

Ellen Johanne Beales

Smart spesialisering som strategi for regional næringsutvikling

En kvalitativ studie av hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser foregår og anbefalinger for Trøndelag fylkeskommune

Masteroppgave i Innovasjon, entreprenørskap og samfunn
Veileder: Asbjørn Karlsen

Mai 2022

Ellen Johanne Beales

Smart spesialisering som strategi for regional næringsutvikling

En kvalitativ studie av hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser foregår og anbefalinger for Trøndelag fylkeskommune

Masteroppgave i Innovasjon, entreprenørskap og samfunn
Veileder: Asbjørn Karlsen
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for samfunns- og utdanningsvitenskap
Institutt for geografi



Kunnskap for en bedre verden

Abstract

Innovation and business development are crucial elements for competitiveness and growth in businesses and have gained a broader significance in business policy. At the same time, the policy has become more limited in the spatial sense, where regions have been given a greater role in shaping their own innovation policy. Based on this, new ideas have emerged for innovation and business policy that emphasize smart specialization, which is based on the fact that all regions have distinctive opportunities and prerequisites for business development. Entrepreneurial discovery processes are considered the engine of such strategies, which involve identifying and promoting new business areas. Smart specialization has thus been implemented in Norwegian regions, of which Nordland was the first region to implement the EU framework. Trøndelag has however recently prepared such a strategy based on the methodology in smart specialization. In this study, I thus examine what Trøndelag should consider in its implementation of the strategy in the region through entrepreneurial discovery processes. The purpose is to answer the following question:

How do “entrepreneurial discovery processes” take place in smart specialization, and what should Trøndelag take into consideration in its implementation of the strategy?

The research question is answered by using a qualitative comparative case study, where the study examines experiences from Nordland’s implementation of smart specialization, through interviews and documents, as well as the national guide for smart specialization as a method for regional development. The study's findings will then be adapted to the regional context of Trøndelag and form the basis for recommendations related to its implementation of its strategy. An empirical analysis of collected empirical data against the theoretical approaches of the thesis related to innovation, local and regional development and the entrepreneurial discovery process, helps to answer the problem of the thesis. The empirical and theoretical findings point out that there are several factors that Trøndelag county council should consider in its implementation of the strategy. This entails facilitating more strategic cooperation across different actors in the region, building up capacity in research environments and in the hubs of the region's innovation system, creating a common understanding across different actors, ensuring that involvement and participation processes are bottom-up, and working closely with the business community to facilitate the right processes.

Sammendrag

Innovasjon og næringsutvikling er avgjørende elementer for konkurransekraft og vekst i næringslivet, og har fått en bredere betydning i næringspolitikken. Samtidig har politikken blitt mer avgrenset i romlig forstand, hvor regionene har fått en større rolle i forhold til å utforme sin egen innovasjonspolitik. Basert på denne tanken har det vokst frem nye ideer for innovasjons- og næringspolitikk fra EU som legger vekt på smart spesialisering, som er basert på at alle regioner har særegne muligheter og forutsetninger for næringsutvikling.

Entreprenørielle oppdagelsesprosesser anses som motoren i slike strategier, og innebærer å identifisere og fremme nye næringsområder. Smart spesialisering har derav blitt tatt i bruk i norske regioner, hvorav Nordland var det første fylket til å ta i bruk EU rammeverket.

Trøndelag har imidlertid nylig utarbeidet en slik strategi basert på metodikken i smart spesialisering. I dette forskningsprosjektet undersøker jeg dermed hva Trøndelag bør ta i betraktning i sin implementeringen av strategien i eget fylke gjennom entreprenørielle oppdagelsesprosesser. Formålet er å besvare følgende problemstilling:

Hvordan foregår "entreprenørielle oppdagelsesprosesser" i smart spesialisering, og hva bør Trøndelag fylkeskommune ta hensyn til i sin implementering av strategien?

Studiens problemstilling blir besvart ved å bruke en kvalitativ komparativ casestudie, hvor studien ser på erfaringer fra Nordland sin implementering av smart spesialisering, gjennom intervju og dokumentstudie, og den nasjonale veilederen for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling. Studiens funn vil tilpasses den regionale konteksten til Trøndelag og danne grunnlaget for noen anbefalinger tilknyttet implementeringen av strategien i Trøndelag. En empirisk analyse av samlet empiri mot oppgavens teoretiske tilnærminger tilknyttet innovasjon, lokal og regional utvikling samt entreprenørielle oppdagelsesprosesser, bidrar til å svare på oppgavens problemstilling. De empiriske og teoretiske funn viser til at det er flere momenter som Trøndelag fylkeskommune bør tenke på i sin implementering av strategien. Dette innebærer å legge til rette for mer strategisk samarbeid på tvers av ulike aktører i regionen, bygge opp kapasiteten i forskningsmiljøer og i knutepunktene i regionens innovasjonssystem, skape en felles forståelse på tvers av ulike aktører, sørge for å skape involvering- og medvirkningsprosesser som er nedenfra og opp, og arbeide tett sammen med næringslivet for å legge til rette for de riktige prosessene.

Forord

Denne masteroppgaven er skrevet våren 2022 og markerer min avslutningen på det toårige masterstudiet Innovasjon, entreprenørskap og samfunn ved institutt for Geografi på NTNU. Oppgaven er skrevet i samarbeid med Trøndelag fylkeskommune og skal være et innspill til implementeringen av deres verdiskapingsstrategi med fokus på entreprenørielle oppdagelsesprosesser. Arbeidet med oppgaven har vært både en spennende og lærerik prosess, samtidig som den har vært krevende til tider.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder Asbjørn Karlsen for gode tilbakemeldinger og innspill underveis i prosessen. Han har vært tilgjengelig for veiledning og spørsmål når jeg har hatt behov for det. Deretter ønsker jeg å rette min takk til Per Erik Sørås i fylkeskommunen, som har vært min døråpner til studiens case. Takk også til mine informanter som har tatt seg tid til å stille opp. Deres bidrag med refleksjoner og erfaringer har vært sentrale for å besvare oppgavens overordnede problemstilling. Videre vil jeg takke min samboer, Fridtjof Leganger, for støtte under prosessen, og min medstudent Siri Marte Lyngstad Aulie, for gjennomlesning av oppgaven. Til sist vil jeg takke jentene på lesesalen som har bidratt med godt humør og gode råd gjennom hele masterskrivingen.

God lesing!

Ellen Johanne Beales

Trondheim, mai 2022

Innholdsfortegnelse

Abstract	i
Sammendrag	iii
Forord.....	v
Figur- og tabelliste.....	ix
1 Introduksjon.....	1
1.1 Tema og case	2
1.2 Formål og problemstilling	4
1.3 Oppgavens struktur og oppbygging.....	5
2 Teoretisk rammeverk	7
2.1 Innovasjonstilnæringer	7
2.1.1 Innovasjon.....	7
2.1.2 Innovasjonsprosesser	9
2.1.3 Innovasjonssystemer	11
2.2 Innovasjon og regional utvikling.....	12
2.2.1 Evolusjonær økonomisk geografi	12
2.2.2 Regionale innovasjonssystemer	15
2.2.3 Klynger	19
2.3 Den entreprenørielle oppdagelsesprosessen	20
2.3.1 Entreprenørielle oppdagelser	21
2.3.2 Den entreprenørielle oppdagelsesprosessen	22
2.3.3 Interessenter i EDP	23
2.3.4 Klynger og EDP.....	24
2.3.5 Instrumenter i EDP	25
2.4 Oppsummering	26
3 Metode	27
3.1 Kvalitativ tilnærming.....	27
3.1.1 Komparativ casestudie	28
3.2 Intervju som forskningsmetode	29
3.2.1 Utvalg av informanter	30
3.2.2 Intervjuguide og gjennomføring av intervju	32
3.3 Dokumentstudie.....	32
3.3.1 Utvalg av dokumenter.....	33

3.4	Bearbeiding og analyse av materialet.....	33
3.5	Forskningsetikk	34
3.5.1	Refleksjon over egen rolle	35
3.6	Forskningens kvalitet og metodiske begrensninger.....	36
3.6.1	Reliabilitet.....	36
3.6.2	Validitet.....	36
3.6.3	Generaliserbarhet	37
3.6.4	Metodiske begrensninger	38
4	Empirisk analyse.....	39
4.1	Viktige faktorer for å legge til rette for og skape EDP.....	39
4.1.1	Forståelsen av og viktige elementer i EDP	40
4.1.2	Aktørene i EDP	42
4.1.3	Forståelsen av innovasjon i EDP	46
4.1.4	Oppsummering.....	48
4.2	Hvordan EDP foregår i praksis.....	49
4.2.1	Organisering av EDP i praksis	49
4.2.2	Utveksling av kunnskap og erfaringer i EDP	52
4.2.3	Utfordringer i EDP.....	53
4.2.4	Oppsummering.....	56
4.3	Anbefalinger tilknyttet EDP i Trøndelag.....	57
5	Avsluttende konklusjoner	63
5.1	Hvordan fungerer EDP i smart spesialisering?.....	63
5.1.1	Hvilke faktorer er viktig for å legge til rette for og skape EDP?.....	63
5.1.2	Hvordan foregår EDP i praksis?	64
5.2	Anbefalinger til Trøndelag fylkeskommune.....	65
5.3	Forslag til videre forskning.....	66
	Litteraturliste.....	69
	Vedlegg	79
	Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring	79
	Vedlegg 2: Intervjuguide	82

Figur- og tabelliste

Figurer:

Figur 1: Tidslinje for smart spesialisering (Ellen Johanne Beales, 2022)..... 2

Tabeller:

Tabell 1: Oversikt over utvalget av informanter 31

1 Introduksjon

Innovasjon og næringsutvikling er viktige elementer for konkurransekraft og vekst i næringslivet, og har fått en bredere betydning i næringspolitikken. Slik som Nærings- og fiskeridepartementet uttrykker:

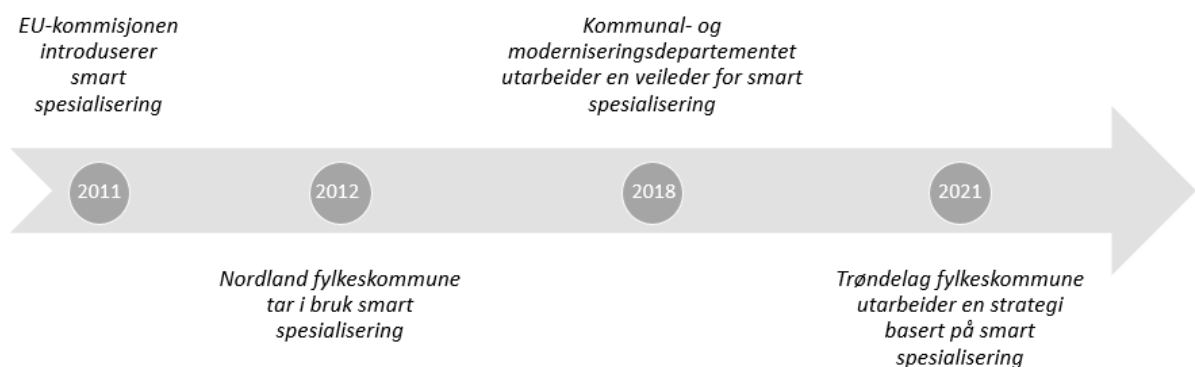
Når vi vet at innovasjon er avgjørende for næringslivets evne til å skape verdier blir det innovasjonspolitikkenes rolle å legge til rette for et nyskapende og omstillingsdyktig næringsliv. (Fiskeri- og næringsdepartementet, 2021)

Innovasjonspolitikken har gått fra å hovedsakelig være en forskningspolitikk, hvor en så på forskning som driver for økonomisk utvikling gjennom teknologiutvikling og innovasjon, til å gå i retning av en mer helhetlig innovasjonspolitik, med formål om å utvikle hele økonomiens innovasjonsevne (Fitjar, 2016). En slik innovasjonspolitik har et bredere syn på hva innovasjon omfatter, og legger betydelig vekt på samspillet mellom ulike sektorer og typer av aktører, som anses som sentralt for å skape innovasjon. Politikken har imidlertid blitt mer avgrenset i romlig forstand. Dette innebærer at innovasjonspolitikken gir en større rolle til regionene, har blitt mer differensiert mellom ulike regioner, og legger særlig til rette for regionalt samarbeid, som anses som et virkemiddel for å fremme innovasjon (Fitjar, 2016).

Innovasjonspolitikken er med det inspirert av forståelsen av innovasjon som et resultat av samhandling innenfor nasjonale, sektorielle og regionale innovasjonssystemer. Innovasjon anses i denne sammenheng som en interaktiv og ikke-lineær prosess, hvor samhandlingen mellom ulike aktører er essensiell, og hvorav formelle og uformelle institusjoner påvirker hvordan samhandlingen foregår (Isaksen & Jakobsen, 2016). Politikkenes rolle i den forbindelse blir å identifisere hvordan innovasjonssystemet kan fungere best mulig, for å skape økt innovasjon og verdiskaping. Regionaliseringen av innovasjonspolitikken setter imidlertid særlig fokus på det regionale innovasjonssystemet og at innovasjonspolitikken utformes på et regionalt nivå, hvor regionale myndigheter og aktører har fått en mer fremtredende rolle (Asheim, 2012). Det at regioner i større grad kan utforme sin egen innovasjonspolitik, gjør det enklere å kunne differensiere mellom ulike regioner. Ulike regioner har forskjellige regionale ressurser og forutsetninger for å skape konkurransefortrinn som bidrar til innovasjon og næringsutvikling (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018; Pike et al., 2017).

1.1 Tema og case

På bakgrunn av det som introduseres innledningsvis, har det vokst frem nye ideer for innovasjons- og næringspolitikk som legger vekt på såkalt smart spesialisering (Fitjar, 2016). Smart spesialisering er en EU-strategi og et verktøy for regional næringsutvikling. Strategien skiller seg fra tidligere næringsutvikling ved at den ser på innovasjon som en vekstdriver, tar utgangspunkt i stedlige fortrinn, sikter på å utvikle en mer diversifisert næringsstruktur, øker bedrifters inngrep med forskning, og fokuserer på bredt samarbeid på tvers av sektorer for å oppdage, legge til rette for og utløse initiativ for innovasjon som har betydelig vekstpotensial. Strategien har blitt tatt i bruk av norske regioner, hvorav Nordland fylkeskommune var den første til å ta i bruk rammeverket i 2012 (Finne et al., 2020; Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Trøndelag har imidlertid også nylig utarbeidet en verdiskapingsstrategi som baserer seg på metodikken i smart spesialisering (Trøndelag fylkeskommune, 2021).



Figur 1: Tidslinje for smart spesialisering (Ellen Johanne Beales, 2022)

Smart spesialisering strategien baserer seg på at alle regioner innehar særegne muligheter og forutsetninger for næringsutvikling, og ved å utnytte disse regionale fordelene og skreddersy politikken til de ulike regionene gjennom smart spesialisering, kan en fremme fornying og omstilling i næringslivet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Dette er fordi strategien fokuserer på å styrke utviklingen av næringsområder hvor regionen effektivt kan koble sammen ressurser og kompetansefortrinn med markedspotensialer. Strategien fokuserer derfor på spesialisering innenfor enkelte næringer eller teknologier, hvor tanken bak smart spesialisering bygger på det evolusjonære perspektivet på regional utvikling, hvor det

regionale næringslivet utvikler seg på en stivhengig måte som baserer seg på kombinasjoner av eksisterende kompetanse og teknologi (Fitjar, 2016).

Å utvikle nye næringsområder eller nisjer anses som et langsiktig arbeid. Det innebærer å identifisere og fremme nye næringsområder gjennom grundige analyser av regionen, fasilitering av dialogprosesser mellom ulike aktører i det regionale innovasjonssystemet, og vurderinger fra entreprenørielle aktører som ser på hvor det finnes markedsmuligheter. Det er disse prosessene som kalles for entreprenørielle oppdagelsesprosesser, og som anses som selve motoren i smart spesialisering strategier (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Entreprenørielle oppdagelser er sentralt her, og omhandler entreprenørielle aktører som søker etter, identifiserer og evaluerer nye forretningsområder.

Trøndelag fylkeskommune har nylig utarbeidet en regional strategi for verdiskaping i Trøndelag for 2022-2025, som baserer seg på EU rammeverket om smart spesialisering og Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin veileder for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling (2018). Målet for strategien er å øke den bærekraftige verdiskapingen og den internasjonale konkurranseevnen i Trøndelag, og tar for seg fire satsningsområder hvor Trøndelag har særlige fortrinn og muligheter. De fire satsningsområdene er bioøkonomi, opplevelser, teknologi og offentlig sektor (Trøndelag fylkeskommune, 2021). Trøndelag har imidlertid en svært mangfoldig eller diversifisert næringsstruktur, og utmerker seg særlig innenfor næringer som jordbruk, skogbruk, havbruk, fiskeri og reindrift, med relatert industri samt IKT og FoU, ifølge Trøndelags verdiskapingsstrategi. Innenfor havbrukssektoren er regionen ledende, samt i deler av den tradisjonelle fiskerinæringen, som har en betydelig rolle knyttet til verdiskaping, vekst og innovasjon i regionen. Verdiskapingsstrategien trekker også frem Trøndelags teknologimiljøer, som har et spesielt fortrinn når det gjelder teknologisk kompetanse. I tillegg til dette har Trøndelagsregionen en sterk tilstedeværelse av forskningsinstitusjoner og universiteter med internasjonalt ledende kunnskapsmiljøer, som anses som et av regionens største fortrinn (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

Strategien har med det redegjort for hvilke næringer og satsningsområder i Trøndelag som antas å ha stedlige fortrinn og forutsetninger for næringsutvikling, hvor en kan koble sammen ressurser og konkurransefortrinn med markedspotensialer. Hvordan disse næringene videre skal utforskes i entreprenørielle oppdagelsesprosesser for å finne nye næringsområder eller nisjer, kommer imidlertid ikke eksplisitt frem i strategien. Samtidig trekker strategien fram

fem verktøy som er gjennomgående for strategien og som skal benyttes for å nå dens mål, som innebærer: kompetanse, forskning, utvikling og innovasjon, bærekraft, attraktivitet og samhandling (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

1.2 Formål og problemstilling

Det overordnede målet med denne masteroppgaven er å undersøke hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser, heretter kalt EDP, i smart spesialisering foregår. Ved å undersøke og kartlegge hvordan EDP foregår, særlig i Nordland, vil jeg utarbeide noen anbefalinger knyttet til Trøndelag fylkeskommunes tilrettelegging av EDP i regionen. Basert på teoretiske tilnærminger vil jeg i tillegg se på hva forskning trekker frem som viktige elementer i slike prosesser. På bakgrunn av dette vil jeg videre sammenligne teori og praksis knyttet til EDP. Min problemstilling for forskningen er todelt og formulert slik:

Hvordan foregår "entreprenørielle oppdagelsesprosesser" i smart spesialisering, og hva bør Trøndelag fylkeskommune ta hensyn til i sin implementering av strategien?

Forskningen vil i hovedsak basere seg på erfaringer fra Nordland og deres arbeid med smart spesialisering og EDP, ettersom Nordland er ett av fylkene i Norge som er kommet lengst og har mest erfaringer med denne strategien. Selv om disse erfaringene er kontekstavhengig til Nordland fylke, anses det som mulig for andre fylker, slik som Trøndelag, å ta utgangspunkt i og hente erfaringer fra Nordlands arbeid med EDP, og tilpasse det til sin egen kontekst. Funn med tilhørende analyse og konklusjon vil dermed være basert på erfaringer fra Nordland samt Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling (2018), sett i sammenheng med den regionale konteksten til Trøndelag. Forskningen vil med det være til inspirasjon for lignende strategier for regional innovasjon og utvikling på andre lokasjoner. For å bryte ned den todelte problemstillingen vil jeg først og fremst undersøke hvilke faktorer som er viktige for å legge til rette for EDP, og hvordan slike prosesser foregår i praksis. Dette vil gi meg et grunnlag for å kunne si noe om hva EDP omfatter, og hva Trøndelag fylkeskommune bør ta hensyn til i sin tilrettelegging av EDP i regionen. Forskningens underproblemstillinger er dermed følgende:

1. Hvilke faktorer er viktig for å legge til rette for og skape entreprenørielle oppdagelsesprosesser?

2. Hvordan foregår entreprenørielle oppdagelsesprosesser i praksis?

1.3 Oppgavens struktur og oppbygging

Denne masteroppgaven består av 5 kapitler som til sammen utgjør rammeverket for oppgavens struktur. Innledningsvis gir jeg en oversikt over oppgaven som helhet ved å presentere tematikk, case, formål og problemstilling. Videre i kapittel 2 vil jeg redegjøre for det teoretiske rammeverket, som vil benyttes i analysen og tolkningen av datamaterialet. I kapittel 3 blir den kvalitative forskningsprosessen redegjort for, som viser til mine metodiske valg i forhold til å besvare oppgavens problemstilling. Videre i kapittel 4 presenteres en analyse av oppgavens funn som et resultat av metoden, som knyttes opp mot det teoretiske rammeverket. Avslutningsvis presenteres forskningens konklusjon i kapittel 5 hvor jeg besvarer forskningens overordnede problemstilling.

