gi dem noen effekt i det daglige.

”Vi kaller oss for Økonomiklyngen, men om det samarbeidet våres liksom går innunder den definisjonen du har på klynge det tviler jeg litt på kanskje” (Informant Økonomiklyngen).

Informanten var litt usikker på om dette samarbeidet de bedriver sammenfaller med den teoretiske definisjonen av klynger. Grunnen til dette var minimumsnivået de har og at de ikke har noe fokus på om samarbeidet fører til økt produktivitet.

5.2.3 Lønnsomhet

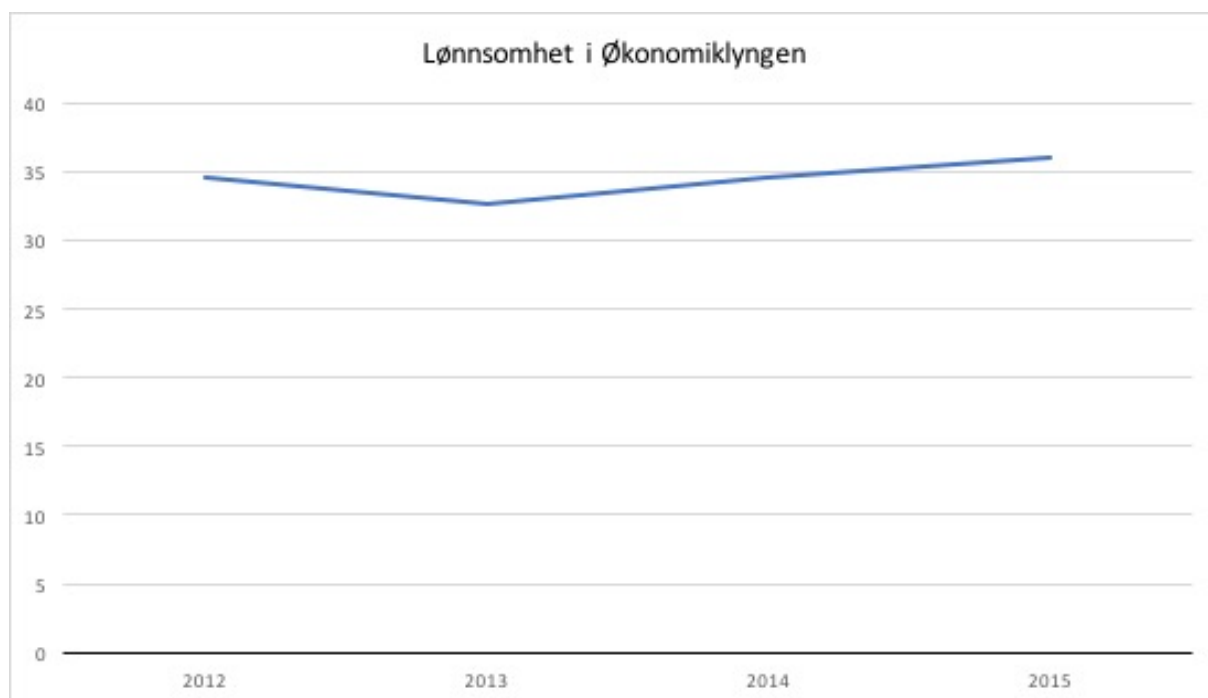
Lønnsomheten til bedriftene er beregnet som totalkapitalrentabilitet. En illustrasjon av ulikhetene blant bedriftenes totalrentabilitet i perioden ble presentert i kapittel 4. I denne delen vil det bli presentert funn i form av en gjennomsnittlig totalkapitalrentabilitet som gjelder for klyngen som en helhet.

Tabellen under viser gjennomsnittet i totalrentabiliteten for bedriftene i Økonomiklyngen fra perioden 2012 til 2015. Laveste verdi varierer stort fra største verdi. Den gjennomsnittlige totalrentabiliteten har økt fra 34,59 % til 36,08 %. Under delkapittel 4.2 kunne vi se at de enkelte bedriftene i Økonomiklyngen hadde varierende endring i totalrentabiliteten i perioden. Likevel gir gjennomsnittet en økning.

Deskriptiv statistikk for Økonomiklyngen				
	Gjennomsnitt	Minimum	Maksimum	Antall observasjoner
Lønnsomhet i 2012	34,59	20,40	52,10	8
Lønnsomhet i 2013	32,65	13,70	53,70	8
Lønnsomhet i 2014	34,63	13,50	54,50	8
Lønnsomhet i 2015	36,08	18,50	71,60	8

Tabell 6 - Deskriptiv statistikk for lønnsomhet i Økonomiklyngen

Gjennomsnittet viser en nedgang fra 2012 til 2013, men en økning de neste to årene. Denne endringen illustreres i diagrammet under.



Figur 13 - Utvikling av lønnsomhet i Økonomiklyngen i perioden 2012-2015

Lønnsomheten for Økonomiklyngen har økt fra 34,59 % til 36,08 % som gir en absolutt økning på 1,49 % i perioden 2012 til 2015.

Informanten kunne ikke vise til effekter i form av innovasjon eller produktivitet og kunne heller ikke vise til effekter av lønnsomhet.

"Nei, så det er liksom ikke relevant i det hele tatt å prate om heller" (Informant Økonomiklyngen).

Siden samarbeidet er på det nivået det er, hvor de fokuserer på finansiering av høyskolen og rekruttering av ny, lokal arbeidskraft, hevdet de at det ikke er relevant å prate om økt

lønnsomhet som følge av klyngedannelsen. Ettersom fokuset deres ikke er rettet mot lønnsomhet mener informanten at de ikke opplever denne effekten.

5.3 Andre funn

I tillegg til effektene som studeres i denne avhandlingen kunne informantene i klyngene fortelle om andre effekter de har opplevd som følge av klyngedannelsen. Det vil bli gitt en kort gjennomgang av disse i dette delkapitlet.

5.3.1 Treklyngen

Treklyngen er samlokalisert og forsøker å dra nytte av alle klyngeeffektene de kan få til der de er lokalisert på Follum.

”Vi prøver å spille på alle de klyngeeffektene vi kan få med oss. Alt fra basic ting som kantine til fundamentale store topografiske forhold som gjør at vi ligger her vi ligger”
(Informant Treklyngen).

Informanten argumenterer for at de ligger geografisk og topografisk ideelt til på Follum. De ligger ideelt til for å samle skogråstoff fra distriktet ettersom Hønefoss er et knutepunkt mellom Valdres, Hallingdal og Drammen.

”Det er et veikryss som ligger sentralt, både i forhold til råstoffet og til markedet”
(Informant Treklyngen).

Dette resulterer i at de sparer transportkostnader, som informanten fortalte var den største kostnaden i næringen. Ved å spare transportkostnader kan bedrifter lokalisert i Treklyngen betale mer for å være lokalisert der. Dette resulterer i positive marginer for de som hogger og eier skogen. De som produserer i Treklyngen vil kunne være konkurransedyktige i marginene på sine produkter.

Treklyngen har 1700 mål tilgjengelig areal og de drar nytte av samlokaliseringen. Dette kan sørge for inntjening ved utleie av kontorlokaler, produksjonsanlegg, legge til rette for bygging av nye produksjonsanlegg og muligheten til å drifte en kantine.

”Dette er ikke en klynge, det er et krater for å si det som det er. Nå begynner det å ta form” (Informant Treklyngen).

Informanten legger vekt på at de er i en tidlig fase og at det gjør at de ikke ser de store resultatene enda.

”Her har det vært en treklynge i 140 år. Det tok 140 år å bygge opp den aktiviteten som var her til det den var. Så tok det et par uker å legge det ned, så tar det litt tid å starte det opp igjen” (Informant Treklyngen).

5.3.2 Økonomiklyngen

Selv om informanten hevdet at de ikke kunne vise til effekter i form av økt lønnsomhet, økt produktivitet og økt innovasjonsevne, kunne informanten samtidig fortelle om andre effekter de opplever.

”For oss som jobber i revisjon så har det den effekten at vi blir bedre kjent med regnskapskontorene som er vår veldig viktige tilgang på nye kunder (...)” (Informant Økonomiklyngen).

Informanten trakk også frem viktigheten av et godt samarbeid mellom revisjon- og regnskapskontorene. Informanten pekte på eksempler hvor samarbeidet er lettere på grunn av utvikling av tillitt og langsiktige relasjoner. Dette er i situasjoner hvor de kjenner hverandre bedre slik at eventuelle problemer er lettere å ta opp og løse. Et godt samarbeid vil kunne føre til nettverksbygging da regnskap og revisjon ofte hører sammen.

Bedriftene merker ikke noe til at de konkurrerer med hverandre. Informanten mente at grunnen til dette var at bedriftene har forskjellige typer kunder og de differensierer seg fra hverandre på denne måten.

”(...) hvis vi på en måte begynner å knabbe ansatte av hverandre og det kunne jo blitt litt touchy” (Informant Økonomiklyngen).

I utsagnet over kommer informanten inn på et eventuelt problem når det kommer til ”co-opetition hvor det er konkurranse og samarbeid mellom bedriftene (Brandenburger &

Nalebuff, 1996). De anså likevel ikke dette som et problem foreløpig. Grunnen til dette var at de ansatte i denne bransjen ofte forblir i samme bedrift i årevis og at det er få tilfeller av ansatte som skifter arbeidsplass.

Klyngen benytter felles markedsføring for å rekruttere ny arbeidskraft og ikke for å markedsføre tjenestene de tilbyr. Selv om bedriftene differensierer seg fra hverandre når det kommer til type kunder de når ut til, vil de på en måte konkurrere om de samme kundene. Derfor retter de markedsføringen til rekruttering ved hjelp av samarbeidet med høgskolen og arrangementet for studentene de har i forbindelse med karrieredagen der.

”Men når det liksom kommer til hverdagen så er det ingen som rekker å gjøre noe med det. Så vi har egentlig bestemt oss for å holde det på et sånt minimumsnivå men at de tinga vi har skal vi prøve å gjøre ordentlig” (Informant Økonomiklyngen).

Informanten påpeker at bedriftene i klyngen har store ambisjoner om hvordan de ønsker å utvikle samarbeidet, men når alt kommer til alt begrenser det seg til tiden de har til rådighet i hverdagen til dette. Derfor vil de foreløpig ikke utvikle klyngesamarbeidet til mer enn det er i dag.

5.4 Oppsummering

Analysen i dette kapitlet belyser flere effekter ved klyngesamarbeid. I intervjuene kom det frem at klyngene også kunne vise til andre effekter de opplever som følge av klyngedannelsen. Disse

ble presentert i kapittel 5.3. Hovedfunnene knyttet til innovasjon, produktivitet og lønnsomhet oppsummeres i tabell 7 og diskuteres videre i kapittel 6.

Klyngene har forskjellig fokus på innovasjon. Treklyngen har et stort fokus på innovasjon. For klyngen er innovasjon viktig for å videreutvikle treforedlingsbransjen og for verdiskapning. Økonomiklyngen har derimot ingen fokus på dette.

Produktiviteten har økt i begge klyngene i perioden. Treklyngen har en absolutt økning i produktiviteten på nesten 1,6 millioner. Økonomiklyngen har en absolutt økning i produktiviteten med nesten 40 000.

Lønnsomheten har økt i perioden for begge klyngene. Treklyngen har en negativ totalrentabilitet, men denne verdien er ikke like høy i 2015. I perioden har lønnsomheten en absolutt økning på 15,33 %. Økonomiklyngen har en liten absolutt økning på 1,49 %.

Klynge	Innovasjon	Produktivitet	Lønnsomhet
Treklyngen	<ul style="list-style-type: none"> • Stort fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Økning i perioden 	<ul style="list-style-type: none"> • Negativ totalrentabilitet • Positiv økning i perioden
Økonomiklyngen	<ul style="list-style-type: none"> • Ingen fokus 	<ul style="list-style-type: none"> • Økning i perioden 	<ul style="list-style-type: none"> • Positiv totalrentabilitet • Positiv økning i perioden

Tabell 7 - Oppsummering av hovedfunn

6 Diskusjon

I dette kapitlet diskuterer jeg hovedfunnene fra analysen i lys av teori og tidligere forskning. Diskusjonen foregår på bakgrunn av å avdekke meningsinnholdet i funnene fra analysen og se funnene i lys av eksisterende teori og forskning. Formålet med studien er å besvare problemstillingen: *Hvilke effekter opplever klynger som følge av klyngedannelse?* Kapitlet er strukturert slik at det vil besvare forskningsspørsmålene som tilhører problemstillingen.

Både Treklyngen og Økonomiklyngen hevder at de opplever effekter av at de har inngått et klyngesamarbeid. Likevel er det ikke effekter av lønnsomhet og produktivitet står i fokus. Treklyngen opplever effekter av å være samlokalisert, som er nærmere forklart i kapittel 5.4.1. Økonomiklyngen opplever effekter av at de samarbeider med høgskolen for å sørge for muligheten til å rekruttere kompetent arbeidskraft, som er nærmere forklart i kapittel 5.4.1.

6.1 Forskningsspørsmål 1

Opplever klynger økt innovasjon som følge av klyngedannelse?

Treklyngen har et stort fokus på innovasjon og er avhengige av innovasjonsaktiviteter for å sikre langsiktig og økt verdiskapning. Klyngedannelsen har ført til et samarbeid med Siva og deres innovasjonsprogram som bidrar med utviklingsmidler. Dette gir klyngen muligheter for innovasjon for å utvikle og utnytte flere tidligere ubenyttede biprodukter av treforedlingen. Porter (1998) mener at klynger er mer innovative og at det kun er nødvendig med en eller to innovative selskaper for å stimulere til vekst av nye selskaper. En klynge som vokser har større

innflytelse på politikere og offentlige og private institusjoner. Støtten med utviklingsmidler fra Siva bidrar til at klyngen kan stimulere til vekst av nye selskaper. Ifølge Porter (1998) er klynger viktige for selskapers innovasjonsevne, og at klynger har mulighet til å involvere lokale leverandører og samarbeidspartnere i innovasjonsprosessen. Treklyngen er lokalisert slik at de får store besparelser i transportkostnadene av tømmer. Porter (1998) mener at klynger kan ha lavere kostnader som gir mulighet til å utsette prosesser til det fører til innovasjon.

Økonomiklyngen består av tjenestebedrifter og kunne ikke si at de hadde noe fokus på innovasjon i deres klynge. Informanten begrunnet dette med at aktiviteten i klyngen var på et "minimumsnivå" og derfor ville det ikke bli aktuelt å fokusere på det. I en slik bransje kan det være utfordrende å være innovative da innovasjonen gjerne blir en digitalisering av bransjen. I hverdagen har de ikke tid til å fokusere på innovasjon. Informanten var usikker på om samarbeidet kan defineres slik klynger gjør i teorien. Jakobsen (2008, s. 18) hevder at evnen klyngene har til å realisere klyngeeffekter påvirkes av om bedriftene opplever at de tilhører en klynge og om de identifiserer seg med klyngebegrepet. Det gjør ikke Økonomiklyngen, og ifølge Jakobsen (2008, s. 18) er det vanskeligere å realisere åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid dersom bedriftene ikke oppfatter at de tilhører et felleskap.

6.2 Forskningsspørsmål 2

Opplever klynger økt produktivitet som følge av klyngedannelse?

Både Treklyngen og Økonomiklyngen har i perioden 2012 til 2015 en positiv utvikling i produktivitet. Produktiviteten er målt som omsetning per årsverk. Treklyngen har økt

produktiviteten med nesten 1,6 millioner og Økonomiklyngen med nesten 40 000. Porter (1998) forklarer at klynger kan operere mer produktivt enn selskaper utenfor klynger grunnet tilgangen de har på informasjon, teknologi, samhandlingen med andre selskaper og at de har en tendens til å måle og motivere hverandre til forbedring. Selskaper som benytter avanserte metoder, teknologi og tilbyr unike produkter og tjenester kan være produktive uavhengig av hvilken bransje de tilhører. Produktivitet og innovasjon hører sammen i den forstand at klyngedannelsen vil øke produktiviteten til selskaper i området. Klyngene vil drives til innovasjon og utviklingen av innovasjon underbygger fremtidig produktivitet og *stimulerer* til dannelse av nye bedrifter. Ved samlokalisering, slik som Treklyngen er organisert, kan klyngen redusere behov for inventar, fjerne importkostnader og eventuelle forsinkelser og senke risiko for overprising fra leverandører (Porter, 1998). Økonomiklyngen vil ikke kunne få denne effekten i reduksjon av transaksjonskostnader da de er lokalisert spredt rundt i distriktet.

6.3 Forskningsspørsmål 3

Oppelever klynger økt lønnsomhet som følge av klyngedannelse?

Treklyngen har en negativ total kapitalrentabilitet, som er målet på lønnsomhet i denne avhandlingen. Tallanalysen viser at denne verdien har økt i perioden fra -21,97 % til -6,63 %. Selv om denne verdien fortsatt er negativ kan vi se en positiv utvikling i perioden. Informanten i Treklyngen forklarte at det var typisk for hele næringen med lav lønnsomhet, uten å kommentere historiske tall, og at klyngedannelsen var et tiltak for å snu denne trenden.

Økonomiklyngen har en positiv total kapitalrentabilitet som i perioden har en absolutt økning på 1,49 %. Informanten i Økonomiklyngen hevder likevel at de ikke tror de generelt opplever en slik effekt ettersom de ikke fokuserer på dette.

I teorien er det delte meninger om lønnsomhetseffekten. Sentrale bidragsyttere til klyngeteorien hevder at det er lønnsomhetsfordeler av å være i en klynge (Marshall, 1890; Porter, 1990; Krugman, 1991), mens tyngden av nyere empirisk forskning viser ingen sammenheng mellom næringsklynger og lønnsomhet (Bøhren et al., 2014; Kukalis, 2010; Liao, 2010). Reve og Sasson (2012) uttrykker også at det ikke er opplagt at de positive eksternalitetene vil gi økt lønnsomhet for den enkelte bedrift. De begrunner dette med sterkere konkurranse i markedet for innsatsfaktorer og ferdigprodukter som gir høyere enhetskostnad og lavere enhetspris. Dette kan gi hardere press på fortjenestemarginen innenfor enn utenfor klyngen. En positiv lønnsomhetseffekt fra innovasjon og vekst kan bli utvisket av marginpress som følge av at innovasjoner skapt i klyngen kan helt eller delvis bli kopiert av de utenfor.

På bakgrunn av dette forventet jeg innledningsvis ikke økt lønnsomhet som følge av klyngedannelsen. Dette viser seg ikke å stemme ettersom klyngene viser en positiv endring i lønnsomhet i perioden. Effektene av klyngesamarbeid vil kunne påvirkes av andre faktorer som egenskaper ved bedriftene, konkurrentene og markedene de opererer i. På grunn av dette vil det kunne være vanskelig å vite hvorvidt effektene kommer av klyngedannelsen eller om det er resultater av andre faktorer (Jakobsen, 2008).

Begge klyngene startet opp i 2012. Porter (1998) forklarer at en klynge faktisk kan behøve et tiår eller flere for å utvikle dybde og reelle konkurransefortrinn. Klyngene gir selv uttrykk for at klyngesamarbeid tar tid å utvikle.

”Her har det vært en treklynge i 140 år. Det tok 140 år å bygge opp den aktiviteten som var har til det den var. Så tok det et par uker å legge det ned, så tar det litt tid å starte det opp igjen” (Informant Treklyngen).

Økonomiklyngen gir ingen inntrykk av at de vil aktivt videreutvikle klyngen utover det omfanget som er i dag og at de heller vil fokusere på å være ”gode på det de er gode på”.

”Men når det liksom kommer til hverdagen så er det ingen som rekker å gjøre noe med det. Så vi har egentlig bestemt oss for å holde det på et sånt minimumsnivå men at de tinga vi har skal vi prøve å gjøre ordentlig” (Informant Økonomiklyngen).

6.4 Oppsummering

Klyngene har ulikt fokus på innovasjon, hvor Treklyngen har stort fokus og Økonomiklyngen ingen fokus. Treklyngen mottar også utviklingsmidler fra Siva. Jakobsen (2008, p. 18) hevder at evnen klyngene har til å realisere klyngeeffekter påvirkes av om bedriftene opplever at de tilhører en klynge og om de identifiserer seg med klyngebegrepet. Det er vanskeligere å realisere åpenhet, tillit, kunnskapsutveksling, ressursdeling og samarbeid dersom bedriftene ikke oppfatter at de tilhører et felleskap.

Klyngene har begge en positiv utvikling i produktivitet i perioden 2012 til 2015. Treklyngen har økt produktiviteten med nesten 1,6 millioner og Økonomiklyngen med nesten 40 000. Ved samlokalisering, slik som Treklyngen er organisert, kan klyngen redusere behov for inventar, fjerne importkostnader og eventuelle forsinkelser og senke risiko for overprising fra leverandører (Porter, 1998). Økonomiklyngen vil ikke kunne få denne effekten i reduksjon av transaksjonskostnader da de er lokalisert spredt rundt i distriktet.

Klyngene har begge en positiv utvikling i totalrentabiliteten. Treklyngen har en negativ totalrentabilitet, men i perioden har den økt fra -21,97 til -6,63. Den er fortsatt negativ, men utvikler seg i riktig retning. Økonomiklyngen har en absolutt økning på 1,49 %. I teorien er det delte meninger om lønnsomhetseffekten. Sentrale bidragsyttere til klyngeteorien hevder at det er lønnsomhetsfordeler av å være i en klynge (Marshall, 1890; Porter, 1990; Krugman, 1991), mens tyngden av nyere empirisk forskning viser ingen sammenheng mellom næringsklynger og lønnsomhet (Bøhren et al., 2014; Kukalis, 2010; Liao, 2010). Reve og Sasson (2012) uttrykker også at det ikke er opplagt at de positive eksternalitetene vil gi økt lønnsomhet for den enkelte bedrift.