2 Teoretisk rammeverk

I dette kapittelet vil det teoretiske rammeverket for oppgaven bli presentert, hvor relevante temaer vil bli gjennomgått. Dette vil videre legge til grunn for den empiriske analysen i kapittel 5, hvor teori og empiri kobles sammen. For å belyse problemstillingen på en tilstrekkelig måte har jeg valgt å kombinere ulike tilnærminger og presenterer et bredt teoretisk rammeverk. I det følgende gjør jeg rede for ulike innovasjonstilnærminger, som går nærmere inn på hva innovasjon innebærer samt innovasjonsprosesser og innovasjonssystemer, ulike konsepter innenfor lokal og regional utvikling, som inkluderer evolusjonær økonomisk geografi, regionale innovasjonssystemer og klynger, og en nærmere forklaring på hva entreprenørielle oppdagelsesprosesser er og hvordan slike prosesser foregår. Disse ulike delene i kapittelet bidrar alle, på hver sin måte, og i samspill, til å belyse problemstillingen samt underproblemstillingene i denne oppgaven. Avslutningsvis i kapittelet oppsummerer jeg de teoretiske bidragene.

2.1 Innovasjonstilnærminger

Som nevnt innledningsvis er formålet i Trøndelags verdiskapingsstrategi, som baserer seg på EU rammeverket for smart spesialisering, å øke den bærekraftige verdiskapingen i regionen. Strategier for smart spesialisering søker å fremme fornying og omstilling gjennom å styrke utviklingen av de næringsområdene der en region effektivt kan koble regionale ressurser og kompetansefortrinn med markedspotensialer. Innovasjon anses som selve vekstdriveren i regional utvikling, og gjennom samarbeid på tvers av sektorer legger strategien til rette for å oppdage, legge til rette for og utløse innovasjoner som har særlig vekstpotensial (Finne et al., 2020). I den følgende delen vil jeg dermed diskutere hva innovasjon innebærer og komme nærmere inn på konseptene innovasjonsprosesser og innovasjonssystemer.

2.1.1 Innovasjon

En sentral bidragsyter innenfor innovasjonsområdet var Joseph Schumpeter (1934), som var en av de første økonomene til å introdusere begrepene innovasjon og entreprenørskap (Fagerberg 2003). Schumpeter hadde i sin tid et mer kritisk syn til tradisjonelle økonomiske teorier og hadde en mer evolusjonær tilnærming til kapitalismen enn andre økonomer på den tiden (Spilling, 2005). Ifølge de klassiske økonomiske teoriene er likevekt i markedet sentralt,

hvor ønskelig økonomisk vekst skapes når det er likevekt mellom tilbud og etterspørsel (Fagerberg, 2003). Schumpeter mente imidlertid at den økonomiske verdiskapingen ofte blir avbrutt av det som kalles innovasjoner, som medfører at likevektspunktet mellom tilbud og etterspørsel endres.

Ordet innovasjon kommer fra det latinske ordet *innovare*, som betyr å fornye og/eller utvikle noe nytt. Schumpeter definerer innovasjon som nye kombinasjoner av eksisterende ressurser, slik som utviklingen av nye produkter eller tjenester, nye produksjonsmetoder, åpning av nye markeder, bruk av nye materialer og nye måter å organisere forretningsvirksomhet (Fagerberg 2005). Slike innovasjoner skaper endringer i den økonomiske likevekten ved at de utkonkurrerer eldre løsninger med nye strukturer og kombinasjoner. Ifølge Schumpeter er dette den primære årsaken til økonomisk utvikling (Mitra, 2020). Nye produksjonsmetoder er mer effektive enn eldre løsninger og muliggjør profitt, som gjør at andre aktører må tilpasse seg den nye situasjonen eller gå under i det Schumpeter kaller kreativ destruksjon.

Introduksjonen av innovasjoner i det økonomiske systemet fører dermed til at utviklingsprosessen er i stadig endring (Fagerberg, 2003). Ifølge Asheim et al. (2019) er innovasjoner essensielle for den regionale økonomien både for å skaffe og opprettholde konkurransefordeler og velstand i regioner. Hensikten med Trøndelags verdiskapingsstrategi er å nettopp å utvikle konkurransefortrinn basert på regionale ressurser som bidrar til å styrke regionens bærekraftige verdiskaping og internasjonal konkurranseevne (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

Videre, når det gjelder innovasjoner, skiller en vanligvis mellom produkt- og prosessinnovasjon, samt inkrementell og radikal innovasjon (Fagerberg, 2005).

Produktinnovasjon omfatter forekomsten av henholdsvis nye eller forbedrede varer og tjenester, mens prosessinnovasjon innebærer forbedringer i måtene å produsere ting på, selve prosessen. Når det gjelder radikal og inkrementell innovasjon, tar radikal innovasjon for seg introduksjonen av et helt nytt produkt eller prosess, mens inkrementell innovasjon tar for seg en forbedring av eksisterende produkt eller prosess (Fagerberg, 2005). Med bakgrunn i dette ser en at innovasjon har ulike dimensjoner og kan ta for seg både store og små endringer i produkter eller prosesser.

Innovasjon er videre nært tilknyttet entreprenørskap. Mens innovasjon ifølge Mitra (2020) omfatter skapelsen av nye produkter, tjenester og prosesser i forbindelse med å løse et problem, omhandler entreprenørskap på den andre siden om å identifisere og realisere

muligheter tilknyttet innovasjoner (Mitra, 2020). Entreprenørskap handler om å koble ressurser på nye måter for å utnytte ressursene bedre, som derigjennom sikter på å skape innovasjoner. Med dette kan en se at entreprenørskap og innovasjon henger tett sammen og til sammen skaper kommersielle og samfunnsmessige verdier (Mitra, 2020). Dermed, ved å legge til rette for entreprenørskap og innovasjon i regionen kan Trøndelag fylkeskommune bidra til lokal og regional utvikling.

2.1.2 Innovasjonsprosesser

Schumpeter sin definisjon og klassifikasjon av innovasjoner unnlater imidlertid å ta for seg kontekstavhengige faktorer. Hans forståelse av innovasjoner er såkalt kontekstfri, hvorav at den ikke definerer miljøet der nye kombinasjoner av ressurser lages (Mitra, 2020). For å få en dypere forståelse for konteksten til innovasjon kan en se til Aasen og Amundsen (2015) sin definisjon av innovasjon, som lyder slik:

Innovasjon skjer gjennom kollektive prosesser som oppstår med utgangspunkt i en ny (og akseptert) idé, og som får sin effekt når resultatene (produktene) av den nye ideen tas i bruk, gjennom å forandre hvordan mennesker organiserer seg, hvilke redskaper og teknologier de utnytter, eller hvordan de lever (uten at det er gitt om effekten vil bli positiv eller negativ). (Aasen & Amundsen, 2015, s. 18)

Definisjonen til Aasen og Amundsen (2015) tar for seg innovasjon som en ny praksis, hvor innovasjon utvikles som resultat av en kollektiv innsats. Innovasjonsarbeidet anses her som en prosess, som skapes i samspill mellom ulike aktører på tvers av mange typer grenser, og som består av ulike faser eller trinn som følger hverandre sekvensielt. Det å se på innovasjon som en kollektiv innsats er utgangspunktet for Trøndelags verdiskapingsstrategi, som baserer seg på metodikken smart spesialisering som nettopp handler om at myndigheter, næringsliv, innbyggere og forskningsinstitusjoner må spille på lag for å sikre en konkurransedyktig utvikling og regionale fortrinn ved å skape innovasjoner gjennom kombinasjoner av eksisterende kunnskap, ferdigheter og kompetanse (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

Innovasjonsprosesser kan karakteriseres som lineære eller interaktive (Pike et al., 2017). Lineære modeller er imidlertid ikke særlig godt egnet til å synliggjøre usikkerheter som vanligvis assosieres med innovasjonsarbeid, som sikter til at innovasjonsarbeid er mer dynamiske. Lineære innovasjonsmodeller vektlegger enveis og sekvensiell flyt av ideer og kunnskap (Mitra, 2020). Den interaktive modellen, derimot, viser til en mer sirkulær innovasjonsprosess basert på samarbeid og samhandling mellom aktører preget av toveis

kommunikasjon og kunnskapsflyt. En slik innovasjonsmodell karakteriseres gjerne av åpen innovasjon som definert av Chesbrough (2003) og åpne innovasjonsprosesser, hvor aktører i et nettverk samarbeider for å utvikle innovative løsninger ved hjelp av utforskede og eksperimentelle tilnærminger basert på prøving og feiling (Aasen & Amundsen, 2021). Tilnærminger til innovasjon i lokal og regional utvikling forsøker å bygge videre på en slik interaktiv modell fremfor en lineær innovasjonsmodell (Lundvall, 2010) akkurat slik som verdiskapingsstrategien til Trøndelag.

Innovasjonsprosesser kan være ledelsesdrevet gjennom en topp-ned tilnærming til innovasjon eller være medarbeiderdrevet gjennom en nedenfra og opp tilnærming (Aasen & Amundsen, 2015). Innovasjonsprosesser kan også oppstå enten internt i en organisasjon eller gjennom inkludering av flere aktører. En snakker da om såkalt lukket og åpen innovasjon, som Henry Chesbrough gjør rede for i sin første bok *Open Innovation* i 2003. Hans bidrag innen åpen innovasjon førte til et paradigmeskifte, fra lukkede innovasjonsprosesser internt i organisasjoner til åpne innovasjonsprosesser preget av samhandling mellom ulike aktører i nettverk med formål å skape innovasjoner (Aasen & Amundsen, 2015). Når det gjelder Trøndelags verdiskapingsstrategi, blir klynger og nettverk ansett som sentrale i regionens arbeid med å stimulere til omstilling, nyskaping og vekst i næringslivet, som viser til at regionen bør stimulere til mer strategisk samarbeid mellom aktører som befinner seg i regionen (Trøndelag fylkeskommune, 2021). Strategien legger dermed opp til åpne innovasjonsprosesser, som Chesbrough (2012, s. 20) definerer som «det å utnytte formålsbestemte inn- og utstrømmer av kunnskap for å akselerere innovasjon, og for å utvide markedet for ekstern bruk av innovasjon». Med dette fremhever Chesbrough betydningen av relasjoner og mekanismer for utveksling av informasjon i åpne innovasjoner, hvorav kunnskap har en vesentlig rolle for å akselerere innovasjon.

Det å inkludere flest mulig aktører i verdikjeden i innovasjonsprosessen bidrar til å styrke utviklingen av innovasjon (Chesbrough, 2012). Innovasjon blir i stadig større grad betraktet som en kollektiv prosess, drevet frem i samarbeid mellom kunnskapsrike mennesker (Aasen & Amundsen, 2015; Spilling, 2005). Vekten på samarbeid og deling av kunnskap indikerer et behov for mer integrerte innovasjonsmodeller, som legger vekt på nettverkssamarbeid, slik som blant annet innovasjonssystemer, regionale næringsklynger og økosystemer.

Innovasjonssystemperspektivet, som definert i neste delkapittel, blir i likhet med Chesbrough sitt syn på innovasjon betraktet som åpen og preget av samspill mellom flere aktører med formål å skape innovasjon. Slik det står i Trøndelags verdiskapingsstrategi, bygger strategien

på den norske modellen, som innebærer et tillitsbasert samarbeid mellom ulike organisasjoner om å sammen arbeide for å sikre et bærekraftig velferdssamfunn (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

2.1.3 Innovasjonssystemer

På slutten av 1980-tallet ble tilnærmingen innovasjonssystemer utviklet av et sett med forskere på tvers av samfunnsvitenskapelige disipliner. Denne tilnærmingen tar for seg et system av aktører som er knyttet tett sammen, og er en tilnærming som har blitt mye brukt som et verktøy for politikktutvikling i senere tid (Asheim, Grillitsch & Tripl, 2016), slik som i EUs smart spesialiseringsstrategi. En bred definisjon av et innovasjonssystem er «alle deler og aspekter av den økonomiske strukturen og det institusjonelle oppsettet som påvirker læring så vel som forskning og utforskning» (Lundvall 2010, s. 13).

Mer spesifikt omfatter innovasjonssystemer ifølge Onsager og Sæther (2003) en samling av aktører og funksjoner som er avhengige av hverandre, og som er knyttet sammen i et verdiskapingssystem. Basert på Onsager og Sæther (2003) sin definisjon forstår en at innovasjonssystemer består av ulike typer aktører, som bedrifter, myndigheter og kunnskapsmiljøer, samt både formelle og uformelle institusjoner. Det er disse aktørene som har betydning for kunnskapsoppbyggingen i innovasjonssystemet og er avgjørende for systemets evne til fornyelse og utvikling. Slike systemer er gjerne forankret i ett eller flere territorielle miljøer, hvor kunnskapsutveksling er preget av sosiale og kumulative prosesser (Onsager & Sæther, 2003). Slik som Hassink og Klaerding (2011) beskriver kan disse aktørene i fellesskap generere synergier og systemiske effekter som går utover bidragene fra individuelle aktører (Tödtling & Tripl, 2018; Weber & Truffer, 2017). Slik det kommer frem i verdiskapingsstrategien for Trøndelag, er innovasjonssystemet i Trøndelag sentralt for verdiskapingen i regionen, hvor omstilling og nyskaping både krever omstilling hos virksomheter og aktører i innovasjonssystemet og samhandling mellom aktørene.

Ifølge Lund og Karlsen (2020), innebærer innovasjonssystemer to ulike delsystemer bestående av ulike aktører som samarbeider for å generere innovasjoner basert på institusjonelle rammeverk og uformelle atferdsregler. På den ene siden består innovasjonssystemer av aktører som industribedrifter, inkludert deres oppstrøms- og nedstrøms aktiviteter, mens på den andre siden innebærer innovasjonssystemer kunnskapsinfrastrukturen til utdannings- og forskningsinstitusjoner. Innovasjonssystemer setter søkelyset på relasjoner mellom disse aktørene og behovet for å styrke dem

(Gulbrandsen et al., 2013). Videre, er et sentralt element i innovasjonssystemer kunnskapsflyt og gjensidig læring som oppstår når aktørene samarbeider på tvers (Isaksen, 2016).

Tilnærmingen anser nettopp innovasjon som nøkkelen for økt konkurransevne i dagens kunnskapsøkonomi, og gjennom deling og tilgang på relevant kompetanse og ressurser styrker innovasjonssystemet aktørenes innovasjonsevne og innovasjonsaktivitet (Isaksen, 2016).

Nærliggende innovasjonssystemer finner en begrepet entreprenørielle økosystem, som innebærer et sett med gjensidig avhengige aktører og faktorer som er koordinert på en måte som muliggjør produktivt entreprenørskap innenfor et bestemt område (Lesniak & Sørheim, 2020). Ifølge Spiegel (2017), omfatter slike entreprenørielle økosystem kombinasjoner av sosiale, politiske, økonomiske og kulturelle elementer i en region som støtter utviklingen og veksten av innovative startups og gründere (Lesniak, 2021). Ifølge Breshnahan og Trajtenberg (1995) er en regions evne til å generere kunnskap, informasjon og teknologi ansett som den mest essensielle kraften som driver prosessen med økonomisk vekst. Ifølge verdiskapingsstrategien til Trøndelag er det å få på plass et økosystem for entreprenørskap og vekst essensielt for å nå strategiens mål om å øke bedriftenes og regionens konkurransevne (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

2.2 Innovasjon og regional utvikling

Det er hensiktsmessig å ta for seg begreper og perspektiver knyttet til innovasjon og regional utvikling ettersom det overordnede målet bak Trøndelags verdiskapingsstrategi er utviklingen av Trøndelag regionalt knyttet til å skape bærekraftig verdiskaping og internasjonal konkurransevne. Denne seksjonen vil ta for seg overordnet teori knyttet til evolusjonær økonomisk geografi, regionale innovasjonssystemer samt teori om klynger, fordi det bidrar til å forklare essensielle aspekter knyttet til regional næringsutvikling og innovasjonsprosesser.

2.2.1 Evolusjonær økonomisk geografi

I litteraturen om økonomisk geografi har det vært en evolusjonær vending, hvor innovasjon har fått et økende fokus i lokal og regional utviklingspolitikk (Hassink & Klaerding, 2011). Den økende betydningen av innovasjon har oppstått som følge av den økte betydningen av kunnskapsøkonomien både generelt og på det regionale nivået med tanke på diffusjonsorientert innovasjonsstøttepolitikk (Asheim et al., 2006). Det regionale nivået blir ansett som det nivået som gir størst mulighet til å forme styringsstrukturer for å fremme læring i den kunnskapsbaserte økonomien, og stadig sett etablerer mange regioner såkalte

kunnskapsparke, innovasjonsselskap, initiativ som støtter industriklynger og lignende (Cooke et al., 2004). Formålet i den regionale utviklingspolitikken tar dermed sikte på å støtte regionale endogene potensialer (Hassink & Klaerding, 2011).

I motsetning til nyklassisk teori, er historie og geografi i fokus i evolusjonær økonomisk geografi og erkjenner viktigheten av stedsspesifikke momenter og prosesser. Ifølge Boschma og Martin (2007) omhandler evolusjonær økonomisk geografi den romlige utviklingen av bedrifter, industrier, nettverk, byer og regioner fra elementære prosesser som inngang, vekst, nedgang og utgang, samt deres tidsmessige atferd. Evolusjonær økonomisk teori bygger dermed på såkalt kreativ destruksjon, utviklet av Schumpeter, som viser til at økonomien er i konstant endring, som transformerer den økonomiske strukturen innenfra (Kogler, 2015). Regionale økonomier har konstante utfordringer med å gjenoppbygge sine økonomiske strukturer og finne nye vekstveier for å kompensere for nedgang i eldre industrier eller spesialiseringer, som har ført til en fornyet interesse i utvikling av såkalte stier (Tödtling & Trippel, 2018). Nyere debatter om policy-relaterte tilnærminger som blant annet smart spesialisering (Foray et al., 2012; Foray, 2014) reflekterer disse tankene.

Sentralt i evolusjonsteori står stiafhengige prosesser, der tidligere hendelser påvirker sannsynligheten for fremtidige hendelser (Boschma & Frenken, 2006). Slik Martin og Sunley (2006, s. 399) definerer begrepet, omfatter «en stiafhengig prosess eller system der et utfall utvikler seg som en konsekvens av prosessene eller systemets egen historie». I slike prosesser kan det imidlertid oppstå såkalte innlåsninger, som hindrer nødvendige prosesser med omstrukturering i regionale økonomier (Martin & Sunley, 2006; Grabher, 1993). Teori om stiafhengighet er dermed relevant i denne studien ettersom innovasjonsprosesser, som en del av smart spesialiseringens strategien i Trøndelag, er nyttige for å unngå innlåsning i regionens næringsliv. Slike prosesser preges av såkalt samevolusjon (co-evolution), som tar sikte på at bedrifter og industrier, lokal og regional innovasjonspolitik, samt det institusjonelle miljøet til bedrifter og industrier, påvirker dynamikken i regionale økonomier (Klaerding & Hassink, 2011; Nelson, 1994; Murmann, 2003). Økonomiske aktiviteter foregår ikke i et vakuum, men er innebygd i spesifikke sosioøkonomiske kontekster.

I likhet med stiafhengighet har også stidannelse særlig innflytelse på lokal og regional utvikling. Det evolusjonære perspektivet bidrar med en grundig forståelse omkring begrepet som omfatter fremveksten av nye næringer eller utviklingsbaner i et romlig perspektiv (Hassink & Klaerding, 2011). Ifølge Tödtling og Trippel (2018) kan imidlertid utviklingen av

nye stier ta ulike ruter, som blant annet stiforgrening eller etablering av helt nye stier (MacKinnon et al., 2021; Isaksen & Trippl, 2016). Stiforgrening innebærer at nye veier eller stier dukker opp fra industrier eller kapasiteter som eksisterer i en region fra før av, ofte basert på såkalt relatert variasjon, som utdypes nedenfor, og relaterte diversifisering prosesser (Boschma & Frenken, 2011). Skapelsen av nye industrielle veier, tilknyttet såkalt ikke-relatert diversifisering, representerer imidlertid en mer radikal form for endring som innebærer fremveksten av helt nye industrier eller forretningsmodeller basert på vitenskapelige oppdagelser, radikale nye teknologier og lignende (Tödtling & Trippl, 2018; Isaksen, Tödtling, & Trippl, 2018). Dette er relevant med tanke på behovet Norge har i dag med å finne nye stier for å kunne opprettholde sysselsettingen og velferden nå når petroleumsnæringen er i nedgang (Isaksen & Jakobsen, 2016). Dette er også innfattet i smart spesialiseringsstrategier som sikter på å utvikle nye nisjer og næringsområder i en region basert på eksisterende fortrinn for å skape en mer diversifisert næringsstruktur og styrke regionens omstillingsevne og robusthet.