7 Konklusjon, implikasjoner og videre forskning

I dette avsluttende kapitlet i avhandlingen vil det presenteres en konklusjon på problemstillingen basert på analysen og diskusjonen i de to foregående kapitlene. Videre vil det diskuteres hvilke teoretiske og praktiske implikasjoner funnene i denne avhandlingen kan ha. Avslutningsvis vil det diskuteres rundt studiens begrensninger og forslag til videre forskning på feltet.

7.1 Konklusjon

I denne avhandlingen har jeg besvart problemstillingen:

Hvilke effekter opplever klynger som følge av klyngedannelse?

Problemstillingen ble besvart ved hjelp av følgende forskningsspørsmål:

Forskningsspørsmål 1: Opplever klynger økt innovasjon som følge av klyngedannelse?

Økt innovasjonsevne var en forventet effekt i denne studien. Av de to klyngene som ble studert opplevde Treklyngen økt innovasjon som følge av klyngedannelsen. Bakgrunnen for dette var klyngens store fokus på innovasjon og er avhengige av innovasjonsaktiviteter for å sikre langsiktig og økt verdiskapning. Økonomiklyngen hadde ikke fokus på dette og kunne ikke vise til en slik effekt. Dette kan tyde på at en klynge som fokuserer på innovasjon vil oppnå en slik effekt, slik som Jakobsen (2008, s. 18) hevder.

Forskningsspørsmål 2: *Oppelever klynger økt produktivitet som følge av klyngedannelse?*

Økt produktivitet var en forventet effekt i denne studien. Treklyngen og Økonomiklyngen hadde en positiv økning i produktivitet i perioden 2012 til 2015, og har derfor denne effekten.

Forskningsspørsmål 3: *Oppelever klynger økt lønnsomhet som følge av klyngedannelse?*

Forventningen i studien var at det ikke ville være effekter i form av lønnsomhet. For begge bedriftene har lønnsomheten likevel økt i perioden. Både Treklyngen og Økonomiklyngen hadde en positiv økning i lønnsomhet i perioden. Treklyngen hadde negativ totalrentabilitet som beveger seg i riktig retning. Det er typisk for bransjen å ha lav lønnsomhet. Økonomiklyngen hadde en svak økning i lønnsomhet.

Konklusjonen som kan trekkes av dette er at klyngene har effekter av å være klynget. De opplever ulik effekt av innovasjon. Effekter av produktivitet og lønnsomhet har begge klyngene. I tillegg til disse effektene kunne de fortelle om andre effekter de også opplevde. Dette er presentert i delkapittel 5.3.

7.2 Teoretiske og praktiske implikasjoner

I dette delkapitlet presenteres teoretiske og praktiske implikasjoner. De teoretiske implikasjonene forklarer hvordan forskningsgapet i klyngeteorien kan tettes ved hjelp av funnene i denne avhandlingen. De praktiske implikasjonene forklarer hvordan ledelsene i klyngene kan ha nytte av funnene.

7.2.1 Teoretiske implikasjoner

Innledningsvis ble det argumentert for at det var behov for ytterligere forskning på effekter av næringsklynger. Dette var på bakgrunn av at Bøhren et al. (2014) hevdet at det foreligger lite nasjonal forskning knyttet til næringsklynger og lønnsomhet.

Denne studien kan bidra til forskning på klynger ved å støtte eksisterende forskning på effekter av klyngesamarbeid. Studien bidrar til å undersøke skognæringen og regnskap- og revisjonsbransjen. Kun én av de to klyngene i denne studien kunne vise til effekter av innovasjon.

Funnene til sentrale bidragsytere om at klyngesamarbeid fører til økt produktivitet og lønnsomhet (Marshall, 1890; Porter, 1990; Krugman, 1991) støttes i denne studien. Samtidig som den ikke støtter tidligere forskning som sier at klyngesamarbeid ikke fører til økt lønnsomhet (Bøhren et al., 2014; Kukalis, 2010; Liao, 2010).

7.2.2 Praktiske implikasjoner

Den ene klyngen var godt kjent med klyngebegrepet og hvordan en slik klynge dannelse kan påvirke bedriftene som er tilknyttet klyngen. Den andre klyngen var ikke sikker på klyngebegrepet og var i tvil om at deres samarbeid kunne identifiseres med klyngeteorien. Dersom klynger blir mer bevisste på klyngeteorien og de effektene de kan oppnå av dette, kan det skape et tettere bånd mellom teori og praksis. Jeg tror denne studien kan bidra til å bevisstgjøre overfor klyngene at de kan oppleve effekter ved å samarbeide.

7.3 Studiens begrensninger og videre forskning

Nedenfor følger studiens begrensninger og forslag til videre forskning. Disse forslagene vil kunne bidra til forbedring og videreutvikling av klyngeteorien. På bakgrunn av Innovasjon Norge og Sivas fokus på økonomisk støtte av utviklingsmidler til klynger vil det fortsatt være aktuelt å forske videre på klynger i Norge.

7.3.1 Begrensninger

I forarbeidet til denne studien fokuserte jeg på de tre klyngeeffektene innovasjon, produktivitet og lønnsomhet. Dette ble presisert i kontaktemailen som ble sendt til informantene i hver av klyngene. Informantene var begge svært interesserte i å stille til intervju for å belyse de overnevnte klyngeeffektene. I begge tilfeller viste det seg at informantene ikke hevdet at de opplevde disse effektene jeg ville undersøke, men de kunne peke på en rekke andre effekter de hadde opplevd. Det var ikke uventet at jeg kunne oppdage uventede funn ved kvalitative metoder. I denne studien ble det ikke gått i dybden på disse andre effektene. Grunnen til dette er at jeg så et behov for å avgrense studien.

Den ene klyngen startet helt fra bunn med utviklingen, noe som er svært tid- og ressurskrevende. I påvente av offentlige midler har det tatt svært lang tid å etablere nye bedrifter. Derfor er det kun noen få bedrifter som har vært med hele perioden denne avhandlingen fokuserer på. En oversikt over grunnlagsdataene finnes i vedlegg 8 og 9. Dette kan ses på som en svakhet i denne studien.

Utvalget i studien begrenset seg til kun klyngemedlemmer. En svakhet ved dette er at bedriftene i samme området som tilhører samme næring ikke ble inkludert. Selv om dette kun gjelder et fåtall mindre regnskapskontorer, kunne studien vært mer grundig ved å inkludere disse. Ved å inkludere disse kunne man sett på årsakssammenhengen mellom klyngedannelse og effektene.

7.3.2 Videre forskning

I denne studien ble det ikke gått i dybden på andre effekter som ble oppdaget under intervjuene (se delkapittel 5.3). Ettersom klyngene er organisert forskjellig, hvor den ene er samlokalisert og den andre ikke, ville disse andre effektene være spesielt interessante å undersøke videre. Dette kan gjøres kvalitativt med intervjuer og presentere de forskjellige effektene. Alternativt kan man simulere hvilken effekt, spesielt kostnadsbesparende, det ville være for klyngen som er spredt i distriktet til å samlokalisere seg. Dette kunne blitt gjort ved å benytte regnskapsdata fra bedriftene og undersøkt hva de kunne spart av eksempelvis kostnader til husleie, strøm og kantine.

Begge klyngene er "unge" klynger som startet samarbeidet i 2012. På grunn av at det manglet årsregnskap for 2016 for noen av bedriftene er ikke dette året med i studien. Derfor er det kun fire år som er studert. Det ville vært ideelt å studere et lengre tidsrom. Det kunne også vært fruktbart å undersøkt årene før klyngedannelsen for å få et bilde av hvordan bedriftenes utvikling var før klyngedannelsen. Som Porter (1998) uttrykte kan det ta mer enn et tiår før klyngene kan oppleve varige effekter. Derfor kunne det være interessant å studere disse

klyngene igjen om for eksempel fem eller ti år. Dette kan eventuelt også gjøres som en langsgående følgeforskning av klyngene som analyseres.

Studien ble gjennomført som et casestudie med to klynger og to nøkkelinformanter. En mulighet for videre forskning er å videreutvikle studien med en mer omfattende datainnsamling. Dette kan gjøres ved å benytte flere nøkkelinformanter, gjerne med en representant fra hver bedrift og ikke én informant som taler på vegne av hele klyngen. Alternativt kan dette kombineres kvantitativt med spørreskjemaer sendt til hver av bedriftene i klyngen.

Til slutt kunne være fruktbart å undersøke en årsakssammenheng mellom klyngesamarbeidet og de ulike effektene. I denne studien begrenser utvalget seg til kun klyngemedlemmer. Undersøkelse av årsakssammenhenger kan gjøres ved å inkludere de øvrige bedriftene i bransjen som ikke deltar i klyngesamarbeidet. Ved å velge en slik tilnærming er det mange betraktninger og hensyn som må tas for å designe en slik studie. Det er komplisert og ressurskrevende å få til.

Litteraturliste

Artikler

Bryman, A. (2006). Integrating quantitative and qualitative research: how is it done?

Qualitative Research, 6(1), 97-113.

Bøhren, Ø., Hoseth, F., & Remøy, H. (2014). Lønnsomhet i næringsklynger.

Samfunnsøkonomen(3), 14-23.

Edmonds, N. K., & Kennedy, T. D. (2013). *An Applied Reference Guide to Research Designs:*

Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods: Sage Publications.

Fjeldstad, Ø. D. (2008). Innovasjon i et verdinettverksperspektiv. *Magma*, 2008(5).

Greve, H. R., & Taylor, A. (2000). Innovation as Catalysts for Organizational Change: Shifts in

Organizational Cognition and Search. *Administrative Science Quarterly*, 45(1), 54-80.

Jakobsen, E. W. (2008). Næringsklynger - hvordan kan de beskrives og vurderes? *MENON*,

1(1), 28.

Kolk, M., Kyte, P., Oene, F. v., & Jacobs, J. (2012). Innovation: measuring it to manage it.

Prism(1), 41-51.

Malterud, K. (2001). Qualitative research: standards, challenges, and guidelines. *The Lancet*,

358, 483-488.

Martin, R., & Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? .

Journal of Economic Geography(3), 5-35. doi:10.1093/jeg/3.1.5

McCann, B. T., & Folta, T. B. (2011). Performance differentials within geographic clusters.

Journal of Business Venturing, 26(1), 104-123. doi:doi:10.1016/j.jbusvent.2009.04.004

Porter, M. E. (1979). How Competitive Forces Shape Strategy. *Harvard Business Review*(3).

- Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantages of Nations. *Harvard Business Review*(March-April), 73-93.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*(November-December), 77-90.
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15-35.
- Reve, T. (2006). *Innovasjonssystemer, næringsklynger og verdiskapning*. Retrieved from Vannforeningen: <http://www.vannforeningen.no/ikbViewer/Content/745838/3.1>
Innovasjonssystemer_Reve.pdf
- Reve, T. (2009). Fra næringsklynger til kunnskapsnav. *Universitetsforlaget - Praktisk økonomi & Finans*, 25(3), 13-23.
- Reve, T., & Sasson, A. (2012). Kunnskapsbasert næringsutvikling. *Magma*, 2012(1).