Stidannelse legger vekt på viktigheten av eksisterende regionale ressurser og evner for å forme både stiforgreninger og helt nye stier (MacKinnon et al., 2021; Boschma 2016). Prosessen består av gründere, bedrifter og andre institusjoner innen innovasjon og etablering av ny kunnskap og økonomiske aktiviteter (Tödtling & Trippl, 2018; Pike et al., 2017), som gjennom mobilisering av viktige ressurser søker å fremme stidannelse (MacKinnon et al., 2021; MacKinnon et al., 2019). Konseptet er særlig relevant for lokal og regional utviklingspolitikk, siden det kan støtte beslutningstakerne ved å forutsi hvor nye næringer kan dukke opp (Martin & Sunley, 2006). Trøndelag fylkeskommune har i regionens verdiskapingsstrategi redegjort for fire satsningsområder (bioøkonomi, opplevelser, teknologi, og offentlig sektor) hvor regionen har særlige fortrinn og muligheter for å skape nye stier eller stiforgreninger (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

Det evolusjonære perspektivet bidrar videre med tanker omkring forholdet mellom spesialisering og diversifisering samt regional økonomisk vekst og stabilitet (Hassink & Klaerding, 2011; Frenken et al., 2007; Martin & Sunley, 2006; Essletzbichler, 2007). Variasjon er her en sentral evolusjonær ide som refererer til graden og arten av mangfoldet eller spesialiseringen av økonomiske aktiviteter i en lokal og regional økonomi (Pike et al., 2017). På den ene siden har en relatert variasjon, som oppstår når økonomiske aktiviteter i en lokal og regional økonomi verken er høyt spesialisert eller svært variert, og baserer seg på tilhørende og komplementære kapasiteter, kunnskaper og teknologier (Pike et al., 2017). Slik

relatert variasjon innebærer altså at det er et betydelig innslag av bransjer som kunnskapsmessig er relatert til hverandre og der variasjon anses som en kilde for regionale kunnskapsoverføring (Hassink & Klaerding, 2011). På den andre siden, har man ikke-relatert variasjon, som ser på variasjon som en portefølje, der mangfoldet av ulike næringer representerer en form for risikospredning som beskytter en region mot eksterne sjokk (Hassink & Klaerding, 2011). I forhold til smart spesialiseringsstrategier slik som Trøndelag sin verdiskapingsstrategi, er fokuset rettet mot å utvikle entreprenørielle oppdagelser og innovasjoner gjennom relatert variasjon, med formål å skape relaterte og mer differensierte næringer. Dersom en forsøker å etablere ny næringsvirksomhet basert på ikke-relatert variasjon, vil det som Mariussen et al. (2016) forklarer, som oftest slå feil eller resultere i en liten nisje grunnet mangel på relaterte næringer å støtte seg på.

Videre, sees relatert og ikke-relatert variasjon i tilknytning diversifisering, som er en risikospredning strategi. Ifølge konseptet om variasjon, medfører variasjon redusert risiko (Frenken et al., 2007). Relatert diversifisering omfatter regioner med høy grad relatert variasjon hvor virksomheter opererer i ulike bransjer som deler flere likheter, mens ikke-relatert diversifisering innebærer regioner med høy grad ikke-relatert variasjon hvor virksomheter opererer i ulike bransjer som deler få likheter (Aarstad et al., 2016; Frenken et al., 2007). I regioner der bedrifter imidlertid opererer i nøyaktig samme bransje, er regionen svært spesialisert og dermed sårbar for eksterne sjokk, med et lavt nivå av både relatert og ikke-relatert variasjon (Aarstad et al., 2016). Ettersom Trøndelags næringsstruktur er svært diversifisert, gjør det at regionen har en relativt stabil verdiskaping og produksjon ved internasjonale svingninger (Trøndelag fylkeskommune, 2021). Ifølge Aarstad et al. (2016), antas bedrifter som er lokalisert i en region preget av relatert variasjon å være mer innovative, hvor det er enklere med interaktive innovasjonsprosesser som gjerne gir inkrementell innovasjon, enn bedrifter i regioner preget av ikke-relatert variasjon. Castaldi et al. (2015) viser også til positive resultater mellom relatert variasjon og økonomisk ytelse (Kogler, 2015).

2.2.2 Regionale innovasjonssystemer

Som et resultat av innovasjonssystemtilnærmingens vekst på 1980-tallet, dukket det opp en regional versjon av tilnærmingen, såkalt regionale innovasjonssystemer, heretter kalt RIS (Cooke et al., 2004). Denne regionale versjonen er i likhet med evolusjonær økonomisk geografi en dynamisk tilnærming hvor innovasjonssystemer endrer seg over tid og kan klassifiseres innenfor ulike typer RIS. Tilnærmingen innebærer teknologi- og organisasjonsendringer som drives frem av systematiske og komplekse mønstre for

kunnskapsspredning og informasjonsutveksling på tvers av ulike regionale aktører (Doloreux & Parto, 2005), og relateres til evolusjonære perspektiver som stivhengighet, innlåsnings og samevolusjon (Hassink & Klaering, 2011). RIS-tilnærmingen har i senere tid blitt brukt som utgangspunkt for politikk som tar sikte på å styrke innovasjonsbasert regional utvikling, slik som EU sin strategi om smart spesialisering.

Dersom en ser til Asheim og Gertler (2005), skilles det mellom en bred og en snever definisjon av RIS. Den snevre definisjonen inkluderer samarbeid mellom FoU-funksjoner ved universiteter, private og offentlige forskningsinstitusjoner og selskaper, i tråd med de klassiske perspektivene på innovasjonssystem. Den bredere definisjonen tar derimot for seg det bredere systemet av organisasjoner og institusjoner som støtter læring og innovasjon, og inkluderer dermed «alle deler og aspekter ved den økonomiske strukturen og det institusjonelle oppsettet som påvirker læring så vel som forskning og utforskning» (Lundvall, 2010, s. 13). Ulik den snevre definisjonen er innovasjonsaktiviteten i den brede definisjonen basert på erfaringer og kompetanse fra praksis oppnådd ved arbeidsplasser og utdanning (Asheim, 2012).

Det brede perspektivet på RIS understreker forståelsen av innovasjon og konkurransevne som en funksjon av et sett med aktører som er systematisk engasjert i interaktiv læring gjennom nettverk med kunnskapsdeling i fokus, underbygget av et sosio-institusjonelt miljø preget av nærhet og forankring (Thune, 2007; Morgan, 2004; Granovetter, 1973).

Forankringen i regionen fremhever betydningen av nærhet, som muliggjør nettverksbygging i form av fysiske møter mellom aktørene i innovasjonssystemet, som gjør det mulig for aktørene å dele taus kunnskap med hverandre. Romlig nærhet gir gode betingelser for deling av taus kunnskap, fordi den overføres best mellom mennesker ansikt til ansikt, og oppstår som regel på bakgrunn av den sosiale og institusjonelle konteksten (Gertler, 2003). Relasjonene utgjør dermed regionspesifikke ressurser og konkurransefortrinn som styrker den regionale innovasjonsevnen og konkurransevnen. I Norge har begrepet RIS lagt mye av grunnlaget for utarbeidelsen av virkemiddelapparatet, som gjenspeiler sentrale aktører i RIS i Trøndelag. En del av Trøndelags verdiskapingsstrategi er nettopp å kontinuerlig arbeide med å utvikle et sømløst virkemiddelapparat, ettersom virkemiddelapparatet er sentralt for å styrke innovasjon og verdiskapingen i regionen (Trøndelag fylkeskommune, 2021).

RIS fremhever altså den regionale dimensjonen i innovasjonssystemer knyttet til generering, absorpsjon og utnyttelse av ny kunnskap og innovasjoner. Slike innovasjonssystem består av

et sett med bedrifter, organisasjoner, nettverk og institusjoner som sammen former og styrker innovasjonskapasiteten og ytelsen til regioner (Tödtling & Tripl, 2018; Asheim & Gertler, 2005). Ifølge Lund og Karlsen (2020), betraktes RIS som et rammeverk for interaksjon mellom næringslivsaktører, kunnskapsorganisasjoner og det institusjonelle rammeverket, som stimulerer til kollektiv læring, kontinuerlig innovasjonsaktivitet og entreprenøriell aktivitet. RIS tar dermed for seg at interaktiv innovasjon finner sted på regionale nivået, bestående av regionale nettverk og gjensidig avhengighet mellom regionale aktører, som påvirkes av både sosiokulturelle forhold og politikk (Tödtling & Tripl, 2011; Hassink & Klaerding 2011).

Regioners forutsetninger og kapasiteter til å utvikle nye veier varierer på bakgrunn av ulikheter i endogene potensialer og evner til å tiltrekke seg og absorbere eksogene ressurser. Det er beskrevet tre ulike typer av regionale innovasjonssystemer i RIS litteraturen; tykke og diversifiserte RIS, tykke og spesialiserte RIS og tynne RIS (Tödtling & Tripl, 2011). Tynne RIS omfatter regioner som består av en eller få store næringer, med liten eller ingen kunnskapsinfrastruktur og preges av et svakt utviklet nettverksbasert samarbeid (Isaksen & Tripl, 2016). Tynne RIS finnes vanligvis i perifere regioner, hvor det blir viktig å tilføre ny kunnskap for å styrke innovasjonen og den regionale utviklingen i regionen. Tykke og diversifiserte RIS innebærer regioner som har et variert næringsliv bestående av mange næringer, slik som storbyer, med god tilgang på kunnskap fra kunnskapsinstitusjoner og i næringslivet, som øker kunnskapsflyten i regionen og omstruktureringen som finner sted i regionen (Isaksen & Tripl, 2016).

Tykke og spesialiserte RIS omfatter regioner med et stort næringsliv innenfor et spesialisert teknologisk område, slik som tradisjonelle industriområder. Det spesialiserte næringslivet og kunnskapsinfrastrukturen skaper vanskeligheter knyttet til å kombinere ulike typer av kunnskap i regionen for å styrke innovasjon og den regionale utviklingen. Slike regioner er gjerne vertskap for sterk klyngevirksomhet innenfor en eller få bransjer, med kunnskaps- og støtteorganisasjoner som er skreddersydd for regionens smale industribase (Isaksen & Tripl, 2016). Grunnet graden av spesialisering, mangelen på variasjon og svak absorpsjonskapasitet, har slike regioner begrenset forutsetninger for fremvekst av nye vekstveier og større sannsynlighet for at innlåsing oppstår (Tödtling & Tripl, 2018). Her ligger noe av bakgrunnen for utarbeidelsen av smart spesialiseringsstrategier, som sikter på å unngå slike begrensninger i regionen ved å spesialisere seg på og utvikle flere områder. Smart spesialiserings strategier sikter altså på å gå mot en mer diversifisert næringsstruktur tilknyttet relaterte variasjoner.

Trøndelag består av en mangfoldig næringsstruktur som utmerker seg særlig innenfor næringer som jordbruk, skogbruk, havbruk, fiskeri og reindrift. Næringslivet er dermed spredt over mange bransjer og har en næringsstruktur som ligner mye på den som gjelder for landet som helhet. Trøndelag har imidlertid den høyeste FoU-intensiteten i landet med kunnskapsinstitusjoner som NTNU og SINTEF som gir regionen god tilgang på kunnskap, som anses som regionens største fortrinn (Trøndelag fylkeskommune, 2021; European Commission, 2021). Samtidig befinner kunnskapsinstitusjonene og den største veksten i antall innbyggere og arbeidsplasser seg i Trondheimsregionen og nærliggende kommuner, hvor verdiskapingen er størst. Langs kysten og på innlandet er det derimot lavere vekst i arbeidsplasser og innbyggere samt mindre tilknytning til kunnskapsinstitusjoner.

RIS-tilnærmingen har i senere tid blitt nærmere brukt i innovasjonspolitik for å styrke regional innovasjon og utvikling. Det har utviklet seg et bredere og mer omfattende syn på innovasjon som en interaktiv læringsprosess som bør anvendes for å beholde og utvikle regional konkurranseevne (Asheim, 2019). På det regionale nivået er det imidlertid "ingen størrelser som passer alle" (Hassink & Klaerding, 2011; Tödtling & Trippel, 2005) som følge av regioners heterogenitet, som viser til at innovasjonspolitikken bør tilpasses til de ulike regionene og deres forutsetninger og kapasiteter. RIS-tilnærmingen har dermed blitt brukt for å rettferdiggjøre utviklingen av målrettet politikk som legger vekt på lokale og regionale bedrifters evner og ytelser samt utvikling og forbedring av lokale og regionale evner og kunnskaps-spillovers gjennom å fremme større samhandling mellom ulike innovative aktører (Doloreux & Parto, 2005). Det er dette som er utgangspunktet for både EUs og Trøndelags smart spesialiseringsstrategi, hvor det fokuseres på stedlige fortrinn og er et bredt samarbeid mellom aktører i alle sektorer for å oppdage, legge til rette for og utløse innovasjonsinitiativ med særlig vekstpotensial.

Moderne RIS-politikk tar med det for seg en bredere og systemisk politikk-tilnærming. En kombinasjon av kunnskapsbaser og samhandling mellom aktører på tvers av ulike bransjer anses som en viktig kilde til utvikling av nye stier eller veier (Asheim, Grillitsch, & Trippel, 2017), og er i kjernen av det som kalles for plattform politikk (Tödtling & Trippel, 2018; Sydow & Koll, 2017). Som Landabaso et al (2001) trekker frem, har flere EU-programmer og beslutningstakere blitt oppmerksom på og tatt til seg tilnærmingen vedrørende regionale innovasjonssystemer for å konstruere regionale fordeler, hvor EU sin strategi om smart spesialisering for regional næringsutvikling er en av dem (Asheim, 2019; Asheim et al., 2006).

2.2.3 Klynger

I likhet med innovasjonssystemtilnærmingen preges det som kalles for klynger også av et såkalt systemperspektiv. Mens innovasjonssystemer fokuserer mer på kunnskapsflyt og forutsetninger for innovasjoner, har klynger også fokus på andre dynamikker og relasjoner med tanke på å utvikle konkurransefordeler. Innen klyngeteorien blir klynger definert av økonomen Michael Porter (2000, s. 16) som «en geografisk nærliggende gruppe av sammenkoblede selskaper og assosierte institusjoner i et bestemt felt, som er knyttet sammen gjennom fellestrekk og komplementariteter». Klynger innebærer dermed en geografisk konsentrasjon av bedrifter som befinner seg innenfor samme næring og som er tilknyttet statlige og andre institusjoner. Disse aktørene konkurrerer og samarbeider med hverandre (Porter 2000), hvor fellestrekkene og komplementaritetene gir lokaliserte eksternaliteter og ringvirkninger som gir positive bidrag til konkurransefortrinnet til aktørene i klyngen (Porter, 2003). Konkurransefortrinnet til bedrifter og næringer forsterkes av deres geografiske konsentrasjon (Pike et al., 2017), som også er utgangspunktet for EUs smart spesialiseringsstrategi.

I klyngeteorien forstås lokal og regional utvikling som det økte konkurransefortrinnet til virksomheter, klynger og økonomier på regionalt nivå med hensikt å utvikle internasjonal konkurransekraft (Pike et al., 2017). De siste årene har klynger dermed blitt sentrale nøkkelelementer for å støtte innovasjon og konkurransevne på flere romlige nivåer, og er dermed med i grunnlaget for nyorientert regional utviklingspolitikk (Hassink & Klaerding, 2011). OECD har fremmet klynger som et middel som kan bidra til internasjonalt konkurransedyktige regionale og nasjonale innovasjonssystemer, og er en kilde til positive fordeler i forhold til både produktivitetsvekst og innovasjon (Pike et al., 2017). Klyngeteorien har med det fremmet interessen for endogene og stedsbaserte tilnærminger.

Martin og Sunley (2003) har i senere tid vært kritisk til Porters teori om klynger på grunn av uklarhetene og identifikasjonsproblemene rundt begrepet. Ifølge dem opptrer begrepet som et uklart konsept, som er upresist og vanskelig å operasjonalisere. En viktig kritikk av klyngeteorien innebærer at litteraturen ikke tar for seg den evolusjonære utviklingen av klynger, som innebærer hvordan klynger faktisk blir til, men heller fokuserer i stor grad på hvordan klynger fungerer (Hassink & Klaerding, 2011). Ifølge senere studier kan ikke de prosessene som er ansvarlige for at en klynge fungerer forklare klyngens fremvekst. I tillegg har studier vist at de økonomiske fordelene som stammer fra klyngedynamikken ikke er permanente, og at klynger kan ha et begrenset livsløp og forvitte (Martin & Sunley, 2006).

Som en reaksjon på kritikken har det dermed vokst frem en litteratur som tar for seg livssyklusen til klynger, med klare koblinger til evolusjonære elementer som stivhengighet, innlåsning og stidannelse, som foreslår at en bør tilpasse politikken til klyngens stadium i livssyklusen (Hassink & Klaerding 2011).

Til tross for kritikken av klyngebegrepet, ble det tidlig implementert en klyngebasert politikk i norsk regionalpolitikk på bakgrunn av Porters klyngeteori. Innenfor denne politikkkutformingen er det imidlertid regionale næringsklynger som har fått økt oppmerksomhet, samt klyngeutvikling, som handler om å styrke og videreutvikle etablerte næringsområder. Ifølge Reve og Sasson (2012) beskrives regionale næringsklynger som en kritisk masse av bedrifter i ulike deler av verdikjeden eller verdinettverket i en næring lokalisert i samme region, med hensikten er å dele felles innsatsfaktorer, utnytte felles kunnskapsgrunnlag og lære av hverandres erfaringer.

Slike klynger defineres gjerne ut fra fire egenskaper, som i likhet med Porters klyngeteori innebærer at 1) det må være en geografisk samlokalisering av like og relaterte virksomheter, som befinner seg i relaterte næringer, teknologisk område eller verdikjede. Videre 2) bør virksomhetene være knyttet sammen gjennom ulike former for samarbeid på lokalt nivå, kunnskapsflyt og konkurranse, samt 3) ha en felles forståelse av at det eksisterer en form for fellesskap og at man er en del av en klynge. Til sist 4) bør aktørene i klyngen foreta aktiviteter som har til hensikt å styrke klyngen gjennom økt innovasjons- og konkurransedyktighet (Isaksen & Asheim, 2008; Malmberg & Power, 2006).

2.3 Den entreprenørielle oppdagelsesprosessen

Konsepter innenfor innovasjon, evolusjonær økonomisk teori og RIS har i senere tid blitt brukt som utgangspunkt for politikk som tar sikte på å styrke innovasjonsbasert regional utvikling, slik som EUs strategi om smart spesialisering og Trøndelags strategi for verdiskaping. Smart spesialisering bygger på ideen om at regioner bør prioritere investeringer i forskning og innovasjon som en vei til strukturelle transformasjoner av økonomier, og at det bør gjøres gjennom prosessen som kalles for entreprenørielle oppdagelser. I likhet med regionale innovasjonssystemer og evolusjonær økonomisk geografi er det en prosess som preges av kunnskapsspredning og utveksling av informasjon på tvers av ulike regionale aktører og som baserer seg på kombinasjoner av eksisterende kompetanse og teknologi for å skape stedlige fortrinn. Den entreprenørielle oppdagelsesprosessen (EDP) ansees som selve motoren i smart spesialisering, og implementeres over hele Europa (Perianez-Forte & Wilson,

2021). Det har imidlertid blitt hevdet at prosessen har manglet en felles forståelse av begrepet og konseptualisering (Capello & Kroll, 2016).

2.3.1 Entreprenørielle oppdagelser

Konseptet entreprenørielle oppdagelser er en sentral del av smart spesialiseringsstrategier. Ifølge virksomhetsteoretisk teori (Shane, 2003) består entreprenørielle oppdagelser av entreprenører som kontinuerlig søker etter, identifiserer og evaluerer nye forretningsområder. På regionalt nivå derimot, innebærer slike oppdagelser prosesser med kollektive søk etter fremtidige ønskelige næringsområder for en region, hvorav målet er strukturell transformasjon gjennom utforskning av nye forretningsdomener for den regionale økonomien (Virkkala & Mariussen, 2019). Ifølge østerrikske økonomer, var slike entreprenørielle oppdagelser selve drivkraften bak markedslikevekten. Markedslikevekten innebar ifølge dem en prosess der markedsaktører tilegnet seg nøyaktig kunnskap om potensiell etterspørsel og tilbud. Kirzner (1973) påpekte imidlertid at muligheter oppdages gjennom entreprenøriell årvåkenhet, og at bedre kunnskap dermed fører til konkurranse og ny likevekt.

De entreprenørielle oppdagelsene tar utgangspunkt i en regions eksisterende styrker, i likhet med endogene utviklingsteorier slik som RIS, hvor ideen er å kombinere såkalt entreprenøriell kunnskap og økonomisk kunnskap, og oppdage en regions latente konkurransefortrinn i prosessen med selvoppdagelse (Virkkala & Mariussen, 2019). Med selvoppdagelse menes "selvet" i EDP bestående av ett sett med både offentlige og private aktører som er involvert i prosessen med å finne ut hvilke domener en region bør bevege seg inn i for å best mulig konstruere sin fremtid. Dette er i tråd med vektleggingen av det regionale nivået i teorier som RIS, regional innovasjonspolitik og klynger i henhold til behovet om å tilpasse til regionale forutsetninger og kontekst (Tödtling & Tripl, 2005). Forestillingen om selvoppdagelse har blitt brukt av både Rodrik (2004) og Hausmann og Rodrik (2003) knyttet til nasjonal økonomisk utvikling. Ved å åpne og utforske nye domener av muligheter, er EDP et sentralt verktøy for å løse informasjonsproblem som myndighetene ikke kan løse alene (Virkkala & Mariussen, 2019).

Entreprenørielle oppdagelser karakteriseres av en sterk læringsdimensjon og avhenger i stor grad av entreprenøriell kunnskap, som innebærer en regions visjon og evner til å integrere flere segmenter av kunnskap fra de deltakende interessentene i oppdagelsesprosessene (Foray, 2014). Dette kan for eksempel omfatte kunnskap om teknologi og vitenskap, samt hva som er nødvendig for å skape et nytt produkt eller aktivitet, nye konkurranser eller endringer i

markeder (Foray, 2014). Slik kunnskap er sentralt i EDP og blir distribuert mellom ulike interessenter gjennom etablering av forbindelser og partnerskap. Alle aktører har sine egne entreprenørielle kunnskaper om muligheter, begrensninger og utfordringer, som ansees som nødvendige og komplementære, eller tilsvarende relaterte variasjoner, for EDP (Virkkala & Mariussen, 2019). Mer spesifikt er en kollektiv regional agent et nødvendig element i den entreprenørielle oppdagelsesprosessen (Foray, 2016).

2.3.2 Den entreprenørielle oppdagelsesprosessen

Det er prosessen med å finne entreprenørielle oppdagelser som i hovedsak skiller smart spesialisering som strategi for regional næringsutvikling fra tradisjonell industri- og innovasjonspolitik. Slik Hegyi et al. (2021) omtaler EDP, innebærer det en interaktiv og inkluderende prosess hvor relevante aktører identifiserer nye og potensielle aktiviteter, som vurderes av myndighetene for å styrke de mest kompetente aktørene som er i stand til å realisere potensialet. EDP er dermed en nedenfra og opp prosess som er endogen (Pike et al., 2017) og handler om å identifisere områder for investering i forskning og innovasjon.

EDP kan med det sies å handle om å prioritere investeringer basert på en inkluderende og evidensbasert prosess som er drevet frem av interessenters engasjement med oppmerksomhet på markedsdynamikken (Perianez-Forte & Wilson, 2021). Prosessen bygger på forestillingen om at den regionale regjeringen eller myndighetene ikke besitter all kunnskapen som trengs for å velge fremtidige prioriteringer og aktiviteter selv. Dermed, gjennom EDP, samles interessenter med ulike kunnskaper, med et mål om å skape en felles kunnskapsplattform, som videre kan brukes til å sammen finne fremtidige muligheter og stimulere regional vekst (Perianez Forte & Wilson, 2021). Med hjelp av interessentenes kunnskaper og den regionale visjonen, deltar interessenter i organiserte EDP og skaper økonomisk kunnskap for potensielle fremtidige regionale konkurransefortrinn (Foray, 2014), gjennom å finne nye stiforgreninger eller regional diversifikasjon som definert i evolusjonær økonomisk geografi. EDP kan dermed sees på som en motor for relatert diversifisering av distinkte samlinger av lokal kunnskap i smart spesialisering strategien (Capello, 2014; Foray, 2014).

Den Europeiske kommisjonen har tidligere utarbeidet retningslinjer for hvordan en kan engasjere seg med RIS3 rammeverket, hvor en deler RIS3 designet inn i seks trinn (Foray et al., 2012). EDP står sentralt i de seks trinnene, og innebærer følgende:

1. Analyse av regional og nasjonal kontekst
2. Styling: Sikre deltakelse og eierskap
3. Felles visjon
4. Prioritetsinnstilling
5. Definisjon av sammenhengende politikk kombinasjoner, veikart og handlingsplaner
6. Overvåking og evaluering

2.3.3 Interessenter i EDP

Som det kommer frem i forrige kapittel, er EDP en inklusiv prosess hvor ulike interessenter, som entreprenører, forskere og innbyggere, samler inn og produserer informasjon om nye aktiviteter. Myndighetene vurderer så disse aktivitetene og styrker de aktørene som er i stand til å realisere potensialet (Foray, 2014). Interessentsamarbeid er dermed sentralt i EDP og er et av nøkkelementene i smart spesialiseringsstrategier (Perianez Forte & Wilson, 2021). Interessentene involvert i denne prosessen kan imidlertid variere avhengig av regionen og stadiet i prosessen (Aranguren, Magro, Navarro, & Wilson, 2019). Ifølge Foray (2014) vil den optimale mengden av interessenter variere fra sted til sted, noe som sikter til at påstanden om at “en størrelse passer alle”-tilnærmingen i forhold til regionalpolitikk ikke er gjeldende i dette tilfellet (Tödtling & Trippl, 2005).

Når det gjelder kategorisering av interessenter, er det delte perspektiv i litteraturen. Noen kategoriserer interessentene basert på deres egenskaper (Marinelli & Perianez-Forte, 2017), mens andre kategoriserer dem basert på deres bidrag til selve prosessen (Kyriakou et al., 2016; Rodríguez-Pose & Wilkie, 2015). I henhold til kategorisering av interessenter basert på egenskaper tenker en gjerne på kvadrupel helix modellen, som er en utvidet modell triple helix modellen (Etzkowitz & Leydesdorff, 1995), som består av myndigheter, industri, og forskning og akademia. I den utvidede modellen er sosiale interessenter imidlertid sett på som en fjerde aktør (Perianez Forte & Wilson, 2021). På den annen side, når det gjelder kategorisering av interessenter etter deres bidrag til EDP, deler Rodríguez-pose og Wilkie (2015) interessentene inn i tre ulike roller; entreprenørielle aktører, politiske beslutningstakere, og det sivile samfunn. Disse ulike rollene har ulike bidrag inn i EDP i forhold til både ansvar og kunnskap (Kyriakou et al., 2016).

Entreprenørielle aktører omfatter aktører som innehar entreprenørielle kunnskaper og som dermed har en essensiell rolle i EDP. Slike aktører har en tendens til å være drivkraften i prosessen og har en god posisjon til å oppdage og/eller dele kunnskap som fører til

samskaping av ny kunnskap (Kyriakou et al., 2016). Såkalte mellomromsaktører anses å inngå i slike entreprenørielle aktører, som innebærer personer og/eller organisasjoner i innovasjonssystemet som arbeider med å koble produsenter og brukere av kunnskap ved å muliggjøre og organisere deres samhandling (Goodrich et al., 2020). I Karlsen et al. (2022) blir slike aktører imidlertid referert til som klyngeformidlere, som bidrar til kunnskapsutvikling og innovasjon, samt profilering og nettverksbygging mellom bedrifter i og utenfor klynger. Når det gjelder politiske beslutningstakere, innebærer det aktører som er ansvarlig for å lede den entreprenørielle oppdagelsesprosessen. Ifølge Foray (2017) er slike aktører særlig viktige i de tidlige stadiene av EDP og har i oppgave å tilrettelegge for interessenter. I den norske politiske konteksten er fylkeskommunen gitt den sentrale rollen som regional samfunnsutvikler og ansvaret i forholdet til å skape helhetlig og ønsket utvikling i egen region (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018). Til sist har vi det sivile samfunn, som er involvert for å sikre bred deltakelse og legitimitet samt et bredere kunnskapsinnspill i EDP. Engasjement fra det sivile samfunn fremmer både det lokale eierskapet og sikrer en nedenfra og opp tilnærming (Kyriakou et al., 2016).

2.3.4 Klynger og EDP

Dersom en ser til Wilson (2018) sin diskusjon omkring tilknytningen mellom EDP og klynger, har det vært praktiske utfordringer knyttet til implementering av smart spesialiseringsstrategier med å opprettholde engasjement fra interessenter i regioner over hele Europa. I denne sammenheng kan klynger og klyngeorganisasjoner spille en kritisk rolle, ettersom klyngene ifølge Wilson (2018) er byggestener i regionale økonomier hvor de representerer fordypningsområder innen relaterte virksomheter som eksisterer i en region, som legger grunnlaget for utvikling av nye stier. Foray et al. (2011) advarte imidlertid tidlig om at smart spesialisering ikke var det samme som klyngepolitikk, selv om klynger kan være et resultat av en smart spesialiseringsstrategi. Likevel, gjennom implementering av smart spesialiseringsstrategier i Europa, har det oppstått diskusjoner omkring forholdet mellom klynger og smart spesialiseringsstrategier (Wilson, 2018).

Når det gjelder smart spesialiseringsstrategier, fokuserer slike strategier på det regionale nivået, foretar investeringer i spesifikke innovasjonsintensive aktiviteter og sikter på å transformere regionale økonomier. Dersom en derimot ser til klynger, fokuseres det imidlertid på å samle klyngens konkurransevne på tvers av hele økonomien samt å forbedre ytelsen til klyngen og dens bestanddeler (Arangruen & Wilson, 2013; Todeva, 2015). Samtidig, til tross for disse ulikhetene er det likevel klare synergier mellom dynamikken på klyngenivå og EDP

på regionalt nivå, hvorav begge har innovasjon og produktivitet som drivere for konkurranseevne og fremmer samarbeidsforhold (Arangruen & Wilson, 2013).

Koschatzky et al. (2017) ser nærmere på koblingen mellom smart spesialisering og klyngepolitikk og viser til at forholdet mellom konseptene avhenger av den strategiske tradisjonen i en region. For en region som har en sterk tradisjon med territorielle strategier er det sannsynligvis mindre effekt av smart spesialisering på klyngeorganisasjoner, ettersom slike organisasjoner allerede eksisterer i sammenheng med den strategiske tilnærmingen i regionen. Det betyr at vi noen steder kan observere smart spesialiseringsstrategier som er eksplisitt bygget omkring eksisterende klyngedynamikk, mens vi andre steder kan observere at ny klyngepolitikk bygges ved siden av og tilknyttet den strategiske tenkningen i smart spesialisering. Det er imidlertid også steder der klyngepolitikken tilpasses behovene til utviklede smart spesialiseringsstrategier samt steder der klyngepolitikken og smart spesialiseringsstrategien er adskilt (Koschatzky et al., 2017).

I klynger har klyngeorganisasjonene en egen etablert dynamikk, som ofte bygges på mange år med samhandling mellom medlemmene i klyngen. Det å åpne opp dynamikken slik at klyngen inngår i bredere regionale strategiprosesser kan dermed anses som utfordrende og krever både engasjement fra interessentene og interaksjon på tvers av klynger (Wilson, 2018). Klyngeorganisasjoner har blitt beskyldt for å i stor grad kun fokusere på samarbeid og engasjement omkring klyngens medlemmer og har et svakt punkt i forhold til å fremme entreprenørskap, altså veksten av nye selskaper som kan konkurrere med medlemmene i klyngen (Wilson, 2018). Ved å koble klyngedynamikken til EDP kan man imidlertid sikre at regjeringens politikk, herunder smart spesialisering, og klyngen arbeider i samme retning.

2.3.5 Instrumenter i EDP

I prosessen med å søke etter og identifisere entreprenørielle oppdagelser har flere europeiske regioner tatt i bruk ulike tilnærminger og analytiske verktøy for å identifisere nye forretningsområder. EU kommisjonen tar i hovedsak for seg to kategorier av instrumenter og aktiviteter som kan benyttes i denne prosessen: deltakende modeller og evidensbasert praksis (Foray et al., 2012). Den evidensbaserte praksisen omfatter SWOT-analyser, økonomiske trender og regional kompetansekartlegging, interessentundersøkelser og lignende, for å kunne identifisere domener av spesialisering. Deltakende modeller derimot, omfatter modeller for å sikre bred deltakelse blant interessentene i den entreprenørielle oppdagelsesprosessen.

Identifisering av prioriteringsområder krever en deltakende prosess som sikter på å samle flest mulig private og offentlige aktører fra kvadrupel helix modellen (Foray et al., 2020).

Perianze-Forte og Wilson (2021) legger i sin studie frem noen instrumenter som skiller seg ut i det brede spekteret av instrumenter som benyttes. Dette omfatter fokusgrupper, arbeidsgrupper og workshops som foretrukne instrumenter for å engasjere interessenter i entreprenørielle oppdagelsesprosesser, ettersom slike aktiviteter legger til rette for diskusjon og utforskning. Dette trekker også Hegyi et al. (2021) frem i sin undersøkelse, der arbeidsgrupper og workshops ble vurdert som mest effektiv for kontinuerlig interessentengasjement. Andre instrumenter som også kan benyttes i EDP inkluderer spørreundersøkelser, konsultasjoner, informasjonsmøter, brosjyrer og lignende som informerer offentligheten og digitale plattformer (Hegyi et al., 2021; Perianez-Forte & Wilson 2021). Isaksen et al. (2019) påpeker imidlertid at det er viktig å benytte en passende blanding av instrumenter og aktiviteter for å utnytte komparative fordeler og oppdage nye markedsnisjer.

2.4 Oppsummering

Målet med teorikapittelet har vært å presentere oppgavens teoretiske rammeverk som skal benyttes som grunnlag for analyse i kapittel 4. Innledningsvis gjorde jeg rede for hva innovasjon omfatter og tok for meg ulike typer av innovasjoner og innovasjonstilnærminger, inklusive innovasjonsprosesser og innovasjonssystemer. Videre gjorde jeg rede for teorier i forhold til lokal og regional utvikling, som innebar en redegjørelse av evolusjonær økonomisk geografi, regionale innovasjonssystemer og klynger. Avslutningsvis gikk jeg nærmere inn på hva entreprenørielle oppdagelsesprosesser omfatter, som er en sentral prosess i smart spesialiserings strategier, og hvordan slike prosesser foregår. Herunder kom jeg også inn på det som kalles for entreprenørielle oppdagelser og gjorde rede for hvilke aktører eller interessenter samt instrumenter eller verktøy som er sentrale i slike prosesser. I tillegg ble også entreprenørielle oppdagelsesprosesser her koblet sammen med klyngeperspektivet. Sammen danner disse teoretiske bidragene omkring innovasjonstilnærminger, lokal og regional utvikling og entreprenørielle oppdagelsesprosesser det teoretiske grunnlaget for videre analyse og gir en dypere forståelse knyttet til funnene presentert i kapittel 4.

3 Metode

I dette kapitlet presenteres den kvalitative forskningsprosessen i sin helhet, med hvilke metodiske valg og avveininger jeg har tatt i løpet av forskningsprosjektet. Formålet er å vise fremgangsmåten for hvordan jeg har samlet inn og bearbeidet relevante kvalitative data for å svare på oppgavens problemstilling, samt hvilke utfordringer og muligheter som har oppstått i prosessen. I det følgende vil jeg begrunne valg av kvalitativ forskningsmetode før jeg går nærmere inn på det komparative casestudiet som benyttes i forskningsprosjektet. Videre redegjøres det for hvilken metode som er valgt for datainnsamling, herunder intervju og dokumentstudie. Avslutningsvis går jeg inn på forskningsetikk og runder av med forskningens kvalitet og metodiske begrensninger.

3.1 Kvalitativ tilnærming

I denne studien benyttes en kvalitativ tilnærming til forskningen ettersom formålet er å undersøke og kartlegge hvordan EDP foregår, med særlig fokus på erfaringer i Nordland. Dette vil danne grunnlaget for noen anbefalinger som Trøndelag fylkeskommune kan ta i betraktning i sin implementering av verdiskapingsstrategien i regionen. Kvalitativ forskning kan i bred forstand forstås som forskning som er opptatt av å belyse individuelle opplevelser av steder og hendelser, sosiale prosesser og menneskelige miljøer (Hay, 2016). Kvalitative tilnærminger legger dermed til rette for utvikling av dyp og helhetlig forståelse av fenomener, med fokus på informantenes opplevelser og meningsdannelse. Slik Tjora (2017) viser til, arbeider kvalitative tilnærminger i dybden med få strategiske utvalgte enheter, fremfor å gå i bredden med mange utvalgte enheter slik som kvantitative tilnærminger gjør. Dette medfører at forskeren samler inn data som er ord og vektlegger forståelse snarere enn forklaring (Tjora, 2017).

Ettersom denne studien har som mål å kartlegge hvordan EDP foregår samt hva Trøndelag bør ta i betraktning i implementeringen av strategien, vil denne studien ta for seg sosiale prosesser basert på to avgrensede miljø, en såkalt komparativ casestudie eller sammenlignende casestudie. Ifølge Jacobsen (2015) er en casestudie en empirisk undersøkelse hvor forskeren fordyper seg i en hendelse eller situasjon som er klart avgrenset i tid og rom. Komparative casestudier tar imidlertid for seg en eller noen få enheter, som

systematisk sammenlignes over tid og/eller rom. Videre, har forskningsprosessen en induktiv fremgangsmåte som er empiridrevet og eksplorerende (Tjora, 2017). Dette betyr at min forståelse og tolkning av den innsamlede dataen, samt det teoretiske rammeverket, utgjør grunnlaget for studiens resultat. Slik Tjora (2017) påpeker er kvalitativ forskning ofte drevet frem av både teori og empiri, og samspillet mellom dem.

3.1.1 Komparativ casestudie

Dette forskningsprosjektet er basert på en modifisert komparativ casestudie, som tar for seg Trøndelag fylke og deres regionale verdiskapingsstrategi basert på smart spesialisering, sett i sammenheng med Nordland fylke og deres erfaringer med smart spesialisering og EDP. Forskningen tar altså for seg to case, hvorav det ene caset har mer erfaringer med EDP (Nordland), og er brukt som empirisk grunnlag for anbefalinger til det andre caset med mindre erfaringer tilknyttet EDP (Trøndelag). Dersom en ser til casestudier, involverer det studiet av en eller noen få undersøkelsesenheter, som kan avgrenses i tid og rom. En case kan for eksempel være en bedrift, avdeling eller kommune (Tjora, 2017). Formålet med en komparativ casestudie er å finne en teoretisk interessant sammenligning mellom noen få caser. Slik Hay (2016) viser til, har komparative casestudier muligheter for å generere og modifisere konsepter og teori slik at de forklarer fellestrekk på tvers av caser, til tross for at de er innebygd i ulike kontekster. Derfor, selv om resultater fra Nordland fylkeskommune sitt arbeid med smart spesialisering er kontekststøttet til Nordland fylke, vil andre fylker slik som Trøndelag likevel kunne ta utgangspunkt i og hente erfaringer fra deres arbeid med smart spesialisering og implementering av EDP, og oversette eller tilpasse det til sin egen kontekst.

Valg av case ble utarbeidet sammen med Trøndelag fylkeskommune som samarbeidsaktør. I samtale ble vi enige om at jeg i min masteroppgave skulle ta for meg hva EDP omfatter og hvordan det foregår, samt hva Trøndelag fylkeskommune bør ta hensyn til ved implementering av EDP i Trøndelagsregionen. Ettersom Nordland er den regionen som er kommet lengst i arbeidet med smart spesialisering og implementeringen av strategien, var det naturlig å se nærmere på hvordan Nordland fylkeskommune har arbeidet med EDP. I denne studien vil jeg dermed undersøke hvilke erfaringer Nordland har med implementeringen av EDP, som vil danne grunnlag for anbefalinger eller hensyn som Trøndelag fylkeskommune kan ta i betraktning i henhold til sin implementering av strategien. Casestudiet vil dermed kunne betraktes som en beskrivende casestudie (Schwandt og Gates, 2018).