Bøker

- Baksaas, K. M., & Stenheim, T. (2015). *Regnskapsteori*: Cappelen Damm Akademisk.
- Bodie, Z., Kane, A., & Marcus, A. J. (2014). *Investments* (10 th ed.).
- Brandenburger, A. M., & Nalebuff, B. J. (1996). *Co-opetition*. New York: Doubleday.
- Creswell, J. W. (2003). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*: SAGE Publications.
- Fornahl, D., Henn, S., & Menzel, M.-P. (2010). *Emerging Clusters - Theoretical, Empirical and Political Perspectives on the Initial Stage of Cluster Evolution*. UK: Edward Elgar Publishing Limited.

- Fujita, M., Krugman, P., & Venables, A. J. (1999). *The Spatial Economy: Cities, Regions, and International Trade*. Cambridge, MA: The MIT Press.
- Jakobsen, E. W., Mortensen, A., Vikesland, M., & Cappelen, A. W. (2005). *Attracting The Winners: The Competitiveness of Five European Maritime Industries*. Oslo: Kolofon Forlag.
- Johannesen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (Vol. 5): Abstrakt.
- Krugman, P. (1991). *Geography and Trade*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Marshall, A. (1890). *Principles of Economics*. London: Macmillian and Co., Ltd.
- Mitchell, M., & Jolley, J. (2013). *Research Design Explained*: Wadsworth Publishing Co Inc.
- Porter, M. E. (1980). *Competitive Strategy: Techniques For Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (1985). *Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance*. New York: Free Press.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Savin-Baden, M., & Major, C. H. (2013). *Qualitative Research: The essential guide to theory and practice*. New York: Routledge.
- Tellefsen, J. T., & Langli, J. C. (2005). *Årsregnskapet* (Vol. 8. utgave): Gyldendal Akademisk.
- Thagaard, T. (2013). *Systematikk og innlevelse: en innføring i kvalitativ metode*: Fagbokforlaget.
- Yin, R. K. (2014). *Case Study Research - Design and Methods* (Vol. Fifth Edition). Thousand Oaks, CA: Sage Publications Inc.

Offentlige dokumenter

NOU 2015:1 (2015). *Produktivitet - grunnlag for vekst og velferd*. Retrieved from

<https://www.regjeringen.no/contentassets/ef2418d9076e4423ab5908689da67700/no/pdfs/nou201520150001000dddpdfs.pdf>.

Nettsider

Breivik, O. (2013). *Treklyngen ny norsk skogindustri*. [http://www.sor-](http://www.sor-aurdal.kommune.no/Handlers/fh.ashx?MId1=152&FilId=1835)

[aurdal.kommune.no/Handlers/fh.ashx?MId1=152&FilId=1835](http://www.sor-aurdal.kommune.no/Handlers/fh.ashx?MId1=152&FilId=1835)

Skogstad, B. A., Melandsø, H. E., Bardalen, O., Kaurin, Å., & Moldestad, G. (2015).

Næringsklynger 2015 - for fremtidens innovative næringsliv, 32. Retrieved from

<http://www.innovationclusters.no/globalassets/filer/nic/publikasjoner/naringsklynger-2015-oppslag.pdf>

Annet

Viken Skog (2016). *Årsrapport 2016*. Retrieved from

<http://www.viken.skog.no/assets/files/aarsrapporter/vikenskog-arsrapport-2016-singlepages-low.pdf>

Vedlegg

Vedlegg 1 Infoskriv

Vedlegg 2 Godkjenning fra Personvernombudet

Vedlegg 3 Intervjuguide

Vedlegg 4 Transkribert intervju med Treklyngen

Vedlegg 5 Transkribert intervju med Økonomiklyngen

Vedlegg 6 Kodet intervju av Treklyngen

Vedlegg 7 Kodet intervju av Økonomiklyngen

Vedlegg 8 Grunnlagsdata for Treklyngen

Vedlegg 9 Grunnlagsdata for Økonomiklyngen

Vedlegg 1

Informasjon om deltakelse i forskningsprosjekt - Effekter av klyngesamarbeid

Bakgrunn og formål

Dette prosjektet er en del av et masterstudie ved Høgskolen i Sørøst-Norge, campus Ringerike. Fokuset i avhandlingen er klyngesamarbeid og effekter som følge av dette. Formålet med studien er å avdekke om klyngesamarbeid har en positiv effekt på innovasjon, produktivitet og vekst.

Utvalget består av representant for to lokale klynger. Klyngene gir grunnlag for sammenligning, og tilhører ulike bransjer for å skape bredde i studien.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Datainnsamlingen til prosjektet foregår ved bruk av intervju som metode, samt innhenting av regnskapsdata. Intervjuet vil ta ca. 1 time. Spørsmålene i intervjuet vil knytte seg til bakgrunnen for klyngedannelsen og hvilke effekter det har ført til, med vekt på innovasjon, produktivitet og vekst. Intervjuene vil bli tatt opp på bånd og skrevet ned, og oppbevart inntil studien er over.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun studenten (Charlotte Flekkerud) og veileder (Dag Øivind Madsen) som vil ha tilgang til datamaterialet.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.05.17. Navneliste og intervjuer vil bli oppbevart hver for seg og data vil bli slettet etter studien er over. Navnet på klyngen samt sitater fra intervjuet vil bli benyttet i publikasjonen. Disse er det mulig å gå igjennom i god tid før studien publiseres.

Frivillig deltakelse

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

Dersom du har spørsmål til studien ta kontakt med student Charlotte Flekkerud/92 49 86 36 eller veileder Dag Øivind Madsen.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste AS.

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

Signert av prosjektdeltaker, dato

Vedlegg 2



Dag Øyvind Madsen
Institutt for økonomi og IT Handelshøgskolen Høgskolen i Sørøst-Norge
HSN Postboks 164 Sentrum
3502 HØNEFOSS

Vår dato: 03.04.2017

Vår ref: 53090 / 3 / HIT

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 17.02.2017. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>53090</i>	<i>Effekter av klyngesamarbeid</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Sørøst-Norge, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Dag Øyvind Madsen</i>
<i>Student</i>	<i>Charlotte Flekkerud</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, http://www.nsd.uib.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.05.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Hildur Thorarensen

Kontaktperson: Hildur Thorarensen tlf: 55 58 26 54

Vedlegg: Prosjektvurdering

Personvernombudet for forskning



Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 53090

Utvalget informeres skriftlig og muntlig om prosjektet og samtykker til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet.

Personvernombudet legger til grunn at forsker etterfølger Høgskolen i Sørøst-Norge sine interne rutiner for datasikkerhet. Dersom personopplysninger skal lagres på privat pc, bør opplysningene krypteres tilstrekkelig.

Det oppgis at personopplysninger skal publiseres. Personvernombudet legger til grunn at det foreligger eksplisitt samtykke fra den enkelte til dette. Vi anbefaler at deltakerne gis anledning til å lese igjennom egne opplysninger og godkjenne disse før publisering.

Forventet prosjektslutt er 15.05.2017. Ifølge prosjektmeldingen skal innsamlede opplysninger da anonymiseres. Anonymisering innebærer å bearbeide datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjøres ved å:

- slette direkte personopplysninger (som navn/koblingsnøkkel)
- slette/omskrive indirekte personopplysninger (identifiserende sammenstilling av bakgrunnsopplysninger som f.eks. bosted/arbeidssted, alder og kjønn)

Vedlegg 3

Intervjuguide 1 – Økonomiklyngen

Innledningsvis – gjennomgå og underskrive informasjonsskrivet

Bakgrunn

Stikkord	Spørsmål	Notater
Bakgrunn Bedriftene Utvikling over tid	Vil du fortelle om bakgrunnen og motivasjonen til å danne Økonomiklyngen?	

Klyngeeffekt

Stikkord	Spørsmål	Notater
Lønnsomhet Produktivitet Innovasjon Andre effekter?	Hvilke effekter opplever dere som følge av Økonomiklyngen?	
Faktisk vs opplevd?	Skiller dette seg fra faktiske effekter?	

Innovasjon

Stikkord	Spørsmål	Notater
Eksempler Støtte Innovasjon Norge Økt fokus nå? Tiltak?	Har dere noe fokus på innovasjon i klyngen?	
Hvem står for innovasjon	Er det hver enkelt bedrift eller klyngen som står for innovasjonen?	
Måling	Hvordan måles innovasjonsaktiviteter?	
Skala fra 1-7 (under gjsn- gnsn- over gjsn?)	Hvordan opplever dere innovasjon i forhold til andre i bransjen?	

Lønnsomhet og produktivitet

Stikkord	Spørsmål	Notater
Lønnsomhet Gjelder det alle?	Har bedriftene opplevd endring i lønnsomhet som følge av klyngedannelsen?	
Produktivitet Gjelder det alle?	Har bedriftene opplevd endring i produktiviteten som følge av klyngedannelsen?	

Kunnskapsutveksling

Stikkord	Spørsmål	Notater
Fokus på læring Hvordan?	Kan du fortelle hvordan kunnskapsutvekslingen foregår i klyngen?	
Tiltak?	Hvordan måles læring i klyngen?	
Konkurransen	Forhold mellom konkurranse og samarbeid mellom bedriftene?	
Økt aktivitet?	Merker dere noe til om det har blitt mer aktivitet i regnskap/revisjonsbransjen i og utenfor klyngen?	

Avslutning

Stikkord	Spørsmål	Notater
Noe mer?	Er det noe du ønsker å trekke frem når det kommer til klyngen og effektene av det?	

Intervjuguide 2 – Treklyngen

Innledningsvis vil informasjonsskrivet bli gjennomgått og underskrevet.

Bakgrunn

Stikkord	Spørsmål	Notater
Bedriftene Utvikling over tid	Vil du fortelle om bakgrunnen og motivasjonen til å danne Treklyngen?	

Klyngeeffekter

Stikkord	Spørsmål	Notater
Lønnsomhet Produktivitet Innovasjon Andre effekter? Samlokalisert	Hvilke effekter opplever dere som følge av Treklyngen?	
Faktisk vs opplevd	Skiller dette seg fra faktiske effekter?	

Innovasjon

Stikkord	Spørsmål	Notater
Eksempler Støtte fra Innovasjon Norge Økt fokus?	Har dere noe fokus på innovasjon med tanke på klyngen?	
Hvem står for innovasjon	Er det hver enkelt bedrift eller klyngen som står for innovasjonen?	
Tiltak?	Hvordan måles innovasjonsaktiviteter?	
Skala fra 1-7 (under gjnsn- over gjnsn?)	Hvordan opplever dere innovasjon i forhold til andre i bransjen?	

Lønnsomhet og produktivitet

Stikkord	Spørsmål	Notater
Lønnsomhet Gjelder det alle? Mål?	Har bedriftene opplevd endring i lønnsomhet som følge av klyngedannelsen?	
Produktivitet Gjelder det alle? Mål?	Har bedriftene opplevd endring i produktiviteten som følge av klyngedannelsen?	