I casestudier er det ifølge Tjora (2017) mulig å benytte flere former for datagenerering, gjerne i kombinasjon. I denne studien har jeg benyttet intervju som den primære metoden for å generere data for å belyse oppgavens problemstilling. I tillegg har jeg benyttet meg av dokumentstudie som et supplement til intervju, der intervju ikke har gitt meg tilstrekkelig informasjon. Slik Yin (2014) uttrykker kan casestudier forstås som en altomfattende metode som preger både forskningsdesign, datainnsamlingsmetode og tilnærminger til dataanalyse. Komparative studier gir imidlertid i større grad mulighet for analytisk generalisering ettersom slike studier tar for seg flere ulike caser, sammenlignet med enkeltcasestudier som tar for seg en case og dermed er vanskelig å statistisk generalisere (Hay, 2016).

3.2 Intervju som forskningsmetode

Som nevnt vil den primære metoden for å generere data til dette forskningsprosjektet være intervju. Ifølge Tjora (2017) er intervju den vanligste innsamlingsmetoden for kvalitative data og omfatter en relativt fri samtale mellom forsker og informant, hvor informanten får rom til å reflektere over egne erfaringer og meninger knyttet til det aktuelle temaet for forskningen. Intervju som forskningsmetode egner seg dermed når en ønsker å få innsikt i enkeltes holdninger og erfaringer samt hvordan den enkelte fortolker og legger mening i ulike forhold (Jacobsen, 2015). Målet med intervju i denne studien er å fange opp informantenes subjektive forståelse av hvordan EDP foregår i praksis og hvilke faktorer som anses som viktig for at fylkeskommuner skal lykkes i implementeringen av slike strategier. Intervjuene med informantene vil være såkalte individuelle intervjuer, ettersom jeg ønsker å få frem informantenes individuelle erfaringer og refleksjoner omkring forskningens tema.

Ifølge Hay (2016) foregår intervju som regel gjennom en muntlig utveksling av informasjon mellom forsker og informant. Slike intervju foregår som oftest gjennom ansikt-til-ansikt. Samtidig, på grunn av praktiske og økonomiske grunner, kan det være nødvendig å gjennomføre intervjuer gjennom andre metoder som for eksempel telefon eller internett (Tjora, 2017). I dette forskningsprosjektet har jeg valgt å benytte meg av såkalt datamaskinmediert kommunikasjon intervju, der forskeren ikke er i direkte kontakt med informanten, men der kommunikasjonen foregår over nettet ved bruk av mikrofon og kamera (Hay, 2016). Som følge av covid-19 og smittesituasjonen i Trondheim, bestemte jeg meg for å gjennomføre alle intervjuene digitalt, for å sikre forutsigbarhet. Samtidig, ved å benytte meg av slike digitale intervjuer, har jeg fått mulighet til å intervju informantene som befinner seg utenfor Trondheim. Slike intervjuer inneholder også mange av de samme fordelene som fysiske

intervjuer, der forskeren og informanten kan se og høre hverandre, og hvor forskeren kan observere kroppsspråket til informanten (Jowett, 2020).

Når det gjelder strukturen på intervjuer, kan en skille mellom strukturerte, semistrukturerte og ustrukturerte intervju (Crang & Cook, 2007). I dette forskningsprosjektet benytter jeg meg av semistrukturerte intervju ettersom jeg ønsker en grad av forhåndsbestemte spørsmål samtidig som jeg opprettholder fleksibilitet (Hay, 2016). Ifølge Tjora (2017) betraktes dette som dybdeintervju hvor hensikten er å skape en fri samtale som gir rom for informanten til å reflektere over erfaringer og meninger tilknyttet forskningens tema.

3.2.1 Utvalg av informanter

Utvalget av informanter i denne studien er ikke tilfeldig. Slik som Tjora (2017) uttrykker, innebærer utvalg av informanter et strategisk valg hvor en velger informanter som vil kunne uttale seg på en reflektert måte omkring det aktuelle temaet. Intervjusubjektene i studien vil dermed refereres til som informanter, ettersom jeg ønsket å intervju personer som har god kunnskap om fenomenet (Jacobsen, 2015). Informantene er valgt ut på bakgrunn av deres tilknytning til smart spesialisering og EDP. Jeg har med det benyttet meg av et kriterieutvalg der jeg har valgt ut informanter basert på noen kriterier tilpasset studien. Kriteriet i denne studien innebærer at informantene må ha arbeidet med eller forsket på EDP.

For å komme frem til disse informantene i studien har jeg benyttet meg av offentlig data og rapporter vedrørende smart spesialisering og EDP i Nordland. Min kontaktperson i Trøndelag fylkeskommune foreslo også en rekke mulige informanter som ble ansett som relevante for studien. Med tanke på forskningens varighet og kapasitet ble det utført 6 intervjuer, hvor en opplevelse av metning ble oppnådd, gjennom at datainnsamlingen ikke ga ny informasjon (Jacobsen, 2015). Denne avgrensningen av informanter i studien vil ifølge Tjora (2017) gi et mer konsistent datamateriale, hvor en har data om lignende fenomener eller erfaringer. Tabell 1 viser en oversikt over hvilke informanter som har tatt del i studien. Navnet til informantene er bevisst utelatt for å anonymisere informantene.

Arbeidssted	Type informant
Informant i Nordland fylkeskommune	Offentlig aktør 1
Informant i Nordland fylkeskommune	Offentlig aktør 2
Informant i Nordlandsforskning	Forsker 1
Informant i forskningsinstitusjon	Forsker 2
Informant i Kunnskapsparken Helgeland	Næringsaktør 1
Informant i Trøndelag fylkeskommune	Offentlig aktør 3

Tabell 1: Oversikt over utvalget av informanter

Slik vi ser i tabellen over er det 6 informanter som har tatt del i denne studien. Ettersom Nordland fylke er det fylket i Norge som er kommet lengst i arbeidet med smart spesialisering, var det naturlig å intervju informantene som har erfaringer tilknyttet EDP der. Informantene i Nordland fylkeskommune er dermed valgt ut på bakgrunn av deres erfaringer og kunnskap om EDP i Nordland. Videre, i henhold til informanten i innovasjonsselskapet, er denne informanten også valgt ut på bakgrunn av dens kunnskap og erfaringer med EDP i Nordland. Informanten i Trøndelag fylkeskommune er imidlertid valgt ut til å delta i forskningsprosjektet ettersom informanten kan gi nærmere bakgrunnskunnskaper om Trøndelags deltakelse i smart spesialisering og hvordan fylkeskommunen forstår EDP.

Når det gjelder informantene fra forskningsinstitusjonene, er disse valgt ut til å delta i studien ettersom de besitter omfattende kunnskap om smart spesialisering og EDP, og har forsket på og har erfaringer knyttet til EDP i Nordland. Forsker 1 og forsker 2 kan dermed betraktes som eksperter, ettersom de har god oversikt over den samlede kunnskapen og de teoretiske begrepene på feltet (Pfadenhauer, 2009). Intervjuene med disse informantene karakteriseres dermed som ekspertintervju, bestående av en mer generell utforming med åpne spørsmål, til forskjell fra intervjuene med resterende informanter som er mer rettet mot caset. Hensikten med ekspertintervju er å innhente pålitelig informasjon samt profesjonelle vurderinger av forskningstema, basert på informantenes kompetanse (Libakova & Sertakova, 2015). Bruken av ekspertintervju i dette forskningsprosjektet vil prege den empiriske analysen i kapittel 4, i kraft av at den får et noe konseptuelt preg.

3.2.2 Intervjuguide og gjennomføring av intervju

Ifølge Tjora (2017) er det hensiktsmessig å benytte seg av en intervjuguide for å strukturere intervjuene. Intervjuguiden består som regel av en liste med spørsmål som forskeren ønsker å dekke i løpet av intervjuet, som skal svare til forskningens problemstilling. Spørsmålene som stilles kan dermed ha stor innvirkning på forskningens endelige resultat. Som tidligere nevnt, vil jeg i denne studien benytte meg av semistrukturerte intervju, hvor intervjuguiden vil benyttes som en fleksibel ramme for det overordnede tema. Det betyr at noen spørsmål er formulert i sin helhet, mens andre spørsmål står skrevet i stikkordsform, som vil gi meg som forsker fleksibilitet under intervjuene (se vedlegg 2). Målet med dette er å gi informantene rom til å reflektere over egne erfaringer og kunnskaper om forskningens tema (Tjora, 2017).

Før intervjuene ble utført ble informantene tilsendt en kort oppsummering av studiens formål og tematikk med samtykkeerklæring (se vedlegg 1), som ble signert før gjennomføring av intervju. Alle 6 intervjuene ble som tidligere nevnt, holdt digitalt ved hjelp av videosamtale gjennom Zoom, hvor intervjuguiden ble et nyttig hjelpemiddel. I starten av hvert intervju dobbeltsjekket jeg at det var i orden at jeg tok lydopptak, selv om det også var redegjort i samtykkeerklæringen. Intervjuene hadde en varighet på mellom 30 minutter og 1 time, og var preget av både primære og sekundære spørsmål. Primære spørsmål omfatter åpningsspørsmål som blir brukt for å starte samtalen om et nytt tema, mens sekundære spørsmål i hovedsak innebærer oppfølgingsspørsmål som oppfordrer informanten til å følge opp eller utdype et spørsmål (Hay, 2016). Intervjuguiden var også tilpasset hver enkelt informant, ettersom informantene har ulike roller og forhold til EDP og smart spesialisering.

3.3 Dokumentstudie

I dette forskningsprosjektet benyttes dokumentstudie for å fange opp informasjon som ikke kunne tilegnes gjennom intervjuene alene. Ifølge Tjora (2017, s. 182) omfatter dokumentstudier studier av dokumenter som er «produsert for andre formål enn forskning». Gjennom slike studier analyserer som regel forskeren eksisterende dokumenter for å generere datamateriale som kan benyttes som tilleggsinformasjon, som er komplementære til intervjuene, såkalt sekundærdata. Gjennom slike analyser kan forskeren dermed tilegne seg informasjon om saksforhold som er registrert på spesifikke steder og tider (Tjora, 2017). Slike studier omtales tradisjonelt sett som ikke-påtrengende metoder, ettersom metoden genererer empiriske data uten at informanter er involvert. Tjora (2017) skiller mellom case-spesifikke dokumenter, generelle dokumenter og forskningsdokumenter. I denne studien tar jeg

hovedsakelig for meg to dokumenter, som er sluttevalueringsrapporten om smart spesialisering i Nordland, som er et forskningsdokument, og veilederen om smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling, som er generelt dokument. Disse dokumentene underbygger og er komplementære til informantenes utsagn.

3.3.1 Utvalg av dokumenter

Ifølge Tjora (2017) er det vesentlig å redegjøre for valg av dokumenter som brukes i dokumentstudier for å generere data til forskningsprosjektet. Dette er fordi dokumentene som benyttes til å besvare studiens problemstilling vil ha stor påvirkning på det endelige resultatet. I denne studien er bakgrunnen for dokumentanalysen å få en større forståelse av hvordan EDP i smart spesialisering fungerer ved å både se på Nordlands arbeid smart spesialisering og EDP samt Kommunal- og moderniseringsdepartementets veileder for smart spesialisering.

Forskningsdokumentet som analyseres er en evaluering av Nordland sin innovasjonsstrategi for smart spesialisering 2014-2020. Rapporten er en del av prosjektet “Følgeforskning av smart spesialisering i Nordland” på oppdrag fra Nordland fylkeskommune som er utført av forskere ved Sintef og Nordlandsforskning. Rapporten evaluerer resultater og effekter av Nordland fylkeskommunes innovasjonsstrategi, samt viser til hvordan smart spesialisering og EDP fungerer og hva som er viktig for å lykkes med EDP. Det generelle dokumentet som analyseres er en veileder for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling fra 2018. Veilederen er den første om dette temaet i Norge og er utviklet av Kommunal- og moderniseringsdepartementet i samarbeid med en referansegruppe med representanter fra ti fylkeskommuner, Østlandssamarbeidet, Innovasjon Norge og Forskningsrådet. Rapporten tar for seg hva smart spesialisering er og hvordan det fungerer som en metode for regional næringsutvikling. Ettersom disse to dokumentene dekker ulike perioder, vil de sammen gi en større forståelse for utviklingen av smart spesialisering over tid. Dokumentene vil sammenlignes med informantenes utsagn om EDP, hvor analysen av både intervjuene og dokumentene bidrar til å besvare forskningens problemstilling.

3.4 Bearbeiding og analyse av materialet

Datamaterialet i denne studien består av intervjudata og dokumentstudie. Når det gjelder intervjudata, vurderte jeg det som hensiktsmessig å transkribere intervjuene i sin helhet for å sørge for at jeg både fikk med meg alt som ble formidlet av informantene og at deres utsagn ble gjengitt korrekt. Denne prosessen var tidkrevende, ettersom jeg satt igjen med en betydelig mengde informasjon i etterkant av datainnsamlingen som måtte struktureres (Hay,

2016). Likevel, ettersom jeg benyttet meg av opptak under intervjuene, ble prosessen enklere da jeg kunne transkribere i etterkant av intervjuene. Dette gjorde også at jeg kunne konsentrere meg fullt og helt om samtalen med informantene. Når transkriberingen var ferdig, utforsket jeg dataene nærmere og lette etter forhold som trådte frem fra dataene. Dette kan også kalles for tekst-gravering ifølge Jacobsen (2015), som innebærer å finne en struktur i en mengde tekst. Videre, for å forstå datamaterialet nærmere organiserte og systematiserte jeg informantenes svar ved bruk av koder og kategorier, hvor jeg reduserte den uoversiktlige informasjonen i dataene. Slik Jacobsen (2015) uttrykker, omhandler det å dele opp dataene i mindre enheter og deretter samle ulike deler av dataen i disse enhetene. I denne studien har jeg kategorisert dataene etter hvilke spørsmål som ble stilt under intervjuet som videre reflekterer tilbake på studiens forskerspørsmål. Et eksempel på spørsmål som ble stilt under intervjuene er: *“Hvilke aktører bør inkluderes i entreprenørielle oppdagelsesprosesser?”*.

Når det gjelder dokumentstudiet, foregikk bearbeidningen av dette materialet ved at jeg leste gjennom dokumentet for å gjøre meg kjent med datamaterialet samt markerte tekst jeg anså som relevant for forskningsprosjektets problemstilling og tematikk. Videre benyttet jeg meg av samme typer koder og kategorier som ved bearbeidelse av intervjudataene, for å redusere teksten til mindre bestanddeler og fremheve forhold i materialet som var særlig relevante. Slik som Tjora (2017) trekker fram, er det gjerne kodegruppene som danner utgangspunktet for temaer i analysen og strukturerer forskningens resultatdel. Kategoriseringen av koder i denne studien fra intervjuene og dokumentstudiet danner dermed grunnlaget for analysen og temaene i kapittel 4. I analysen brukes data fra intervju og dokumentanalyse om hverandre, hvor dataen fra dokumentstudien benyttes for å underbygge informantenes utsagn. Det å foreta en analyse av kvalitative data omfatter å redusere dataens kompleksitet samt forenkle og strukturere dataene for å få en god oversikt. En kvalitativ analyse handler om «å gjøre det mulig for en leser av forskningen å få økt kunnskap om saksforholdet det forskes på, uten å selv måtte gå gjennom de data som er generert i løpet av prosjektet» (Tjora, 2017, s. 195).

3.5 Forskningsetikk

I løpet av forskningsprosessen er det viktig at forskeren tar i betraktning forskningsetiske problemstillinger og hensyn, særlig tilknyttet gjennomføringen av intervju. Slik Hay (2016, s. 30) uttrykker, dreier forskningsetikk seg om «forskerens handlinger og dens ansvar og forpliktelser overfor de som er involvert i forskningen». Ettersom denne studien består av individuelle intervjuer med relasjoner mellom meg som forsker og mine informanter, er

studien meldepliktig til Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste (NSD). Jeg søkte dermed til NSD i starten av forskningsprosessen om å få tillatelse til å gjennomføre prosjektet. Etter å ha vært til behandling ble prosjektet vurdert som å være i samsvar med personvernlovgivningen og jeg kunne dermed begynne å innhente data med informert samtykke. Videre, når det gjelder anonymiteten til informantene i denne studien, vil det være en mulighet for at informantene gjenkjennes som følge av arbeidssted. I utgangspunktet er normen ved kvalitative forskningsprosjekter at man skal forsøke å oppnå anonymitet, men i noen tilfeller, inkludert denne, er ikke det noe man kan garantere. I forkant av intervjuene ble informantene tilsendt et informasjonsskriv og samtykkeerklæring som de signerte, hvor anonymiteten ble adressert.

3.5.1 Refleksjon over egen rolle

I tillegg til at man som forsker må ta etiske hensyn knyttet til konfidensialitet og informert samtykke, må forskeren også ta forholdsregler når det gjelder ens egen rolle. Til forskjell fra kvantitativ forskning, som i stor grad er forbundet med objektivitet, er kvalitativ forskning nært assosiert med subjektivitet (Hay, 2016). Mens objektivitet tar for seg forholdet mellom forsker og informant samt forskerens uavhengighet fra objektet for studien, innebærer subjektivitet at forskeren involverer sine personlige meninger og karakteristikk i praktiseringen av forskningsprosjektet. Subjektivitet preger dermed kvalitativ forskning ettersom forskningen involverer sosiale interaksjoner mellom forsker og informant.

Et viktig moment å ta stilling til her knyttes til forskerens posisjonalitet, som omhandler hvorvidt forskeren anses som en innenforstående eller utenforstående i forhold til informantene i studien. Forskerens posisjonalitet kan påvirke hvordan informantene uttrykker sine meninger (Hay, 2016). Dersom forskeren ikke er i samme sosiale gruppe som informantene kan det hende at forskeren ikke forstår deres utsagn. Samtidig, kan det å være en utenforstående medføre at informantene forklarer mer omkring deres utsagn slik at forskeren forstår hva informanten mener. I dette forskningsprosjektet hadde jeg ikke sosiale relasjoner til noen av informantene og ble dermed ansett som en utenforstående av informantene, som medførte at informantens utsagn var godt forklart. Videre, var relasjonen mellom meg og mine informanter preget av et maktforhold. Slik Hay (2016) uttrykker, oppstår maktforhold gjerne på bakgrunn av kunnskap. I forskningen min var maktforholdet av asymmetrisk karakter, særlig under intervju med ekspertene, ettersom disse aktørene har mer kunnskap om smart spesialisering og EDP enn meg. Slik Hay (2016) påpeker, er det viktig å være klar over hvilken type maktforhold som finner sted mellom forskeren og informanten og

forsøke å forminske den. Det gjorde jeg i denne studien ved å forsøke å sette meg godt inn i saksfeltet på forhånd av intervjuene. Samtidig, selv om det var et maktforhold til stede under intervjuene, påvirket ikke maktforholdet dataen som ble samlet inn i noen særlig grad.

3.6 Forskningens kvalitet og metodiske begrensninger

Forskningsprosjekter er ikke feilfrie, og derfor er det viktig å redegjøre for feil og mulige svakheter knyttet opp mot forskningens resultater. For å avdekke svakheter ser en i hovedsak etter faktorer som kan påvirke og endre meningsinnholdet. Ifølge Tjora (2015) kan en benytte tre kriterier som indikatorer på kvalitet, som innebærer studiens: reliabilitet, validitet og generaliserbarhet.

3.6.1 Reliabilitet

Reliabilitet som et kriterie knyttes til om forskningen er utført på en pålitelig måte. Ifølge Thagaard (2018) viser begrepet reliabilitet til at en vurdering må tas om hvorvidt forskere som benytter de samme fremgangsmåtene vil komme frem til de samme resultatene. Slik Tjora (2017) fremhever, kan forskerens engasjement i studiens tema betraktes som støy ved at det kan påvirke studiens resultater. Samtidig anses imidlertid forskerens engasjement som en nødvendig ressurs. Det er dermed essensielt for forskeren å redegjøre for sin egen posisjon og engasjement hvor en forklarer hvordan forskerens personlige engasjement kan prege forskningsprosjektet (Tjora, 2017). I forkant av gjennomføringen av intervjuene i dette forskningsprosjektet satt jeg meg inn i smart spesialisering og EDP generelt, slik at jeg var forberedt til å stille oppfølgingsspørsmål under intervjuene og kunne sette meg inn i informantenes utsagn. Dette gjorde at jeg i tillegg kunne stille mer presise spørsmål til informantene. Samtidig, hadde jeg ikke særlig kjennskap til hvordan EDP ble utført i praksis i Nordland, som medførte at jeg ikke hadde noen særlige forutinntatte oppfatninger knyttet til EDP i praksis. Videre, under intervjuene, har jeg sørget for å stille åpne spørsmål fremfor ledende spørsmål for å unngå at mine meninger eller antakelser påvirker informantenes svar. Jeg har i tillegg beskrevet forskningsprosjektets fremgangsmetoder for å styrke studiens pålitelighet.