Kunnskapsutveksling

Stikkord	Spørsmål	Notater
Fokus på læring? På hvilken måte?	Kan du fortelle hvordan kunnskapsutvekslingen foregår i klyngen?	
Tiltak?	Hvordan måles læring i klyngen?	
Konkurransen	Forhold mellom konkurranse og samarbeid mellom bedriftene?	
Samarbeid	Hvordan foregår samarbeidet mellom bedriftene i klyngen?	
Aktivitet	Merker dere noe til om det har blitt mer aktivitet i næringen i og utenfor klyngen?	

Avslutning

Stikkord	Spørsmål	Notater
Noe mer?	Er det noe du ønsker å trekke frem når det kommer til klyngen og effektene av det?	

Vedlegg 4

Transkribert intervju med Treklyngen

Informant: Treklyngen ble etablert i 2012, når Viken Skog overtok etter Norske Skog. Treklyngen er 100% eid av Viken Skog. Pan Innovasjon er nesten 40 % eid av Viken Skog, men er samlokalisert her. Tett samarbeid. Først og fremst er Treklyngen et punkt på kartet i den forstand at det ligger geografisk og topografisk ideelt til i forhold til å samle skogråstoff her fra de store veiene oppe mot Hallingdal og Valdres og rundt om i distriktet ellers. Det er liksom et veikryss som ligger sentralt, både i forhold til råstoffet og til markedet. Transportkostnaden er den største kostnaden i næringa. Kostnaden er stor i forhold til verdiskapningen. Så det er den første klyngeeffekten. Det er reduserte transportkostnader. Det betyr at en industri som er etablert her kan betale litt mer kanskje enn en industri som er lenger borte på grunnlag av spart transportkostnad. Da kan de som hogger og eier skogen få betalt sånn at de har positive marginer. Samtidig som den som produserer her er konkurransedyktig i marginer på sine produkt. Så trenger vi et stort areal. Vi har tilsammen faktisk 1700 mål. Ca 1000 mål som er industribrukbart, brukbart til bygging. Det er alt det gule på kartet. Så har vi infrastruktur. Hvis du ser til venstre her. En del av det her ligger på hjemmesiden vår. Lagerbygninger, jernbanespor, opplastningsterminal for tømmer i denne omgang men også for produkt senere. Areal til å bygge industri. St1 kan primært etablere seg her. Annen industri kan etablere seg der. Så har vi noe her oppe. Så er den fjernvarmen, eller varmesentralen, fyrkjelen der, dampsentralen der. Så her er det et sånt samspill fjernvarmen det betyr at de kan produsere både varme og damp. Damp er en viktig innsatsfaktor i industriprosesser. Som egentlig er varme på veldig høy temperatur. Og så har vi et verksted bak her som kommunen leier en liten fløy der, men det er ca 2000 kvm med verksted der som er tilrettelagt oppstartsbedrifter og mer etablerte små produksjonsanlegg. Og så har vi infrastruktur som er helt spesifikk for den næringa der. Oppe på sletta står tømmerrenseriet som er en bark- og flishogger. Tømmerstokken blir avbarka så den er fri for bark og så blir den hogd til flis. Der kan du produsere råstoff som flis som går inn i treforedlinga etter hvert. Det er ikke i drift nå. Det forutsetter at det kommer fabrikker her som kan bruke den. Areal er viktig for varme. Vardar Varme er her, de trenger plass til å lagre brensel sitt om vinteren, så de er en leietaker. De

produserer varme der nede og går gjennom et system her før det går ut igjen. De trenger plass og er plasskrevende. Alt det vi driver med er plasskrevende. Utrolig store volum for å få det her til å snurre. Areal regulert for industri, infrastruktur og energi. Tre nøkkelord som går igjen her. Dette er ting som gjør at vi er attraktive. I tillegg til varme og damp som Vardar Driver med så har Ringeriks Kraft 140 mega med ledig kapasitet der borte. Eller som vi mener at vi tror ikke vi kommer til å bruke all krafta her så da er det datasenter som blir naturlig spin off. Det er kanskje Norges mest attraktive site for hyperdata. Jeg vet ikke om du er kjent med hva datasenter er?

Intervjuer: nei, ikke veldig.

Informant: når du er på facebook, tar et bilde og lagrer det eller legger det ut. Da havner det på et datasenter, det blir ikke borte i lufta. Det ligger ikke der (peker på telefonen). For eksempel, på et datasenter på facebook. Oppe i Luleå er det to store industrihaller der den første er 100 meter bred og 320 meter lang, der lagrer de alt. Og det mener jeg. Det er to sånne. De har flere i USA. De skal bygge en tilsvarende i Sverige skal de bygge i Danmark nå. De bygger et datasenter i Danmark som er på 1000 meter langt og 300 meter bredt. For å lagre itunes og kjøre siri. Det tar utrolig mye energi. Like mye kraft som brukes i et norsk aluminumsværk eller en gammel treforedlingsindustri. Derfor ligger Ringerike og den siden som er merket på det kartet der helt ideelt. Så det er mange sånne ting vi har, infrastruktur, energi og areal så er det veldig mange ting som utløser av industrimuligheter. Som sagt midt i skogen. Det betyr veldig mye for transportkostnaden. Det er en av de store kostnadskomponentene i verdikjeden. Og det at vi ligger nær Oslo er en annen viktig bit. Fordi du har et marked på to millioner innbyggere når du tar stor-Oslo. Og for St1 for eksempel, som vi kommer tilbake til, så er det viktig. Det er jo en av Norges største drivstoffdistributører og det å være nær kunden er jo en stor fordel. Og vi er mindre enn en time fra Gardermoen som og er viktig. For de fleste vi samarbeider med er ikke norske, det er internasjonale selskap, så det må være tilgjengelig. Tømmerterminal har vi drevet med i ganske nøyaktig to år. Det var liksom det første vi starta med. Men det er ikke det vi skal drive med. Det er industriprosjekt. Per nå driver vi med tre hovedprosjekt som har industriskala. Det første er biobrensel. Det er Arba Follum. Så er det St1-prosjektet med drivstoff, etanol. Så er det Elkem som er materiale, fornybar materiale til silisiumproduksjon. Klyngebitten av det er knyttet til at det tar unna sagflis fra sagbruket. Det kan bruke deler av tømmerrenseriet, hvis det ligger borte ved tømmerrenseriet. Så det kan bruke en del av

utstyret som står der. Som allerede er betalt. Det er bare å ta i bruk. Og de kan bruke arealet der oppe. Og de kan i en viss grad kanskje bruke samme operatørene som Vardar Varme. I hvert fall i en overgangsfase. Det var grunnlaget for at de skal etablere seg her. Det prosjektet er ganske forsinka nå siden vi har venta i nesten to år for å få avklart om vi får offentlig støtte eller ikke. Det må vi ha. Nå fikk vi den avklaringa. Men det betyr at vi må bruke litt tid på å restarte hele prosjektet fordi det er ikke bare vi som har ventet det er kundene og markedet og leverandørene og alle har liksom gått og ventet på hverandre. Så det tar litt tid å komme igang igjen. Dette er prosjektet som er i samarbeid med Elkem som skal produsere trekull som egentlig er kull som man kan ha på grillen, vanlig trekullgrill. Men som er optimalisert til å produsere silisium. Elkem er verdens største produsent av silisium. Hver eneste iphone har 200 gram silisium fra Norge. Alle iphone i hele verden. Det blir produsert i Levanger i Sogn og Fjordane, type kunde som apple og solenergiselskaper og vindkraftselskap som du ser der. De vil gjerne ha fornybare råstoff. Du må bruke karbon, som enten er kull eller trekull for å produsere silisium av kvarts. Det er den hvite steinen du finner oppe på fjellet. For å få det til, her er kvarts, stein, så kjøper de karbon fra kullgruvene en plass i Europa eller USA eller et annet sted. Men så ønsker de å erstatte det der i størst mulig grad med trekull for å produsere miljøvennlige varer. Dette prosjektet her er mye tidligere fase enn Arba Follum-prosjektet. Det vi har lært så langt er å produsere trekull så har vi veldig stort varmeoverskudd. Dette varmeoverskuddet er mye større enn det som skal til for å varme Hønefoss by. Så vi trenger varmekunder som kan ta den energien. Så har vi sett på mulighetene til å produsere jetfuel ved siden av. Det er ikke så enkelt, så foreløpig er det her hovedproduktet. Da trenger vi et prosjekt som trenger varme og det kan vi få med St1. Det er eksempel på neste synergieffekt. Det er liksom prosesser som er komplementære. For så vidt samme råstofftype. Forhåpentligvis skal ikke det gå helt i beina på hverandre på type råstoff da trekvalitet er mange forskjellige ting. Men de kan samarbeide med energibalanse og bedre økonomien i begge prosjektene. St1 er finsk energiselskap som driver med i hovedsak drivstoffdistribusjon. Det finnes vel en bensinstasjon i Hønefoss. Men alle Shell-stasjoner i Norden er St1. De kjøpte Shell sine bensinstasjoner for et par år siden. De har 1500 bensinstasjoner i Norden. De bygger nå en fabrikk i Finland. Den her er ferdigbygd i høst og de holder på å starte nå. Så vidt jeg forstår går alt etter planen. Så den skal være i full drift i løpet av vårparten. Fabrikken som skal stå her på Follum skal være fem ganger større. Men den samme infrastrukturen. Hvis du ser ut her ser du den siloen der for eksempel den ligger nedover her. Så veldig mye av det samme utstyret i det

bygget der ligger i det bygget der oppe. De har overtatt det bygget der. Tatt ut det gamle inventaret som de ikke trenger, fortsetter å bruke noe av det som står der fra før. Og etablerer sitt nye prosesser ved siden av. Så da benytter de seg av gammel treforedlingsutstyr og bygninger. Investeringskostnaden for et sånt anlegg er jo mange hundre millioner lavere enn det ville vært om det skulle bygge en annen plass. Så det er en synergieffekt egentlig. En form for planfileffekt. (Viser video).