3.6.2 Validitet

Når det gjelder validitet, innebærer det om det finnes en logisk sammenheng mellom forskningsprosjektets utforming og funn, og de spørsmålene man søker å finne svar på (Tjora, 2017). Slik Jacobsen (2015) viser til, omfatter validitet hvorvidt det er samsvar mellom

forskerens beskrivelse av virkeligheten og virkeligheten, mer spesifikt om resultatene oppfattes som riktige. I dette forskningsprosjektet gjennomførte jeg et testintervju for å undersøke om spørsmålene i intervjuguiden fungerte og om informanten forstod alle spørsmålene jeg stilte. Under gjennomføringen av intervjuet ble det tydelig at informanten forstod spørsmålene jeg stilte og at de fungerte. Jeg gikk dermed frem for å intervju resten av informantene, hvor jeg forsåvidt også gjentok eller oppsummerte informantenes svar underveis i intervjuene for å sjekke om jeg forstod informantene utsagn korrekt. I forskningsprosessen observerte jeg dermed at informantenes utsagn samsvarer med hverandre og med materiale i dokumentene, som gir tiltro til at funnene stemmer overens med virkeligheten. I tillegg til dette har jeg også innhentet og koblet prosjektets funn opp mot relevant teori og sluttevalueringsrapporten om smart spesialisering i Nordland (Finne et al., 2020), som ifølge Tjora (2017) forsterker gyldigheten av forskningen.

3.6.3 Generaliserbarhet

Generaliserbarhet som kriterie handler om hvorvidt forskningens relevans og resultater gjelder for andre tilfeller som går utover de enheter som er undersøkt (Tjora, 2017). Dette handler om hvorvidt studiens resultater kan overføres til lignende tilfeller, som i dette forskningsprosjektet vil omfatte smart spesialisering og EDP i regioner. Generaliserbarheten påvirkes av studiens reliabilitet og validitet. Slik Tjora (2017) viser til, finnes det ulike typer generaliseringer basert på forskningens formål og fremleggingen av dens resultater. I denne studien tar jeg for meg såkalt konseptuell generalisering, som samsvarer med analytisk generalisering, som refererer til at kvalitativ forskning kan utvikle konsepter, typologier og/eller teorier som har relevans for andre tilfeller enn de som er studert (Tjora, 2017). I enkelte case studier er det begrenset evne til å generalisere statistisk fra en case og til en annen case, ettersom dette krever data fra flere sammenhenger. I komparative casestudier ser en imidlertid på flere caser, som kan sammenlignes med hverandre, og hvor en kan etablere kausale sammenhenger (Jacobsen, 2015). Funnene i denne studien vil dermed kunne generaliseres til andre regioner. I studien genererer jeg funn som er generelle nok til å kunne benyttes i andre caser enn det som er studert i denne forskningen. For eksempel vil faktorer som er viktige i EDP være relevante for både Nordland og Trøndelag samt andre regioner i Norge.

3.6.4 Metodiske begrensninger

Gjennom metodekapitlet har jeg forsøkt å redegjøre for de metodiske valgene som er tatt og hvordan de har formet denne studien. Gjennom dette kapitlet vil jeg imidlertid peke på noen metodiske begrensninger som kan ha påvirket forskningens resultater. Først, dersom en ser til utvalg av dokumenter, kan det ha påvirket forskningens resultater. Dette er fordi dokumentene og dets kompleksitet kan ha ført til at jeg har oversett noen faktorer som kan være relevante for forskningen. Videre, kom det ikke frem gjennom intervju med informantene hvordan EDP foregikk i praksis med helt konkrete eksempler. Informantene trakk heller frem hvordan EDP foregikk mer generelt. Derfor, dersom jeg kunne gjennomført studien på nytt, ville jeg intervjuet noen informanter som har arbeidet med helt konkrete EDP, i tillegg til de 6 informantene utvalgt i denne studien. Til tross for disse metodiske begrensningene argumenterer jeg for at studien er av tilstrekkelig kvalitet.

4 Empirisk analyse

Trøndelag fylkeskommune har det overordnede ansvaret for utviklingen i regionen og har som tidligere nevnt (jf. 1.1) utarbeidet en strategi for verdiskaping for Trøndelagsregionen for 2022-2025. Denne strategien baserer seg på EU rammeverket om smart spesialisering og fremhever fire satsningsområder hvor Trøndelag har identifisert særlige fortrinn og muligheter. Sentralt i smart spesialiseringsstrategier står EDP som omhandler å identifisere og fremme nye næringsområder i regionen og anses som selve motoren i slike strategier. En redegjørelse av denne prosessen er ikke eksplisitt til stede i Trøndelags verdiskapingsstrategi, som danner grunnlaget for dette forskningsprosjektet. Dette er noe jeg ønsker å analysere i dette kapitlet, hvor jeg presenterer mine empiriske funn fra intervju og dokumentstudie, basert på erfaringer fra Nordland samt veilederen for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling, og kobler dem sammen med mitt teoretiske rammeverk, for å belyse forskningsprosjektets underproblemstillinger (jf. 4.1 og 4.2). Delkapittel 4.3 presenterer noen anbefalinger knyttet til hva Trøndelag fylkeskommune bør ta hensyn til i sin implementering av strategien gjennom EDP. Anbefalingene representerer noen forutsetninger som er viktige for å lykkes med prosessen. Det er lagt til grunn at erfaringer knyttet til EDP i Nordland kan være et utgangspunkt for og tilpasses den regionale konteksten til Trøndelag (jf. 3.1.1). Kapitlet er kategorisert etter følgende punkt; 1) viktige faktorer for å legge til rette for og skape EDP, 2) hvordan EDP foregår i praksis, og 3) anbefalinger tilknyttet EDP i Trøndelag.

4.1 Viktige faktorer for å legge til rette for og skape EDP

I dette forskningsprosjektet har jeg gjennom intervju og dokumentstudie undersøkt hvilke faktorer som er viktig for å legge til rette for og skape EDP. Ved å utføre en analyse av datamaterialet har jeg identifisert noen spesifikke områder som vil presenteres og utdypes i det følgende, samt knyttes opp mot relevant teori. Presentasjonen innebærer en forståelse av hva EDP er og hva som anses som viktige elementer i en slik prosess, hvilke aktører som bør inkluderes i slike prosesser og hva aktørene kan bidra med, samt hvordan innovasjon forstås i tilknytning til EDP. Funnene på disse områdene vil til sammen svare på den første underproblemstillingen: *Hvilke faktorer er viktig for å legge til rette for og skape entreprenørielle oppdagelsesprosesser?*

4.1.1 Forståelsen av og viktige elementer i EDP

Gjennom intervju med informantene kommer det frem at EDP forstås som en prosess med formål å analysere og identifisere regionens styrker, for så å undersøke hvordan disse styrkene kan brukes på nye måter. Det å identifisere nye muligheter anser informantene som en sentral del av prosessen, som innebærer å lete etter nye forretningsmodeller basert på regionens styrker ved å bringe inn kunnskap eller praksis fra for eksempel forskning. Informantenes utsagn samt veilederen samsvarer med Shane (2003) sin definisjon av entreprenørielle oppdagelser, som innebærer å søke etter, identifisere og evaluere nye forretningsområder. Både offentlig aktør 1, 2 og 3 samt forsker 2 trekker frem at EDP handler om å skape nye produkter, nye tjenester og nye forretningsområder som gjør at en kan klatre i verdikjeden eller levere inn mot nye markeder. Dette er i tråd med det Schumpeter (1934, i Fagerberg, 2005) definerer som innovasjoner, som innebærer utviklingen av nye produkter eller tjenester, nye produksjonsmetoder, åpning av nye markeder, bruk av nye materialer og nye måter å organisere forretningsvirksomheten. Slik det fremkommer i veilederen til Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018) omfatter EDP utviklingen av nye nisjer og næringsområder basert på den kompetanse, næringslivet og ressursene som er tilstede i regionen. Dette samsvarer med ovennevnte utsagn og Foray (2015), som fremhever at EDP innebærer *«et nytt område av strukturell endring som åpner seg, der et helt segment av en bransje kan gå inn og utforske og generere en rekke innovasjoner»* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018 s. 10).

Videre, i sluttevalueringsrapporten om smart spesialisering i Nordland (Finne et al., 2020), trekkes innovasjon frem som grunnlaget for regional utvikling og omformulerer EDP til “utforskning av forretningsmuligheter”. Denne prosessen blir i sluttevalueringsrapporten ansett som en prosess hvor bedrifter utforsker muligheter for å gjøre kommersiell utnyttelse av kunnskap, eller søker etter ny kunnskap som kan realisere bedrifters ideer om forbedring av eksisterende opplegg eller etablering av for eksempel ny produksjon. Slik det belyses i veilederen, er spesialiseringene det er snakk om som regel mye smalere enn en næring, samtidig som det også kan inkludere verdikjeder utenfor den aktuelle næringen. Veilederen eksemplifiserer at *«en spesialisering innenfor oljenæringen kan være posisjoneringssystemer for båter som gjør at de kan ligge inntil noe uten å være fortøyd»* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 9). Videre, ifølge Virkkala og Mariussen (2019), blir også EDP omtalt, i likhet med sluttevalueringsrapporten, som utforskning av nye forretningsdomener med utgangspunkt i en regions eksisterende styrker. Slik forsker 2

forklarer, er dette fordi begrepet entreprenørielle oppdagelsesprosesser som oftest blir møtt med en usikker latter hos ulike aktører, som har ført til omformuleringen som går mer direkte på mulighetene som er tilstede i en region.

I likhet med sluttevalueringsrapporten påpeker forsker 2 at en bør sette sammen større konstellasjoner av aktører som sammen kan utforske entreprenørielle muligheter i EDP, fremfor at hver enkelt aktør alene skal arbeide med å finne slike oppdagelser. Dette anser alle informantene som viktig i EDP, hvor samarbeid mellom ulike aktører kreves for at EDP skal foregå. Informantene trekker frem at ulike aktører som forskningsinstitusjoner, universiteter, offentlige institusjoner, mellomromsaktører og bedrifter, må samarbeide med hverandre for å kunne søke etter og identifisere entreprenørielle oppdagelser. Dette er i tråd med “selvet” i EDP som Virkkala og Mariussen (2019) omtaler, hvor prosessen med å finne nye forretningsdomener preges av et samarbeid mellom både offentlige og private aktører. Dette perspektivet legger i likhet med informantenes utsagn vekt på kollektive søk etter fremtidige ønskelige næringsområder for en region. Slik veilederen belyser, må EDP «*involvere aktører som kan sette ideer ut i livet og faktisk bygge opp nye næringsområder, som etablerte bedrifter, entreprenørielle personer, klynger, nettverk og investorer*» (Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 23). Prosessen kan dermed forbindes med innovasjonssystemtilnærmingen, ettersom det tar for seg et system av aktører forankret i en region (RIS) som er avhengige av hverandre og knyttet tett sammen i et verdiskapningssystem. Det er disse aktørene som former kunnskapsoppbyggingen i innovasjonssystemet og som er avgjørende for dets evne til fornyelse og utvikling (Onsager & Sæther, 2003). EDP kan også relateres til innovasjonsprosesser slik det defineres av Aasen og Amundsen (2015), ettersom innovasjon er en sentral del i EDP, som foregår gjennom kollektive prosesser i en region basert på dens eksisterende ressurser og kunnskap.

Et sentralt element i EDP som offentlig aktør 3 trekker frem er at det er bedriftene som er i førersetet for de entreprenørielle oppdagelsene og ikke det offentlige, forskningsinstitusjoner eller mellomromsaktører. Informantene forstår EDP som en nedenfra og opp prosess, som betyr at det derfor er bedriftene selv som må ta initiativ til de entreprenørielle oppdagelsene. For eksempel ble Algenettverk Nord, som er et nettverk for etablering av algedyrking som ny næring i Nordland, etablert av bedriftene selv (Finne et al., 2020). Dette stemmer overens med det teoretiske rammeverket, som ser på EDP som en nedenfra og opp prosess bestående av relevante aktører som definerer nye og potensielle aktiviteter, som deretter vurderes av myndighetene (Hegyí et al., 2020). Dette er fordi myndighetene ikke besitter all kunnskapen

som trengs for å velge fremtidige prioriteter og aktiviteter (Marinelli & Perianez-Forte, 2017). Slik det står i veilederen av Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018), kan en ikke instruere deltakerne i EDP, men heller fasilitere dialogprosesser mellom aktørene. Slik offentlig aktør 3 belyser, er det to måter EDP kan opereres på fra det offentliges side, som en tilrettelegger for prosessen. Det ene innebærer at det offentlige gjennom fylkeskommuner legger ut strategien, slik at aktørene må agere ut fra det og søke om støtte og finansiering. Det andre innebærer at fylkeskommuner engasjerer seg sammen med aktørene i næringslivet på ulike vis, med formål om å oppmuntre og inspirere samt legge til rette for hvordan omstillingsprosessene kan forsterkes. Ifølge informanten er det essensielle i EDP nettopp å få næringslivsaktørene til å agere, og derfor anser informanten det som nødvendig at fylkeskommuner drar ut og snakker med aktørene.

4.1.2 Aktørene i EDP

Som belyst i forrige delkapittel, er det å ha større konstellasjoner av ulike aktører som sammen arbeider for å oppdage nye næringsområder og nisjer, sentralt i EDP. Når det gjelder mer spesifikt om hvilke aktører som bør inkluderes i prosessen, uttrykker informantene at fylkeskommuner, forskningsmiljø, bedrifter, entreprenører og mellomromsaktører er sentrale aktører. Dette kommer også frem i sluttevalueringsrapporten som viser til at innovasjonsarbeid og -prosjekter i tilknytning til EDP som oftest skjer på tvers av organisasjoner og kan omfatte deltakere fra bedrifter med felles eller komplementære interesser og kompetanser, eksterne tilretteleggere, forskningsmiljø og andre. Slik som Aasen og Amundsen (2015) argumenterer, blir innovasjon i stadig større grad betraktet som en kollektiv prosess som drives frem i samarbeid med kunnskapsrike mennesker, som relateres til mer integrerte samarbeidsmodeller som legger vekt på nettverkssamarbeid. EDP anses dermed å være preget av åpne innovasjonsprosesser med ulike aktører i nettverk med formål å skape innovasjoner (Aasen & Amundsen, 2015; Chesbrough, 2012). Aranguren et al. (2019) viser at det imidlertid kan variere hvilke interessenter eller aktører som er involvert i prosessen, samt at den optimale mengden av interessenter vil variere fra sted til sted.

Forsker 1 argumenterer mer spesifikt for at det er behov for en kombinasjon av de tre aktørtypene som finnes i triple helix modellen for å skape EDP, hvor aktørene i næringslivet må dras sammen for å prøve å få i gang et samarbeid om å identifisere nye muligheter. Dette kommer indirekte frem både i sluttevalueringsrapporten og veilederen, hvor forskning, offentlige myndigheter og næringslivet anses som sentrale aktører i EDP. Videre, belyser forsker 1 og offentlig aktør 2 at en også kan se til aktørtypene i kvadrupel helix modellen.

Denne modellen inkluderer også sivilsamfunnet, som ifølge Kyriakou et al. (2016) kan bidra til å sikre bred deltakelse og legitimitet samt eierskap og en nedenfra og opp tilnærming til EDP. Dette er i tråd med Foray et al. (2020), som trekker frem alle de fire aktørtypene som viktige for å identifisere prioriteringsområder i EDP. Dette er imidlertid en type kategorisering av interessenter som er basert på deres egenskaper, ifølge Marinelli og Perianez-Forte (2017), hvor samspillet mellom aktørene fremmer økonomisk og sosial utvikling med vekt på innovasjon. I sluttevalueringsrapporten fremkommer det at utforskningsprosesser krever god regi av samhandling mellom mange aktører for i det hele tatt å komme i gang med prosessen. Slik Asheim et al. (2017) understreker, er samhandling mellom ulike aktører på tvers av ulike bransjer en viktig kilde for næringsutvikling.

En av informantenes utsagn vedrørende aktørene i EDP samsvarer imidlertid ikke nøyaktig med majoritetens utsagn. Forsker 2 uttrykker ikke spesifikt hvilke aktører som bør være med på EDP, ettersom informanten mener dette er noe som må oppdages underveis i prosessen med EDP. I tillegg kan interessentene involvert i prosessen variere etter hvilket stadium i prosessen man befinner seg i (Aranguren et al., 2019). Samtidig viser informanten likevel til at en kan se på en regions økosystem for innovasjon når en skal skape slike prosesser og at fylkeskommuner som regional myndighet har en sentral rolle. Slike økosystem for innovasjon eller såkalte entreprenørielle økosystem består av et sett med avhengige aktører som er koordinerte på en måte som muliggjør entreprenørskap (Lesniak & Sørheim, 2020). På denne måten viser informanten imidlertid til de samme aktørene som resten av informantene trekker frem som viktige i EDP.

Under intervju med informantene fremkommer det at forskningsinstitusjoner er en sentral aktørtype i EDP. Slik offentlig aktør 2 påpeker, er FoU-kompetanse ansett som den viktigste kompetansen, ettersom bedrifter hele tiden må utvikle nye produkter og tjenester for å holde seg i markedet, og som en trenger for å være lønnsom. Dette fremkommer også i veilederen hvor *«kompetanse, kunnskap og forskningens betydning i spesialiseringene er vektlagt fordi produkter uten kunnskapsinnhold lett blir utkonkurrert på pris»* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 9). Viktigheten av FoU- kompetansen samsvarer med innovasjonssystem perspektivet av Lund og Karlsen (2020), som anser utdannings- og forskningsinstitusjoner som vesentlige aktører for å generere innovasjoner. Ifølge informantene er det dermed vesentlig i EDP at forskningsmiljøet i en region er tett på bedriftene og har innsikt i deres hverdag, ettersom forskning anses som nødvendig for å skape nye produkter og tjenester. Slik Etzkowitz og Leydesdorff (1995) fremhever, er

samhandlingen mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter samt myndigheter viktig for å fremme økonomisk utvikling. Offentlig aktør 1 påpeker imidlertid at det er viktig at forskningsmiljøene er nøye på at de ikke forsker på bedriftene, men at de forsker for bedriftene.

I tråd med avsnittet over, og som offentlig aktør 2 uttrykker, er det å bygge opp kunnskapsinstitusjoner rundt næringene som er relatert til de problemstillingene og utfordringene som bedrifter står ovenfor essensielt for å skape EDP. Dette støttes av sluttevalueringsrapporten, som fremhever viktigheten av å bygge opp kapasitet i forskningsmiljøer og i knutepunktene i innovasjonssystemet for å bistå bedrifter med forskning og bedriftssamarbeid. Samtidig påpeker offentlig aktør 1 at forskningsmiljø imidlertid også bør se på problemstillinger som ikke kun enkeltbedrifter er opptatt av, men som hele næringen er opptatt av å løse for å øke innovasjonsgraden. Dette momentet fremkommer også i sluttevalueringsrapporten, hvor det står at:

Når innovasjonsstrategien er en strategi for næringsutvikling, og ikke bare har fokus på å støtte opp under enkeltbedrifters mer eller mindre risikofylte initiativ, bør den også til syvende og sist sette spor etter seg i næringslivet som helhet, ikke bare i enkeltbedrifter (Finne et al., 2020, s. 96).

Det å bygge opp en prioritert strategi fra det offentlige side blir sett på som essensielt i henhold til å legge til rette for å skape EDP fra informantenes ståsted. Flere av informantene mener det å ta regi om samordningsprosessen er en funksjon som det offentlige som nærings- og utviklingsaktør som regel står i en bedre posisjon for å kunne gjøre enn private enkeltaktører. Derfor har regionale myndigheter både ifølge veilederen og Foray (2017) fått ansvaret for næringsutviklingen i ens region hvor den kan benytte seg av EUs smart spesialiseringsstrategi for å fremme fornying og omstilling regionen. Slik forsker 1 påpeker, er dette fordi offentlig sektor har en styrke med å se fremover og planlegge på sikt, sammenlignet med de andre aktørtypene i triple helix, hvor offentlig sektor kan hjelpe bedriftene i å se fremover og utvikle seg. Slik det står tydeliggjort i sluttevalueringsrapporten, er det fylkeskommunene i Norge som har fått det regionale ansvaret for å lede prosessen og er utdelt en strategisk rolle i henhold til å utarbeide strategiene. Slik en kan se, samsvarer fylkeskommuners rolle med Foray (2019) sine politiske beslutningstakere, som anses som særlig viktige i de tidlige fasene av EDP.