Informant: Der ser du at det ikke bare er hovedproduktet som kommer ut. Det kommer ut en del flere biprodukter som det går an å foredle videre. Men som da ikke er typisk aktivitet for et drivstoffselskap som St1, men som kanskje andre kan overta og foredle til kjemiske eller materialtekniske produkter. Så er det en del sånne teknikaliteter som at kraftprisen i vår region er den laveste i Europa. Det er også nyttig å ha med seg hvis man skal bygge en kraftforbrukende industri. Så har du mer data på Treklyngen.no. Der står det en del om teknisk infrastruktur og areal og sånne ting. Her er det litt om Pan. Litt det som Magne sa. Om at for ganske beskjedne beløp har fått overtredd nye arbeidsplasser iløpet av de siste to åra. Bedriftene har omsetninger ved utgangen av 2016 for 40 millioner i året. Det er i hovedsak bedrifter som kom i produksjon i 2016. Så det er liksom ikke at de har holdt på veldig lenge. Det er aktivitet som er komplementær til de store, store prosjektene. Små mellomstore bedrifter som finner sin nisje som bruker litt av råstoffgrunnlaget som sirkulerer gjennom her og som foredler det til sine marked. Termowood er ikke her. Det er et firma fra Drammen men som etablerte produksjon i Hurdal i Akershus, rett nord for Gardermoen. For der er det et like lokalt spesialsagbruk som vi samarbeider med. Der lages det byggeelement i tre isteden for lekastein så lager de byggeelement som de stabler bortover og bygger hus på noen få timer. Sagawood er et dansk selskap som vurderer å etablere seg et sted i Norge. Kanskje her, kanskje en annen plass. Det gjenstår å se. Ringeriksmat har vi hatt en del med. Vet ikke om vi har kontrakt med de nå, men vi får se. De har brukt lang tid. Treko, det er et selskap som lager trefabrikerte hagegjerder og stolper og sånt som holder til på Eggemoen. Norwegian Firewood er de som lager ved som fikk svanemerke. Så er det Mona Lisa Agentur som lager peisbrikettene. De peisbrikettene blir produsert fra flis fra Soknabruket her to mil lengre oppe. De startet produksjonen her nede i sommer. De fikk igang maskineriet og startet hele kostebinderiet på Sokna. Å bruke opp denne her flisa fortløpende. Så de produserer et trailerlass i døgnet omtrent som de kjører ut. Produktene går ut til Coop-butikkene i Norge. Så det var noen eksempler på

praktisk klyngeutvikling. Det vi er stolt av er det at vi ser vi har klart på relativt kort tid har vi klart å etablere på relativt kort tid og mange spirer til virksomhet blir stort over tid på en rivningstomt. Det er 5 år siden Viken Skog overtok. De to første årene var dette et stort riveprosjekt. Bare rivningen kostet 50 millioner kroner. Samtidig skal vi drive forretningsutvikling og få til en klynge. Det er ikke en klynge, det er et krater for å si det som det er. Nå begynner det å ta form. Hvis det her blir en suksess så får du ta en doktorgrad og komme tilbake om 5 år og måle oss da. Hehe.

Intervjuer: hehe.

Informant: Det er her vi er. Midt i løypa. Av og til sier vi at vi er på borte langsiden. For vi har startet og ikke kommet tilbake med det store resultatet enda, men sånn ser det ut.

Intervjuer: Det kan vel ta litt tid før dere vil merke det.

Informant: Ja, erfaringsmessig så tar det cirka ett til to år før du får første kontakt med en bedrift som vurderer å etablere produksjon til du har en avtale om samarbeid. Hvis du tar to år offentlig saksbehandling, søknad og planlegging, engineering, budsjettering, kalkyler og sånt, det tar to år. Da har vi brukt fire år. Så tar det to år å bygge, så tar det seks år før du er i produksjon. Før det så hadde vi jo to år med riving først før vi kunne selge og vise fram. Vi merket når vi var ferdig med riveprosjektet så ble det en helt annen interesse enn når vi var midt i det. Vi merket at når vi kom i gang med det første prosjektet så var det lettere å snakke med nummer to og tre enn når vi ikke hadde noen ting. Nå når vi har St1 og Arba Follum og Elkem-samarbeid og begynner å snakke om de navnene rundt omkring så begynner folk å komme til oss. Det går i helt åpenbare sekvenser, men en må gå de sekvensene. Så vet vi at av alle de tingene vi jobber med så er det usannsynlig at alt blir gjennomført. Da har vi sikkert prøvd for lite. Litt sånn at rekkefølgen på ting kan bli litt annerledes enn vi tenkte først, det kan være en effekt eller at det blir ett prosjekt som blir liggende litt i skuffen et stykke tid og så kommer andre ting som vi ikke har jobbet så mye med som kan komme tidligere. Det får vi se. Tida vil vise det. Her har det vært en treklynge i 140 år. Det tok 140 år å bygge opp den aktiviteten som var her til det den var. Så tok det et par uker å legge det ned, så tar det litt tid å starte det opp igjen.

Informant: Vi prøver å spille på alle de klyngeeffektene vi kan få med oss. Alt fra basic ting som kantine til fundamentale store topografiske forhold som gjør at vi ligger her vi ligger. Så får vi se. Det vi har erkjent over tid er at det er få slike plasser i Europa. De plassene som finnes er gjerne i Nord-Finland eller Nord-Sverige. Hvis du har kontor i München, så tar det 4 timer fra du låser kontordøren til du er her i dette møterommet. Det er ikke så langt unna. Mens vi venter på de store prosjektene som tar tid, kanskje fire eller seks år å få i drift. Så kan vi få drift i mange andre undervegs. Vi kan holde kantina i drift, vi får inntekter av at vi leier ut kontor så henger det sammen. Det betyr at vi kan ha lønn til oss selv og kollegaene så vi kan ha fagfolk å tilby i de store prosjektene og prøve å få til samspilleffekter hele tiden.

Vedlegg 5

Transkribert intervju med Økonomiklyngen

Intervjuer: Vil du begynne å fortelle litt om bakgrunnen og sånn?

Informant: Altså starten for Økonomiklyngen det var at Økonomihuset, de sponser Hibu sammen med Sparebank 1, og så tror jeg det er AKA og Tronrud Bygg også var med på det. Akkurat hva de pengene går til på Hibu det er jeg ikke helt sikker på, men det er noe sånn der, ja, noe sånt professorat eller et eller annet sånt noe. Det var Økonomihuset som holdt på med det noen år, og så inviterte dem de andre regnskapskontora og revisjonsfirmaene på Ringerike til å bli med på det da. Og det syns vi andre var ålreit, så vi ble med på det. Det holder vi på med fortsatt, så vi på en måte deler på det da. Også i tillegg til det så er vi med på den derre Kunnandidagen og da har vi sånn felles opplegg rundt det. Så vi har hatt litt sånn møter i forhold til det. Hvert år prata litt om det at regnskapskontora på Ringerike er ganske store, for det er en ganske sånn, mange steder er regnskapskontorene ganske sånn små regnskapskontor med en sånn 4-5 ansatte på hvert sted og sånn. Men her så er det jo sånn, Økonomihuset har 50 stykker og Akonto som er stor og Saga er stor og Hetor begynner jo å bli en del av. Så det er liksom en del sånn, regnskapsbransjen begynner å bli litt sånn ganske bra utvikla her da. At det på en måte har potensiale til å utvikles videre blir det mer av. Mye spennende som skjer med Ringerike nå med vei og bane og sånn. Det er korte avstander til Oslo og den veien der etter hvert som regnskapsføring blir mer elektronisk og så er det ikke lenger så avhengig av å være, sitte i Oslo heller for å kunne ta på deg kunder den veien og så har vi Hibu her, ikke sant, som gjør at vi har, at det blir utdanna personer i økonomifag og vi har stabilt arbeidskraft. De som jobber for oss de jobber år etter år, ikke sant, så det er veldig stabilt sånn sett. Det på en måte med økonomi, regnskapsføring og litt mer, utvikle det litt videre er mulighet for en vekstbransje her på Ringerike. Så det har liksom vært litt av bakgrunnen for at vi har gått sammen og så har vi hatt noen bra møter sammen og så syns vi det er veldig ålreit også å prate sammen og bli litt mer sånn kjent på tvers av de forskjellige firmaene. Og så ble vi enige om at vi skulle stifte Økonomiklyngen da. Til å begynne med så var det litt mer et uformelt samarbeid bare, og så i høst så ble vi enige om at vi skulle stifte et AS og så vi liksom skulle legge dette samarbeidet inn

i et AS da, så det er litt sånn at vi, av og til har vi veldig store ambisjoner om alt vi kan gjøre sammen og sånn. Det er kursing og opplæring av nyansatte. Men samtidig så blir det, vi har det travelt alle sammen, så derfor er det fort gjort at det er ikke så lett å følge opp på en måte i det daglige. Så det som vi har per i dag som fortsetter er at vi har den sponsinga og så har vi Kunnandidagen og så nå i januar så hadde vi et kurs, sånn skatte- og årsoppgjørskurs. Jeg vet ikke om du var der?

Intervjuer: Ja, jeg var på det.

Informant: Du var der ja?

Intervjuer: Ja, det var veldig ålreit.

Informant: Ja, mm. Han var veldig flink han foreleseren.

Intervjuer: Mm.

Informant: Så det er liksom det som er omfanget av klyngen per i dag da. Syns det er liksom ikke sånne voldsomme greier, det er det ikke. Men det er litt for å bli litt mer kjent oss i mellom og.

Intervjuer: Så det er mest den sponsinga? For arbeidskraft?

Informant: Ja, det er liksom det som ligger i bånn. Som du begynner med. Det er jo litt det fordi vi syns det er viktig at Hibu er på Ringerike da og det fortsetter for det har vært litt prat om det at det skal flyttes eller noe sånt noe, så det er vel hovedgrunnen til Økonomiklyngen da.

Intervjuer: Det er jo kjempefint det. At det er.

Informant: Ja, absolutt. Det er det så det. Det er jo bra at de som studerer på Hibu også jobber lokalt her og at det kan bli litt sånn der samarbeidet mellom regnskapskontorene og hibu også.

Intervjuer: Ja, det er veldig fint.

Informant: Ja. Sikkert begge veier det. Så kan det jo være at du for eksempel har lyst til å jobbe med noe annet når du er ferdig der. Kanskje du kommer tilbake igjen og ikke sant.

Intervjuer: Ja. Men hvordan tenker du i forhold til at dere er konkurrenter og samtidig samarbeider?

Informant: Ja det har ikke vært noe.. Jeg jobber i revisjon da, så for oss så, for de andre revisjonsfirmaene som er med er Ernst & Young og BDO, og de fungerer på en annen måte enn oss for å si det sånn. Ernst & Young de er jo i Hønefoss og har ca 10 ansatte men de har en litt annen type kunder enn oss, litt sånn større kunder med Tronrud Bygg, så det er egentlig ikke så mye vi konkurrerer med de. Og BDO de har kontor her på Ringerike, men der er det ikke fast bemanna.

Intervjuer: Nei, det er ikke det nei?

Informant: Nei jeg tror ikke det. Så vi merker ikke egentlig så mye til konkurrenter heller. Så for oss som jobber med revisjon så er ikke det noe problem, for oss så er det bare veldig ålreit. Regnskapskontora er jo litt av våres grunnlag for å få nye kunder. Så Økonomiklyngen er danna for å bli bedre kjent med regnskapskontora, det er egentlig bare positivt for oss. For regnskapskontora så tror jeg heller ikke de opplever det som noe sånn stort problem egentlig. Nei, jeg tror egentlig ikke det. For det tinga som vi samarbeider som da, det blir litt andre ting på en måte. Så hender det vi jo har noen møter som man prater om og utveksler erfaringer bare da. Så ja, jeg tror ikke det har vært noe problem. Det som å kunne vært litt spennende er at vi konkurrerer om de samme ansatte på en måte og da, hvis vi på en måte begynner å knabbe ansatte av hverandre og det kunne jo blitt litt touchy, men det virker ikke som at det er noe problem heller. Det er veldig stabilt. De som jobber på Saga eller Hetor de er der i årevis så det er veldig få som ansatte som flytter fra ett regnskapskontor til et annet da.

Intervjuer: Ja, det sa de også på Hetor at det var vanskelig å egentlig å få autoriserte da, regnskapsførere fordi er man et sted så blir man som regel der.

Informant: Ja, det virker som at man trives og da blir man værende der. Så det er litt av problemet her og det. Det er å få tak i ansatte. Så vi har også ansatt flere som kommer fra Hibu da, selv om de ikke har revisjonsutdannelse så.

Intervjuer: Sånn i forhold til effekter, har dere tenkt på eller hatt noe fokus på om dere får noen effekter ut av klyngedannelsen?

Informant: Altså dette er jo et samarbeid som er veldig lite omfattende. Så om det skal få noen sånn veldig effekt for oss i det daglige det tror jeg ikke. For oss som jobber i revisjon så har det den effekten at vi blir bedre kjent med regnskapskontorene som er vår veldig viktige tilgang på nye kunder for oss. Så det er kanskje oss det betyr mest for sånn sett. Men for de andre så er det den effekten at vi blir mer synlige ovenfor Hibu da og at vi går sammen og fram så blir vi mer synlig ovenfor de. Eller om vi bare skulle opptrådt en og en. Så jeg tror nok de veit veldig godt hvem Økonomiklyngen er og at de også syns at vi er en viktig samarbeidspartner på en måte. Så det tror jeg har en klar effekt.

Intervjuer: Ja, den felles markedsføringen?

Informant: Ja, mot de så er det det. Sånn ut mot kundene kan vi ikke bruke felles markedsføring, for da er vi konkurrenter.

Intervjuer: Men har dere merket noe i forhold til lønnsomhet?

Informant: Nei, det er liksom ikke på det nivået.

Intervjuer: Det er ikke på det nivået?

Informant: Nei, så det er liksom ikke relevant i det hele tatt å prate om heller. For det kommer det nok heller aldri til å bli. Men la oss si at vi ville fronte økonomi/regnskapsbransjen på Ringerike mer igjennom media på en måte, at vi vil at Ringerikes blad for eksempel skal skrive en artikkel om Økonomiklyngen og regnskapskontora. For rekruttering er veldig viktig og det å gjøre det litt mer spennende for folk på 15-16-18-20 år. Så det med regnskapsføring og revisjon høres jo veldig kjedelig ut.

Intervjuer: Nei, hehe!

Informant: Hehe! Ikke alle syns det kanskje. Men jeg tror mange syns det da. Jeg har en unge selv som er 18 og 16 og 14 år og de syns ikke det er noe spennende. Så det liksom å kunne bruke Økonomiklyngen litt i den sammenhengen da, å synliggjøre bransjen litt mer. Det å fremheve bransjen og markedsføre bransjen sånn i forhold til rekruttering. Det er noe som kan ha en effekt.

Intervjuer: Men i forhold til.. Nå er dere jo både regnskapsbedrifter og revisjonsbedrifter, vil du prate litt om det samarbeidet der?

Informant: Vi som driver med revisjon vi har jo ganske mye med regnskapsfirmaer å gjøre. Som Torfinn da har jeg kjent i mange år og har en del regnskap sammen ikke sant hvor han fører og vi reviderer. Så det er veldig viktig for oss at funker bra og vi kjenner hverandre så det er lettere å få det til å fungere. Og hvis det oppstår noen problemer så er det lettere å ta opp ting når vi kjenner hverandre bedre. Så er det jo det i forhold til å få nye kunder, så er jo det veldig viktig for oss at Hetor syns vi er ålreite å samarbeide med så har de mer kunder til oss. Det er kanskje vel så viktig for oss som for regnskapskontorene.

Intervjuer: Det er kjempebra. I forhold til videre fremover da, tenker dere å dra det lenger med klyngen?

Informant: Når vi har møter og prater sammen og kaster frem ideer da, og det er veldig masse ideer som dukker opp og som vi liksom tenker at dette skal vi ha noe ut av og sånn. Men når det liksom kommer til hverdagen så er det ingen som rekker å gjøre noe med det. Så vi har egentlig bestemt oss for å holde det på et sånt minimumsnivå men at de tinga vi har skal vi prøve å gjøre ordentlig. Så jeg tror ikke vi kommer til å ha ambisjoner om å utvikle så veldig mye videre enn det. Men der som det kunne vært aktuelt er mer mot rekruttering og Hibu og sponsing av de og sånne ting og opplæring av nyansatte. Det har vært litt sånn tema. Som man kunne liksom samarbeide om da. La si at man, for eksempel Økonomihuset og Saga og Akonto som er ganske mange, de ansetter folk hvert år, la oss si de nyutdanna hadde en sånn samling en gang i uka eller måneden eller et eller annet sånn hvor de hadde litt mer fellesopplæring kanskje. Det har det vært litt prat om, men jeg tviler litt på om det blir noe av. Så det er noe

som kunne ha jobba mer med da. Men jeg tror egentlig det viktigste er liksom det å bruke Økonomiklyngen til å synliggjøre bransjen på en måte. Det har vært litt avisskriving om den der Ringerike skal etablere en ny virksomhet, så kan du få hjelp til å.. Etableringssenter tror jeg det heter det. Og kommunen de kutta ned på noen budsjetter og noe sånt noe. Det kunne jo vært noe, si at vi gikk sammen da, for å støtte dem, både sånn faglig og økonomisk. Det kunne vært liksom et aktuelt prosjekt for Økonomiklyngen. For det er sikkert noe vi kunne fått nytte av med avisoppslag og sånn. Så det er sånn type ide. Vi har ikke prata med de andre om det, så jeg veit ikke om det er aktuelt i det hele tatt. Men det er noe som man kunne fått noe ut av da. Det viktigste er kanskje det at det er sånne forum som vi kan prate samme og bli kjente og at vi kan bruke det til å synliggjøre bransjen. Det er det viktigste.

Intervjuer: Da er det på en måte der dere fokuserer dere på nå da? Men det er veldig fint det å fortsette med det.

Informant: Ja, absolutt. Så vi kommer nok helt sikkert til å fortsette med det her. Så er det jo det kurset som vi hadde nå. Det er jo et sted hvor vi møter hverandre ikke sant og prater masse sammen og sånn. Så er det jo litt regel når vi reiser på kurs så reiser vi jo til Oslo ikke sant og det er jo mye lettvinere å ta det her på Ringerike.

Intervjuer: Hvert fall når det er mange bedrifter og ansatte.

Informant: Ja, absolutt.

Intervjuer: Så det vil dere fortsette med?

Informant: Vi kommer til å fortsette å ha det kurset. Vi kommer ikke til å liksom utvikle og ha flere kurs. Regnskapskontorene er med i noe som heter Regnskap Norge og vi har en forening i Revisorforeningen som arrangerer kurs da. Vi kan kanskje ikke konkurrere med de, det blir litt gærent det og. Med det ene årsregnskapskurset det kommer vi til å fortsette med.

Intervjuer: Er det flere bedrifter som har kommet inn i ettetid?

Informant: Nei, egentlig ikke. Altså det begynte med Økonomihuset, at de sponsa Hibu men fra vi hadde dette her Økonomiklyngen eller vi var med alle sammen så har vi vel. For det begynte jo med det at de sponser, er det 200.000 i året eller et eller annet sånt noe, og så fordeler vi. Så kontakta de de forskjellige og lurte på om de ville være med å dele den regninga. Og så ble det delt litt sånn røfflig rundt den ansatte. Så jeg tror egentlig de som har vært med på det hele tida. Men Ernst & Young de sa vel nå at de ikke skulle være med mer i Økonomiklyngen og det var litt fordi at de har sine egne ting på en måte da. På Kunnandidagen så har jo de sin egen stand der. Så da har vi sagt det at enten så må man være med eller så er det ikke mer, så da endte det med at de ikke skulle være med videre da.

Intervjuer: Men det er noen regnskapsbedrifter her som ikke er med?

Informant: Det er noen som, for eksempel Bokføring på Ask men de er ikke så veldig mange, 3-4 stykker. Så har vi prata med noe som heter Lises Regnskap på Jevnaker, så hun var litt sånn nysgjerrig på dette, men ikke så veldig kanskje så jeg er ikke sikker på om hun er så veldig interessert i å være med heller. Så det bør nok være en sånn nærmere 10 ansatte for at det skal være noe. Heter, jeg vet ikke hvor mange dere er?

Intervjuer: Vi er vel sju stykker nå.

Informant: Ja, riktig, jeg tror de er færrest da for å si det sånn. Når det blir færre enn det da blir det liksom at man tenker på en annen måte på en måte da.

Intervjuer: Man er litt mindre i omfang og når man er færre?

Informant: Ja, vil man kanskje ikke prioritere å bruke penger eller tid på sånne ting heller. Så det har vært veldig stabilt de som har vært med. For det er 10 stykker, var 10 stykker, men nå er det 9 etter at Ernst & Young trakk seg ut.

Intervjuer: Så da får dere jo et godt samarbeid dere da. Det er jo kanskje viktig det når det er de store som samarbeider?

Informant: ja, absolutt.

Intervjuer: Veldig godt poeng det med at dere samarbeider både revisjon og regnskap for da får man på en måte kunder videre og at det er lønnsomt sånn.

Informant: Ja, det er litt spesielt for oss som jobber med revisjon. For oss er det liksom en sånn kjempemulighet til å bli bedre kjent med regnskapskontorene. BDO er også med men de er mye mindre aktive og involverer seg ikke så mye, så det er på en måte naturlig det siden det ikke er så mange av de her på Ringerike. Så er vi litt alene om den muligheten. Så for oss er det kjempeåltreit.

Intervjuer: Er det noe du tenker du ville pratet mer om?

Informant: Jeg vet ikke, vi har jo pratet om det som er. For det er liksom ikke så veldig omfattende og det er ikke så veldig mye å prate om på en måte heller. Så vi har egentlig vært inne på det som er å si om det.

Intervjuer: For det skal jo teoretisk være en del effekter for de som er i en klynge. Da skal det i teorien ha økt lønnsomhet, økt produktivitet og innovasjon.

Informant: Vi kaller oss for Økonomiklyngen, men om det samarbeidet våres liksom går innunder den definisjonen du har på klynge det tviler jeg litt på kanskje. For at vi jobber ikke noe med sånne ting i det hele tatt. Det er ganske på et sånt minimumsnivå da. Så sånn sett så vet jeg ikke helt hvor godt Økonomiklyngen passer inn i det.

Intervjuer: Jeg tror det skal passe veldig bra for det kan være at hele Ringerike kan være en klynge. Da blir det på en måte sånn at de bedriftene som er i Ringeriksområdet, de regnskapsbedriftene og revisjonsbedriftene vil dra nytte av hverandre fordi det er flere i det området da. Da vil det på en måte bidra til at nye bedrifter vil starte opp og vekst i området. Så det skal være veldig gunstig.