Offentlig aktør 1 trekker samtidig fram at fylkeskommuner som regional næringsaktør bør, i likhet med forskningsmiljøene, være tett på næringene for å kunne og forstå utfordringene til næringene og den enkelte bedrift. Slik informanten belyser, vil dette blant annet gjøre det mulig for fylkeskommuner å tilpasse virkemiddelbruken til den enkelte næring. Offentlig aktør 2 kommer også inn på dette i sitt utsagn, hvor vedkommende viser til to ulike roller fylkeskommuner kan ha. På den ene siden kan fylkeskommuner, ifølge informanten, opptre som en observatør, som har oversikt over alle systemer som foregår i regionen og som har dialog med aktørene som befinner seg der. På den andre siden kan fylkeskommuner derimot være en pådriver, som går ut over observatørrollen og tar på seg en type dytter-rolle når det er behov for det. I likhet med offentlig aktør 1 sitt utsagn, blir fylkeskommuners rolle som pådriver fremhevet av både offentlig aktør 2 og sluttevalueringsrapporten, for å kunne utvikle nye nisjer og næringsområder. Ifølge informantene kan fylkeskommuner gjennom en pådriverrolle bidra til å gjøre veien lettere for bedrifter ved å ta vekk noen utfordringer på veien samt være en type utviklingspartner for enkeltbedrifter og nettverk som har en slank organisasjon med lav administrativ kapasitet. Samtidig kan pådriverrollen anses som utfordrende og kreve kompetanser som tidligere ikke er blitt vektlagt i offentlig sektor. Likevel, slik forsker 2 påpeker, er det viktig å være tett på næringene ettersom fylkeskommuner ikke er i stand til å etablere EDP alene. Ifølge veilederen kan ikke offentlige myndigheter gjennomføre en smart spesialiseringsstrategi på egenhånd, ettersom «*det er næringsutvikling som er målet, og næringslivets engasjement er avgjørende*» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 8). Dette fremkommer også av Foray (2016) som anser en kollektiv regional agent som nødvendig i EDP.

Under intervjuene er det to av informantene som fremhever fylkeskommuners rolle knyttet til å skape medvirkningsprosesser og samskaping i EDP. Ifølge offentlig aktør 2 er en vesentlig del av fylkeskommuners arbeid det å skape medvirkningsprosesser med næringslivet og FoU-miljøet, for å sammen skape en retning på det strategiske arbeidet. Slik også forsker 1 uttrykker, er det essensielt at fylkeskommuner involverer alle interessenter på et tidlig tidspunkt i EDP for å sikre samskaping i sitt arbeid med å utarbeide en innovasjonsstrategi. Dette understreker Foray (2019), hvor politiske beslutningstakere som fylkeskommuner bør involvere ulike aktører i de tidlige fasene i EDP, for å skape helhetlig og ønsket utvikling for regionen. Samtidig, slik forsker 1 påpeker, bør fylkeskommuner i utarbeidelsen av innovasjonsstrategien overlate beslutninger til interessentene, slik at en får en åpen dialog som skaper et åpent grunnlag og fører frem mot felles beslutninger. Informanten forklarer at

makten da vil gis til interessentene og de som skal iverksette strategien, som sørger for at man får medvirkning som er nedenfra og opp. Slik informantene trekker frem, er samskaping essensielt i både utarbeidelsen og implementeringen av strategien, hvor EDP kan forstås som en interaktiv prosess som preges av toveis kommunikasjon og kommunikasjonsflyt (Aasen & Amundsen, 2015). Slik Lundvall (2010) fremhever, er det slike interaktive prosessstilnæringer som innovasjon og regional utvikling forsøker å bygge på.

I tillegg til offentlige myndigheters rolle som en tilrettelegger for EDP, trekker informantene frem viktigheten av å etablere såkalte kompetansemeglere eller mellomromsaktører, slik som for eksempel innovasjonsselskaper, for å skape EDP. Offentlig aktør 2 argumenterer for at mellomromsaktørene spiller en essensiell rolle i å legge til rette for at det skal være enkelt for bedrifter å samarbeide og for at det skal være enkelt å absorbere ny kunnskap fra forskning. Slik informantene uttrykker, arbeider slike aktører tett med industrien, samt fylkeskommuner, og er dermed i stand til å koble aktører sammen fra næringslivet og industrien med forskningsmiljøet. Dette samsvarer med Karlsen et al. (2022), som trekker frem at slike aktører i stor grad bidrar med nettverksbygging mellom bedrifter. Videre, ifølge majoriteten av informantene, er mellomromsaktører i tillegg sentrale i EDP ettersom de tar initiativ til å legge til rette for arenaer som EDP kan foregå i. Slik offentlig aktør 1 formidler, er arenaskaping essensielt i EDP, som krever at de som har ansvaret for å skape arena bør være gode på både tilrettelegging og det å skape det riktige klimaet for at aktører og personer skal være åpne og ønske å dele kunnskap med hverandre. Slik som veilederen trekker frem, er det viktig å ha personer *som «kjenner språket og kodene i flere sektorer og organisasjoner [...] og kan skape forståelse på tvers»* (Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 23). Dette samsvarer med Goodrich et al. (2020) sin beskrivelse av mellomromsaktører, der produsent og bruker av kunnskap kobles sammen. En ser dermed at mellomromsaktører også kan knyttes til Kyriakou et al. (2016) sine entreprenørielle aktører, som står i en god posisjon til å dele kunnskap som fører til samskaping av ny kunnskap. Forsker 2 viser imidlertid til at det kan oppstå habilitetsproblemer ved å benytte mellomromsaktører som fasilitatorer av EDP, ettersom noen av dem får penger fra virkemiddelaktørene.

4.1.3 Forståelsen av innovasjon i EDP

Innovasjon anses som vekstdriveren i regional utvikling (Finne et al., 2021) og forstås av informantene som et flertydig begrep som kan brukes på mange måter. Slik det fremkommer av informantenes utsagn, handler innovasjon tradisjonelt sett om å skape nye produkter og nye tjenester. Samtidig belyser informantene at det er like mye en innovasjon dersom man

endrer for eksempel arbeidsorganiseringen i en bedrift, som gjør en i stand til å produsere mer effektivt og generere overskudd. En ser dermed at innovasjoner i tilknytning EDP både kan være av radikal og inkrementell karakter samt innebære utvikling av prosesser, tjenester, produkter og/eller forretningsmodeller, også omtalt som produktinnovasjon og prosessinnovasjon (Fagerberg 2005), som også fremkommer i sluttevalueringsrapporten. Offentlig aktør 1 argumenterer dermed for at det er viktig å ha en åpen tilnærming til hva innovasjon er i EDP. Samtidig formidler offentlig aktør 1 at inkrementell innovasjon er mest vanlig i EDP, hvor en tar ut gevinstene underveis, ettersom denne typen innovasjon i størst grad gir økonomisk effekt for næringene sammenlignet med radikal innovasjon. Slik som Aarstad et al. (2016) påpeker er bedrifter lokalisert i regioner preget av relaterte variasjoner mer innovative, hvor det er enklere med interaktive innovasjonsprosesser som gir inkrementell innovasjon.

Både sluttevalueringsrapporten og forsker 2 trekker mer spesifikt frem at innovasjon i forbindelse med EDP er noe som skaper nye spor for en region, som fører til at man får en strukturell endring eller diversifisering av næringslivet. Slik som Schumpeter viser til, er økonomien i konstant endring gjennom introduksjonen av stadig nye innovasjoner, som transformerer den økonomiske strukturen innenfra (Kogler, 2015). Slik veilederen belyser, har smart spesialiseringsstrategier som formål *«å få fram noe som er nytt, men som samtidig er beslektet med de næringene og kunnskapene som allerede finnes i regionen, altså regionens spesialiseringer»* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 9). Ifølge Tödtling og Tripl (2018) kan nye spor, stier eller næringer oppstå gjennom stidannelse, som kan foregå gjennom stiforgrening fra industrier eller kapasiteter som eksisterer i en region fra før av, ofte basert på såkalt relatert variasjon (Boschma & Frenken, 2011). Relaterte variasjoner er ifølge forsker 2 essensielt i EDP, hvor en gjennom innovasjonsprosesser øker kompleksiteten og utviklingen i økonomien. Ifølge Frenken et al. (2007) medfører variasjon redusert risiko, som reflekterer hvorfor regioner med diversifiserte næringsstrukturer, slik som regioner med tykke og diversifiserte RIS, er mer beskyttet mot eksterne sjokk. Tykke og diversifiserte RIS har god tilgang på kunnskap fra kunnskapsorganisasjoner og i næringslivet, som øker innovasjons- og kunnskapsflyten samt omstruktureringen i regionen (Isaksen & Tripl, 2019; Isaksen & Tripl, 2016).

Alle informantene i forskningsprosjekter har klart for seg at konkurransefortrinn som bedrifter har i dag, ikke varer evig, og at det dermed krever at bedrifter kontinuerlig jobber med å finne innovative løsninger for å holde seg a jour i markedet og skape nye fortrinn. Dette stemmer

overens med Kirzner (1973) som viser til entreprenøriell årvåkenhet, hvor muligheter oppdages og hvor bedre kunnskap fører til konkurranse, og Asheim et al. (2019) og Schumpeter (1934 i Mitra, 2020) sin forståelse av innovasjon som essensielt for utviklingen av den regionale økonomien og for å skaffe og opprettholde konkurransefortrinn. I tillegg til dette blir miljøløsninger enda viktigere i fremtiden, som informantene trekker frem, hvor bedrifter bør se på hvordan de kan drive sin virksomhet som svarer til det normative som ligger i FNs utviklingsmål. Dette er også nedfelt som strategi hos EU-kommisjonen (u.å.) og veilederen fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018), som viser til at smart spesialiseringsstrategier skal bidra til å nå FNs bærekraftsmål. Ifølge offentlig aktør 1, blir det stadig mer fokus på å ta vare på virksomhetens ressursgrunnlag i en bærekraftsmessig sammenheng. Forsker 1 trekker frem det grønne skiftet som en av kildene til EDP, og at dersom en ser på prosesser her, så kan en finne vekstmuligheter som kan skape nye næringer, slik som i Mo i Nordland hvor det er blitt etablert en batterifabrikk som en ny industriell vei, som følge av oppbyggingen av utviklingsbasen for industribedriftene på Helgeland (Finne et al., 2020).

4.1.4 Oppsummering

Det empiriske og teoretiske rammeverket viser at EDP forstås som en prosess som handler om å identifisere nye forretningsmuligheter, slik som nye nisjer og næringsområder, basert på eksisterende styrker og fortrinn i regioner. Såkalt entreprenørielle oppdagelser eller “utforskning av forretningsmuligheter” står sentralt i prosessen, som innebærer å søke etter, identifisere og evaluere nye forretningsområder. Disse prosessene er preget av større konstellasjoner av ulike aktører, slik som forskningsinstitusjoner, universiteter, offentlige institusjoner, mellomromsaktører og bedrifter, som på ulike måter bidrar inn til EDP. Forskningsinstitusjoner genererer forskning som er viktig for å skape innovasjoner gjennom nye produkter og tjenester. Det offentlige, gjennom fylkeskommuner, har ansvaret for utarbeidelsen og implementeringen av smart spesialiseringsstrategien i Norge, og står i en god posisjon for å legge til rette for og ta regi om prosessen med EDP. Mellomromsaktører spiller også en essensiell rolle gjennom å legge til rette for samarbeid mellom bedrifter, ved å koble dem sammen samt skape arenaer hvor EDP kan foregå. Det er imidlertid viktig at det er bedriftene som er i førersetet i EDP, for å sikre en nedenfra og opp tilnærming. I henhold til forståelsen av innovasjon i tilknytning EDP, fremkommer det at en bør ha en åpen tilnærming til hva innovasjon er, ettersom innovasjon i EDP både kan innebære skapelsen av nye produkter og tjenester, nye produksjonsmetoder, eller nye måter å organisere virksomheten

på. Innovasjon i EDP er samtidig med på å skape nye spor for regioner, som fører til at man får en strukturell endring eller diversifisering av næringslivet. Innovasjon forstås dermed som essensielt for utviklingen av den regionale økonomien og for å opprettholde konkurransefortrinn, hvor FNs bærekraftsmål får en stadig større betydning.

4.2 Hvordan EDP foregår i praksis

I dette forskningsprosjektet har jeg vært interessert i hvordan EDP foregår i praksis. Dette er interessant ettersom det viser hvordan entreprenørielle prosesser kan bli operasjonalisert i praksis, hvilke aktiviteter og virkemidler som blir benyttet, og hvilke muligheter og barrierer som finnes, som Trøndelag fylkeskommune videre vil kunne ta hensyn til i sin implementering av strategien. Gjennom intervju og dokumentstudie har jeg identifisert noen områder som besvarer underproblemstillingen: *Hvordan foregår entreprenørielle oppdagelsesprosesser i praksis?* Det innebærer en redegjørelse av hvordan EDP organiseres i praksis med aktiviteter og virkemidler som benyttes i slike prosesser, hvordan utvekslingen av kunnskap og erfaringer mellom ulike aktører foregår, og utfordringer tilknyttet EDP.

4.2.1 Organisering av EDP i praksis

Det kommer frem gjennom intervju med informantene og i sluttevalueringsrapporten at EDP i Norge i utgangspunktet foregår gjennom klyngeinitiativ og bedriftsnettverk. I henhold til det teoretiske rammeverket fremkommer det at deltakende modeller, slik som bedriftsnettverk, er et instrument eller verktøy som benyttes i EDP og som fokuserer på å sikre bred deltakelse blant interessentene, med mest mulig aktører fra kvadrupel helix modellen (Foray et al., 2020). Bruk av klyngeinitiativ for å sikre deltakelse i EDP kommer imidlertid ikke frem i teorien på EDP, men blir diskutert i kapittel 2.3.4 som ser på forholdet mellom EDP og klynger. Ifølge Wilson (2018) har det vært praktiske utfordringer knyttet til implementeringen av smart spesialiseringsstrategier med å opprettholde engasjement hos interessentene i regioner over hele Europa, hvor klynger og klyngeorganisasjoner kan spille en kritisk rolle. Samtidig som EDP peker mot å etablere nye næringer, er klynger mer opptatt av oppgradering og konkurransekraft i eksisterende næringer. Til tross for at det er ulikheter mellom begrepene, er det likevel klare synergier mellom dynamikken på klyngenivå og EDP på regionalt nivå (Arangruen & Wilson, 2013). Medlemmene i klynger er som oftest relaterte til hverandre og baserer seg på komplementære kapasiteter, kunnskaper og teknologier (Pike et al., 2017), som er i tråd med fokuset omkring relaterte variasjoner tilknyttet diversifikasjon i smart spesialisering. Dette fremkommer også i veilederen, som viser til at «*beslektet mangfold*

er grunnlaget for mange bedrifter og næringsklynger i Norge» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 9).

Alle informantene trekker frem klyngene som sentrale i arbeidet med EDP og setter fokus på klyngeutvikling som vesentlig for å tilrettelegge for entreprenørielle prosesser. Teorien omkring klyngebegrepet viser at klyngebasert politikk tidlig ble implementert i norsk regionalpolitikk med utgangspunkt i regionale næringsklynger, som kan i tilknytning til informantenes utsagn sees i forbindelse med Koschatzky et al. (2017) sine koblinger mellom smart spesialisering og klyngepolitikk. Klynger har de siste årene blitt ansett som sentrale for å støtte innovasjon og konkurransevne på flere romlige nivåer, også regionalt, og med det blitt en del av nyorientert regional utviklingspolitikk (Hassink & Klaerding, 2011). Ifølge OECD kan klynger anses som et middel som kan bidra til internasjonal konkurransedyktige RIS (Pike et al., 2017). Ifølge Kommunal- og distriktsdepartementet (2018) er finansiering av klyngeprogram og bedriftsnettverk i Innovasjon Norge, Forskningsbasert innovasjon i regionene (FORREGION) i Forskningsrådet og Inkubasjonsprogrammet i Siva en del av den regionale næringspolitikken. Det tyder på at smart spesialiseringsstrategier i Norge er bygget omkring eksisterende klyngeinitiativ i landet.

Næringsaktør 1 fremhever at det i klynger finnes et godt grunnlag for samarbeid og for å utvikle nye løsninger, nettopp fordi aktørene allerede sitter sammen og har blitt enige om felles mål og strategi for å nå målene, hvor samhandling er en viktig del av det. Ifølge offentlig aktør 2 kan bedrifter gjennom samarbeid generere nye problemstillinger som kan løses i fellesskap i klyngen og bidra til verdiskaping. Informantenes utsagn samsvarer med Porter (2000) sin definisjon av klynger, hvor konsentrasjoner av bedrifter som befinner seg innenfor samme næring konkurrerer og samarbeider med hverandre, hvor fellestrekkene gir lokaliserte ringvirkninger som forsterker bedriftenes konkurransefortrinn (Pike et al., 2017). På en annen side, dersom en ser til RIS rammeverket (jf. 2.2.2), karakteriseres gjerne regioner som er vertskap for sterk klyngevirksomhet som tykke og spesialiserte RIS (Isaksen & Trippl, 2016). Regioner med slike RIS har vanligvis vanskeligheter med å kombinere ulike typer kunnskaper i regionen for å styrke innovasjonen og den regionale utviklingen, ettersom regionen har svak absorpsjonskapasitet og er svært spesialisert med mangel på variasjon (Tödtling & Trippl, 2018). Slike regioner har dermed begrenset forutsetninger for stiforgrening (MacKinnon et al., 2021), og har større sannsynlighet for at innlåsnings oppstår, som hindrer nødvendig prosesser med omstrukturering i regionale økonomier (Martin & Sunley, 2006).

Offentlig aktør 1 fremhever at fylkeskommuner og mellomromsaktører kan legge til rette så mye de vil, men at uten samhandling mellom aktørene vil det ikke fremkomme resultater. Slik informantene formidler, drives EDP gjennom personer og aktører som møtes og begynner å snakke samme språk. Ifølge offentlig aktør 1 krever dermed EDP både et fellesskap og en møteplass hvor aktørene kan samarbeide både i forhold på en til en og to til to, samt i bredere allianser og koalisjoner. Dette fremkommer også i veilederen, hvor det å «*få med ulike aktørgrupper og legge til rette for dialog mellom aktører*» anses som fundamentalt (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 17). Slik næringsaktør 1 belyser, handler prosessen om å legge til rette for møteplasser og samhandling ved å ta i bruk hele mangfoldet i klyngen i en kreativ prosess, som kan føre til at det etableres nye prosjekter, og hvor en ser på utviklingsmulighetene innenfor nye områder. Det å få til gode prosesser i klyngesammenheng anses dermed som essensielt i EDP, og uten det kan det være utfordrende å få bedrifter til å samarbeide. Informanten forklarer at dette hviler mye på holdninger i bedriftene med vilje til åpenhet, å dele og se verdien ved å samarbeide med andre. Slik veilederen fremhever, kan det være utfordrende å *etablere «en åpen og transparent dialog»* (Kommunal og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 8). Ifølge Wilson (2018) har klynger imidlertid blitt beskyldt for å kun fokusere på samarbeid og engasjement omkring klyngenes medlemmer, ettersom klyngeorganisasjonene har etablert en sterk klyngedynamikk gjennom samhandling over mange år. Det å åpne opp dynamikken slik at klyngen inngår i bredere regionale strategiprosesser kan dermed anses som utfordrende (Wilson, 2018). Dette ble også nevnt av offentlig aktør 3, som viste til at klynger ofte ikke er særlig åpne for samarbeid med andre aktører.

Når det gjelder virkemidler som benyttes i EDP, bør man ifølge informantene ta i bruk og bygge virkemidler som er tilpasset den situasjonen bedriftene er i. Informantene forteller at ettersom alle næringer er ulike, fungerer det ikke å ha en type virkemiddel for alle næringene. Slik som offentlig aktør 1 påpeker, vil det være feil å benytte seg av samme virkemiddel på reiselivsnæringen som det er i prosessindustrien, fordi strukturene i næringen er svært forskjellige. For eksempel vil ikke industriklyngen ACT være et passende virkemiddel for bedrifter i reiselivsnæringen, men det vil imidlertid være svært aktuelt for bedrifter i prosessindustrien. Virkemidlene må derfor tilpasses den enkelte næring og den enkelte nærings innovasjonssystem, som igjen er forankret i det regionale innovasjonssystemet og det nasjonale innovasjonssystemet, som offentlig aktør 1 påpeker. Ifølge offentlig aktør 1, er virkemidler som kan benyttes i EDP blant annet ulike klyngeprosjekter, som for eksempel

ACT-klyngeprosjektet i Nordland i Arena-programmet gjennom Innovasjon Norge, virkemidler for regional innovasjon (VRI) og forskningsprosjekter, hvor forskernettverk og næringsliv knyttes sammen. Forsker 1 uttrykker imidlertid at virkemidlene i EDP som oftest omfatter klyngepolitiske virkemidler hvor nettverk og klynger organiseres, og hvor en trekker inn forskere og sammen driver med utvikling.