Informant: For det som er veldig viktig for bransjen hvert fall er HIBU eller HBV, og hvis vi kan være med å påvirke at det blir værende der. Det vi kunne prøvd å få mer ut av var å gjøre bransjen mer kjent på en måte. Til de som er i 16-17-åra. At de veit om at det med å jobb i regnskap er aktuelt på en måte da og hva slags utdanning man trenger da. Det med rekruttering er det som er, det å få tak i autoriserte ansatte er ikke enkelt og utrolig viktig.

Intervjuer: Det er vel kanskje den viktigste effekten dere har?

Informant: Absolutt den viktigste effekten ja.

Intervjuer: Med det er veldig bra. Jeg lurer på om jeg har fått med alt jeg trengte.

Informant: ja, hvis det er noe mer du lurer på så er det bare å spørre.

Vedlegg 6

Utvalg	Innovasjon	Produktivitet	Lønnsomhet	Andre effekter
Treklyngen	Se presentasjonsmaterieill	Ja, erfaringsmessig så tar det cirka ett til to år før du får første kontakt med en bedrift som vurderer å etablere produksjon til du har en avtale om samarbeid. Hvis du tar to år offentlig saksbehandling, søknad og planlegging, engineering, budsjettering, kalkyler og sånt, det tar to år. Da har vi brukt fire år. Så tar det to år å bygge, så tar det seks år før du er i produksjon.	Det er 5 år siden Viken Skog overtok. De to første årene var dette et stort riveprosjekt. Bare rivningen kostet 50 millioner kroner. Samtidig skal vi drive forretningsutvikling og få til en klynge. Det er ikke en klynge, det er et krater for å si det som det er. Nå begynner det å ta form.	Først og fremst er Treklyngen et punkt på kartet i den forstand at det ligger geografisk og topografisk ideelt til i forhold til å samle skogråstoff her fra de store veiene oppe mot Hallingdal og Valdres og rundt om i distriktet ellers. Det er et veikryss som ligger sentralt, både i forhold til råstoffet og til markedet. Transportkostnaden er den største kostnaden i næringen. Kostnaden er stor i forhold til verdiskapningen. Så det er den første klyngeeffekten. Det er reduserte transportkostnader. Det betyr at en industri som er etablert her kan betale litt mer kanskje enn en industri som er lenger borte på grunnlag av spart transportkostnad. Da kan de som hogger og eier skogen få betalt sånn at de har positive marginer. Samtidig som den som produserer her er konkurransedyktig i marginer på sine produkt.
			Mens vi venter på de store prosjektene som tar tid, kanskje fire eller seks år å få i drift. Så kan vi få drift i mye annet underveis. Vi kan holde kantina i drift, vi får inntekter av at vi leier ut kontor så henger det sammen. Det betyr at vi kan ha lønn til oss selv og kollegaene så vi kan ha fagfolk å tilby i de store prosjektene og prøve å få til samspilleffekter hele tiden.	Vi prøver å spille på alle de klyngeeffektene vi kan få med oss. Alt fra basic ting som kantine til fundamentale store topografiske forhold som gjør at vi ligger her vi ligger.
			Det er her vi er. Midt i løypa. Av og til sier vi at vi er på borte langsiden. For vi har startet og ikke kommet tilbake med det store resultatet enda, men sånn ser det ut.	Her har det vært en treklynge i 140 år. Det tok 140 år å bygge opp den aktiviteten som var her til det den var. Så tok det et par uker å legge det ned, så tar det litt tid å starte det opp igjen.

Vedlegg 7

Enhet	Innovasjon	Produktivitet	Lønnsomhet	Andre effekter
Økonomiklyngen	Altså dette er jo et samarbeid som er veldig lite omfattende. Så om det skal få noen sånn veldig effekt for oss i det daglige det tror jeg ikke.	Altså dette er jo et samarbeid som er veldig lite omfattende. Så om det skal få noen sånn veldig effekt for oss i det daglige det tror jeg ikke.	Altså dette er jo et samarbeid som er veldig lite omfattende. Så om det skal få noen sånn veldig effekt for oss i det daglige det tror jeg ikke.	For oss som jobber i revisjon så har det den effekten at vi blir bedre kjent med regnskapskontorene som er vår veldig viktige tilgang på nye kunder for oss. Så det er kanskje oss det betyr mest for sånn sett. Men for de andre så er det den effekten at vi blir mer synlige ovenfor Hibu da og at vi går sammen og fram så blir vi mer synlig ovenfor de. Eller om vi bare skulle opptrådt en og en. Så jeg tror nok de veit veldig godt hvem Økonomiklyngen er og at de også syns at vi er en viktig samarbeidspartner på en måte. Så det tror jeg har en klar effekt.
	Vi kaller oss for Økonomiklyngen, men om det samarbeidet våres liksom går innunder den definisjonen du har på klynge det tviler jeg litt på kanskje. For at vi jobber ikke noe med sånne ting i det hele tatt. Det er ganske på et sånt minimumsnivå da. Så sånn sett så vet jeg ikke helt hvor godt Økonomiklyngen passer inn i det.		Nei, det er liksom ikke på det nivået.	Vi som driver med revisjon vi har jo ganske mye med regnskapsfirmaer å gjøre. Som Torfinn da har jeg kjent i mange år og har en del regnskap sammen ikke sant hvor han fører og vi reviderer. Så det er veldig viktig for oss at funker bra og vi kjenner hverandre så det er lettere å få det til å fungere. Og hvis det oppstår noen problemer så er det lettere å ta opp ting når vi kjenner hverandre bedre. Så er det jo det i forhold til å få nye kunder, så er jo det veldig viktig for oss at Hektor syns vi er ålreite å samarbeide med så har de mer kunder til oss. Det er kanskje vel så viktig for oss som for regnskapskontorene.
			Nei, så det er liksom ikke relevant i det hele tatt å prate om heller. For det kommer det nok heller aldri til å bli. Men la oss si at vi ville fronte økonomi/regnskapsbransjen på Ringerike mer igjennom media på en måte, at vi vil at Ringerikes blad for eksempel skal skrive en artikkel om Økonomiklyngen og regnskapskontora. For rekruttering er veldig viktig og det å gjøre det litt mer spennende for folk på 15-16-18-20 år. Så det med regnskapsføring og revisjon høres	Når vi har møter og prater sammen og kaster frem ideer da, og det er veldig masse ideer som dukker opp og som vi liksom tenker at dette skal vi ha noe ut av og sånn. Men når det liksom kommer til hverdagen så er det ingen som liksom rekker å gjøre noe med det. Så vi har egentlig bestemt oss for å holde det på et sånt minimumsnivå men at de tinga vi har skal vi prøve å gjøre ordentlig da. Så jeg tror ikke vi kommer til å ha ambisjoner om å utvikle så veldig mye videre enn det.
				Ja det har ikke vært noe.. Jeg jobber i revisjon da, så for oss så, for de andre revisjonsfirmaene som er med er Ernst & Young og BDO, og de fungerer på en annen måte enn oss for å si det sånn. Ernst & Young de er jo i Hønefoss og har ca 10 ansatte men de har en litt annen type kunder enn oss, litt sånn større kunder med Tronrud Bygg, så det er egentlig ikke så mye vi konkurrerer med de. Og BDO de har kontor her på Ringerike, men der er det ikke fast bemanna.

				<p>Nei jeg tror ikke det. Så vi merker ikke egentlig så mye til konkurrenter heller. Så for oss som jobber med revisjon så er ikke det noe problem, for oss så er det bare veldig ålreit. Regnskapskontora er jo litt av våres grunnlag for å få nye kunder. Så økonomiklyngen er danna for å bli bedre kjent med regnskapskontora, det er egentlig bare positivt for oss. For regnskapskontora så tror jeg heller ikke de opplever det som noe sånn stort problem egentlig. Nei, jeg tror egentlig ikke det. For det tinga som vi samarbeider som da, det blir litt andre ting på en måte. Så hender det vi jo har noen møter som man prater om og utveksler erfaringer bare da. Så ja, jeg tror ikke det har vært noe problem. Det som å kunne vært litt spennende er at vi konkurrerer om de samme ansatte på en måte og da, hvis vi på en måte begynner å knabbe ansatte av hverandre og det kunne jo blitt litt touchy, men det virker ikke som at det er noe problem heller. Det er veldig stabilt. De som jobber på Saga eller Hetor de er der i årevis så det er veldig få som ansatte som flytter fra ett regnskapskontor til et annet da.</p>
--	--	--	--	---

Vedlegg 8

Grunnlagsdata for Treklyngen

Lønnsomhet				
	2012	2013	2014	2015
Viken Skog SA	3,7	-1,6	-0,6	-1,5
Pan Innovasjon AS	-66,2	29,0	3,2	-16,6
Treklyngen Holding AS	-3,4	-0,3	-2,0	-1,8

Produktivitet				
	2012	2013	2014	2015
Viken Skog SA	12 555 465	12 437 666	14 443 556	15 976 936
Pan Innovasjon AS	0	1 546 978	603 639	1 235 234
Treklyngen Holding AS	1 240 012	1 335 951	1 130 434	1 295 862

Gjennomsnittlige verdier for Treklyngen				
	2012	2013	2014	2015
Lønnsomhet	-21,97	9,03	0,2	-6,63
Produktivitet	4 598 492	5 106 865	5 392 543	6 169 344

Vedlegg 9

Grunnlagsdata for Økonomiklyngen

Lønnsomhet				
	2012	2013	2014	2015
Akonto Økonomi AS	23,1	17,5	13,4	18,5
Veiby Økonomi AS	39,2	33	42	36,3
Hetor Regnskapservice AS	52,1	53,7	53,5	43,3
Sparebanke 1 Økonomihuset AS	47,6	44	41,3	42,8
Fokus Økonomi AS	20,4	13,7	22,7	22,5
Hverven Revisjon AS	33	42,7	38,5	71,6
BS Regnskap AS	31,9	31,6	20,7	32
Saga Regnskap AS	29,4	25	43,9	21,6

Produktivitet				
	2012	2013	2014	2015
Akonto Økonomi AS	807 732	816 476	819 985	902 043
Veiby Økonomi AS	1 448 182	995 418	1 072 952	1 044 573
Hetor Regnskapservice AS	805 119	840 351	937 811	983 914
Sparebanke 1 Økonomihuset AS	969 585	939 598	985 964	1 063 020
Fokus Økonomi AS	788 984	763 591	820 523	854 289
Hverven Revisjon AS	1 061 262	1 100 396	1 036 274	1 188 004
BS Regnskap AS	775 842	887 042	847 673	916 797
Saga Regnskap AS	1 035 840	1 246 527	967 400	1 039 870

Gjennomsnittlige verdier for Økonomiklyngen				
	2012	2013	2014	2015
Lønnsomhet	34,59	32,65	34,50	36,08
Produktivitet	961 568	948 675	936 073	999 064