Forsker 2 viser til at det er et stort mangfold i tilnærmingen til EDP i praksis, ettersom det er en prosess som er svært kontekstavhengig nettopp fordi den baserer seg på oppdagelsesprosesser i regioner med ulike ressurser og forutsetninger. Dette viser at “en størrelse som passer alle” ikke fungerer i henhold til smart spesialiseringsstrategier og EDP på grunn av regioners heterogenitet (Foray, 2014; Hassink & Klaering, 2011; Tödtling & Trippel, 2005). Næringsaktør 1 sitt utsagn samsvarer med dette, og uttrykker at prosessen varierer i stor grad etter hvilke aktører som er med og hvordan mulighetene og behovet er. Erfaringer fra Nordland sitt arbeid med smart spesialisering og EDP anses likevel som relevant for Trøndelags implementering av EDP, ettersom det finnes få regioner i Norge som er kommet langt med smart spesialiseringsstrategier og EDP i den norske konteksten. Erfaringene fra Nordlands implementering kan dermed Trøndelag ta lærdom fra og ta hensyn til i sin implementering av strategien. Offentlig aktør 3 viser til at Trøndelag fylkeskommune har lent seg mot de norske forskerne som har vært involvert i smart spesialisering i Nordland for å tilegne seg lærdom og kunnskap om EDP. Forsker 2 trekker imidlertid frem at når det kommer til akkurat hva man gjør praktisk i EDP, så er strategiarbeid sentralt med fokus på å forankre og forandre.

4.2.2 Utveksling av kunnskap og erfaringer i EDP

Utteksling av kunnskap og erfaringer mellom aktører i EDP foregår ifølge informantene gjennom ulike typer møteplasser hvor aktørene møtes og setter seg ned og snakker sammen. Slik som Isaksen (2016) viser til, oppstår det kunnskapsflyt og gjensidig læring når aktører samarbeider på tvers i innovasjonssystemer, gjennom deling og tilgang på relevant kompetanse og ressurser. Det er denne kunnskapsspredningen og informasjonsutvekslingen på tvers av regionale aktører som driver frem organisasjonsendringer (Doloreux & Parto, 2005). Informantene uttrykker videre at aktørene stort sett utveksler kunnskap og erfaringer gjennom arbeidsgrupper, seminarer og møtesteder. Arbeidsgrupper trekker både Perianze-Forte og Wilson (2021) og Hegyi et al., (2021) som et viktig instrument i EDP for å engasjere interessenter ettersom det legger til rette for diskusjon og utforskning. Forsker 2 forteller imidlertid at en i nettverk gjerne har en direkte kobling mellom aktører som er i tett kontakt

med hverandre kontinuerlig på en operasjonell basis. Informanten forteller videre at møtene i slike prosesser gjerne er regelmessige, og at selve prosessen kan være langvarig. At slike fysiske møter i nettverk er forankret i regionen og preget av nærhet, gjør det mulig å dele taus kunnskap med hverandre (Gertler, 2003).

En annen møtetype som brukes i forbindelse med EDP som kommer frem under intervju med informantene og i sluttevalueringsrapporten er såkalt klyngeforum. Slik som offentlig aktør 1 uttrykker, omfatter slike møteplasser en samling av de som har de administrative oppgavene i klyngene, som gjerne er prosjektledere, for å få erfaringsoverføring mellom de ulike klyngene. Dette kan relateres til det Perianez-Forte og Wilson (2021) kaller kunnskapsplattform, hvor interessenter samles for å sammen finne fremtidige muligheter og stimulere til regional vekst. Slike plattformer kan også være digitale (Hegyri et al., 2021). I slike møteplasser kan entreprenøriell kunnskap ifølge Virkkala og Mariussen (2019) distribueres mellom interessentene gjennom etablering av forbindelser og partnerskap.

Offentlig aktør 1 argumenterer for at aktørene bør vurdere å sette av tid til det som kalles for metarefleksjon i møtene, hvor erfarings- og kunnskapsoverføring finner sted, i tillegg til å snakke sammen og bli enige om konkrete utviklingsamarbeid. Informanten forklarer at metarefleksjon handler om at aktørene ikke kun bør snakke om hvorvidt en bedrift bør eller ikke bør få støtte, men heller snakke om hvorfor aktørene nettopp snakker sammen og hva slags sekvenser det har for videre utvikling, altså hvordan samarbeidet kan bidra til å utvikle et nytt næringsliv i regionen. I veilederen fremkommer det også at rolleavklaring er viktig i EDP, hvor en gjennom diskusjoner og vurderinger ser på *«hva de ulike aktørene kan bidra med, hva som er viktig for dem, og hvilke interesser de representerer»* (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 23). Forsker 2 trekker videre frem at det kan være behov for en fasilitator i slike møter for å få diskusjonene til å gå, som normalt sett innebærer mellomromsaktører i rollen som fasilitator. Næringsaktør 1 understreker også dette, og viser til at mellomromsaktører som innovasjonsselskaper i stor grad arbeider med å fasilitere møteplasser, hvor en kobler aktører sammen og får til gode prosesser.

4.2.3 utfordringer i EDP

Under intervju med informantene kommer det frem at det som regel ikke er utfordrende å oppnå oppslutning omkring det å utøve smart spesialiseringsstrategier med EDP, men at det kan være krevende å få forpliktende deltakelse fra bedrifter i kollektive entreprenørielle utviklingsprosesser, som næringsaktør 1 påpeker. Slik en ser i kapittel 2.3.2, består RIS-

designet av seks trinn, hvorav det å sikre deltakelse og eierskap er en sentral del i strategien (Foray et al., 2021). Imidlertid, slik Wilson (2018) også viser til, er det noen praktiske utfordringer knyttet til implementeringen av strategien med å opprettholde engasjementet hos interessenter, som preger regioner over hele Europa. Dette fremkommer også i veilederen, som belyser at fylkeskommuner kan møte på utfordringer knyttet til å opprettholde engasjement samt forpliktelse over tid ved implementering av smart spesialiseringsstrategier. Ifølge næringsaktør 5 vil bedrifter helst ikke ha noen kostnader vedrørende prosessen, som vanligvis omfatter ulike typer forpliktelser i investeringer eller utviklingskostnader, og som derfor gjerne venter til den ferdige løsningen foreligger. Ifølge offentlig aktør 1 er den forpliktende deltakelsen lav som regel på grunn av en generell skepsis blant bedrifter til å samarbeide med konkurrerende bedrifter, som gjør det utfordrende å få bred deltakelse. Informanten understreker videre at det dermed blir viktig å ha aktører i prosessen som er gode på arenaplanlegging og å skape det riktige klimaet, som nevnt tidligere (jf. 4.2.1). Dette anser offentlig aktør 1 som vesentlig for at bedrifter skal være åpne og ønske å løse felles utfordringer i fellesskap, og ikke være tilbakeholdne når det gjelder å åpne bøkene sine for å vise konkurrentene hva en selv har gjort. Slik det kommer frem i informantenes utsagn, handler det i stor grad om å skape en delingskultur og tillit mellom bedriftene.

En måte å løse utfordringen med forpliktende deltakelse fra bedrifter i Norge har, ifølge informantene, vært å ta utgangspunkt i klyngeprosjekter som eksisterer i næringslivet, og legge press på dem for å få klyngeprosjekter til å bevege seg mer i retning av FoU og åpne forretningsmuligheter. Offentlig aktør 2 påpeker at det ikke er særlig utfordrende å få deltakelse fra bedrifter i klynger. Informanten forklarer at bedrifter først gjerne er med i klyngen fordi de ønsker å holde kontroll på konkurrentene, men at en etter hvert som regel oppdager at medlemmene i klyngen faktisk har noe til felles, hvor man kan arbeide sterkere sammen enn hver for seg. Offentlig aktør 2 mener at dette etter hvert får sin egen tiltrekningskraft, hvor bedrifter utenfor klyngen ser at dersom de skal ha en sjanse, så må de være med i klyngen. Slik også næringsaktør 1 påpeker, ligger det vanligvis en forpliktelse i bunn i klyngeprosjekter når en blir medlem i klyngen, hvor en forventes å bidra med kontantbidrag og egne timer.

Slik det fremkommer av informantenes utsagn, foregår forskningsprosesser i stor grad tilknyttet FoU-enheter ved hovedkontoret til selskaper, som gjør at innovasjonen i regioner med slike selskaper med hovedbase i utlandet vil være investeringsdrevet med fokus på produktivitet. En utfordring for EDP er ifølge offentlig aktør 1 dermed å snu denne typen

tunge internasjonale strukturer til å være mer opptatt av produktutvikling ved datterselskaper og underavdelinger som er tilstede i regionen. Offentlig aktør 1 trekker imidlertid frem at SkatteFunn-ordningen, som har blitt gjort gjeldende for konsernbedrifter, kan brukes i slike tilfeller, hvor bedrifter kan bruke ordningen for utviklingsprosjekter internt i organisasjonen. Næringsaktør 1 viser videre til at bedrifter som ikke har særlig egne utviklingsressurser kan anses som barrierer for entreprenørielle oppdagelser. Informanten forklarer at når en begynner å snakke om noe som er på siden av kjernevirksomheten til en bedrift og det krever ressurser, så er det vanskelig for bedriften å engasjere seg ettersom den ikke er rigget for slike prosesser og utviklingsavdelingen som oftest er lokalisert en annen plass i konsernet. Informanten argumenterer for at det derfor er krevende for bedrifter tilhørende konsern og/eller transnasjonale selskap å engasjere seg i slikt utviklingsarbeid. Når det imidlertid gjelder de mindre bedriftene, har de gjerne få selskapsinterne ressurser å spille på, samtidig som bedriftene vet at de må utvikle nye tjenester og kontinuerlig arbeide mot nye markeder for å overleve.

En utfordring som blir fremhevet av informantene i dette forskningsprosjektet er nedbyggingen av virkemiddelapparatet regionalt som skaper utfordringer for EDP. Slik det står i sluttevalueringsrapporten for Nordlands smart spesialiseringsstrategi, har ikke innovasjonsstrategien et eget budsjett, men skal heller benytte seg av tilgjengelige tilskuddsmidler. Ifølge sluttevalueringsrapporten innebærer dette utviklingsmidler som fylkeskommunen selv rår over, helt eller delvis, midler fra Regionale Forskningsfond (RFF) Nord og midler som Innovasjon Norge disponerer på vegne av fylkeskommunen. Ifølge offentlig aktør 1 ble dermed Nordland fylkeskommunes arbeid med EDP i stor grad påvirket av forrige regjeringens kraftige nedbygging av virkemiddelapparatet regionalt og det faktumet at fylkeskommuner sine egne virkemidler for næringsutvikling ble betydelig redusert. Dette er forklart av reduksjonen i budsjettet for regional- og distriktpolitiske formål som fylkeskommuner kan disponere, som ble sterkt redusert fra 2013 til 2021. Dette skjer til tross for regionaliseringen av innovasjonspolitikken som har foregått over tid, hvor regionale myndigheter er gitt en mer fremtredende rolle, slik som Asheim (2012) trekker frem, og har tatt grep for å styrke næringsutviklingen i eget fylke.

I sluttevalueringsrapporten vises det også til at de samlede tilgjengelige ressursene som fylkeskommuner har til å drive med regional utvikling, har blitt redusert. Slik det står i sluttevalueringsrapporten har den reduserte tilgangen på midler ført til mindre kapasitet mot slutten av Nordlands strategiperiode, som også gjør fylkeskommuner i enda sterkere grad enn

før avhengig av budsjettene til Innovasjon Norge og de øvrige virkemiddelaktørene. I sluttevalueringsrapporten kommer det frem fra fylkeskommunens side at det er *«uttrykt bekymring for at de ikke en gang har midler til å smøre prosesser som er viktige for å få i gang viktige prosjekter, før de kommer så langt at de kan gi støtte fra rene virkemiddelaktører»* (Finne et al., 2020, s. 152). Denne nedgangen i de samlede tilgjengelige ressursene, hvor en nå sitter igjen med hovedsakelig nasjonale virkemidler, påvirker den institusjonelle kapasiteten (offentlig aktør 1) eller pådriverkraften (Finne et al., 2020) til fylkeskommuner, som anses som viktig for at prosjektet innenfor EDP og smart spesialiseringsstrategien skal kunne produsere forventete resultater. Det betyr ifølge sluttevalueringsrapporten at det blir vanskeligere for fylkeskommuner å prioritere nye strategier og at samarbeidet med øvrige virkemiddelaktører blir desto viktigere for å kunne allokere ressurser i forhold til innovasjonsstrategien.

En annen utfordring som trekkes frem av både forsker 2 og i sluttevalueringsrapporten, er når fylkeskommuner er svært sektorisert. Ifølge offentlig aktør 1 er det vesentlig når en skal tenke i retning av entreprenørielle oppdagelser at en tenker tverrsektorielt. Informanten viser til at det imidlertid kan skapes motstand i fylket mot å gå i en tverrsektoriell retning fordi de som sitter i hver sektor har sine egne oppfatninger. For å løse dette mener informanten at det krever at en bygger opp tillit og legitimitet rundt strategien og skaper en felles forståelse i fylkeskommunen om hva prosessen dreier seg om. I Nordland fylkeskommune har det ifølge sluttevalueringsrapporten, vært mye arbeid knyttet til å befeste innovasjonsstrategien gjennom en tverrsektoriell koordinering i fylkeskommunen.

4.2.4 Oppsummering

På bakgrunn av de teoretiske og empiriske funnene, viser det seg at EDP er en kontekstavhengig tilnærming som tar utgangspunkt i regioner med ulike ressurser og forutsetninger. Dette medfører at EDP varierer mellom ulike regioner og land, hvorav det i Norge i praksis foregår gjennom klyngeinitiativ og bedriftsnettverk. Selv om klynger imidlertid ikke fremkommer i teorien på EDP, er det tydelig at klyngeutvikling og eksisterende klyngeprosjekter i Norge kan spille en vesentlig rolle i implementeringen av smart spesialisering i norske regioner. Klynger kan ha en betydelig rolle knyttet til å opprettholde engasjement hos aktører og sikre bred deltakelse i EDP, ettersom det finnes et godt grunnlag for samarbeid og for å utvikle nye løsninger i klynger. Gjennom å legge til rette for møteplasser og samhandling ved å ta i bruk hele mangfoldet i klyngen, kan det medføre etablering av nye prosjekter, hvor en ser på utviklingsmulighetene innenfor nye områder. Det

er i slike møteplasser kunnskaps- og erfaringsoverføring foregår, som inkluderer arbeidsgrupper, seminarer, møtesteder og kunnskapsplattformer. Samtidig, kan det være utfordrende å få klynger til å samarbeide med andre aktører, ettersom EDP peker mot å etablere nye næringer, mens klynger er mer opptatt av oppgradering og konkurransekraft i eksisterende næringer. Klynger har også blitt beskyldt for å kun fokusere på samarbeid og engasjement omkring klyngenes medlemmer, og det å åpne opp klyngen til å inngå i en bredere regional strategiprosess, kan dermed være utfordrende. Ytterligere utfordringer i EDP innebærer imidlertid vanskeligheter omkring forpliktende deltakelse fra interessenter, forskningsprosesser i regioner med FoU-enheter tilknyttet hovedkontor i utland, nedbygging av virkemiddelapparatet i regionen som medfører reduserte tilgjengelige ressurser for regional utvikling, og til slutt, silotenkning og sektorisering i fylkeskommuner.

4.3 Anbefalinger tilknyttet EDP i Trøndelag

Gjennom dette kapitlet har jeg identifisert hvilke faktorer som er viktig for å legge til rette for og skape EDP, samt hvordan EDP foregår i praksis. Disse funnene er basert på veilederen av Kommunal- og moderniseringsdepartementet, intervjuer med informanter og sluttevalueringsrapporten fra Sintef og Nordlandsforskning. Som tidligere presisert, selv om dataene fra intervjuene og sluttevalueringsrapporten er kontekstavhengig til Nordland fylke, anses det som mulig for andre fylker å ta utgangspunkt i og hente erfaringer fra Nordlands arbeid med EDP, og tilpasse det til sin egen kontekst. Funnene er videre koblet opp mot forskningens teoretiske rammeverk, som sammen danner grunnlaget for anbefalinger som Trøndelag fylkeskommune kan ta i betraktning i implementeringen av strategien i regionen. Jeg vil i dette delkapitlet redegjøre for disse anbefalingene i tilknytning den regionale konteksten til Trøndelag.

Slik det kommer tydelig frem i ovennevnte funn, er samarbeid på tvers av ulike aktører essensielt i EDP. Det fremkommer både under intervju med informantene, gjennom dokumentstudien og i det teoretiske rammeverket vedrørende EDP. I tillegg til at bedrifter må samarbeide med hverandre for å finne entreprenørielle oppdagelser, krever det også samarbeid mellom større konstellasjoner av aktører, som innebærer aktører som forskningsinstitusjoner, universiteter, offentlige institusjoner og bedrifter. Slik som Onsager og Sæther (2003) viser til, er det disse aktørene som former kunnskapsoppbyggingen i en region og som er avgjørende for regionens evne til fornyelse og utvikling. I henhold til Trøndelag sin implementering av verdiskapingsstrategien gjennom EDP, bør Trøndelag

fylkeskommune dermed ta sikte på å tilrettelegge for samarbeid i regionen på tvers av organisasjoner innenfor de ulike satsningsområdene; bioøkonomi, opplevelser, teknologi og offentlig sektor, for å skape gode prosesser med å utvikle entreprenørielle oppdagelser. Ifølge næringsaktør 1 kan samarbeid mellom aktører føre til at det etableres nye prosjekter, hvor en ser på utviklingsmuligheter innenfor nye områder. I skjæringspunktet mellom primærnæringene og teknologi, kan for eksempel Trøndelag få til noe spennende. Ved å benytte seg av teknologi til å utvikle nye løsninger i primærnæringene innenfor satsningsområdet bioøkonomi, kan dette føre til utvikling av nye nisjer som baserer seg på bærekraftig utnyttelse av biologiske ressurser. Med sterke forskningsmiljøer og aktører innen bioøkonomi og teknologi, har Trøndelag et stort potensial for å kunne hevde seg både nasjonalt og internasjonalt. Det å stimulere til mer strategisk samarbeid gjennom møteplasser og nettverk, hvor aktørene kan møtes og utnytte samarbeidet til sitt fulle potensial står svært sentralt, og blir dermed essensielt for Trøndelag fylkeskommune.

Ifølge offentlig aktør 3, har Trøndelag fylkeskommune tidligere erfaringer knyttet til det å legge til rette for samskappingsprosesser i regionen. I tillegg har Trøndelag allerede en sterk tilstedeværelse av forskningsinstitusjoner og universiteter, slik som for eksempel Sintef, NTNU og Nord Universitet, med internasjonalt ledende kunnskapsmiljøer, som danner et godt grunnlag for å få til gode prosesser med EDP i fylket (Trøndelag fylkeskommune, 2021). Det er imidlertid viktig at Trøndelag fylkeskommune likevel bygger opp kapasiteten i forskningsmiljøer og i knutepunktene i regionens innovasjonssystem for å kunne bistå bedrifter med forskning og bedriftssamarbeid i EDP i hele regionen. For eksempel har oppbyggingen av kunnskapsinfrastruktur på Helgeland både bidratt til økt samarbeid mellom klynger og nettverk samt økt produktinnovasjon som er en viktig forutsetning for å kunne klatre i verdikjeder (Finne et al., 2021). Etableringen av ACT-klyngeprosjektet i Nordland har også gitt et betydelig løft i regionens innovasjonsarbeidet og samhandlingen mellom prosessindustrien og leverandørindustrien (Finne et al., 2021).

Trøndelag fylkeskommune bør videre arbeide med å skape en felles forståelse av EDP, både i fylkeskommunen og blant bedrifter, forskningsinstitusjoner og virkemiddelaktører. En felles forståelse omkring EDP er ifølge forsker 2 viktig for å utvikle nye utviklingsspor, som innebærer at en bør opparbeide ny kompetanse og høre på andre aktører. Slik informantene belyser, drives EDP gjennom personer og aktører som møtes og begynner å snakke samme språk, og hvor en går inn i problemstillinger til den enkelte bedrift. Forsker 1 formidler dermed at det er viktig at det i Trøndelag er noen politikere som forstår hva EDP er samt noen

sentrale personer i Trøndelag fylkeskommune som arbeider for dette. I tillegg bør man ha noen forskere, eksperter og andre i Trøndelag som kan være med og bidra med ideer, som en kan benytte for å dra med bedrifter og entreprenører i regionen, slik at de forstår nytte av å være med i EDP. Det er også viktig å bygge opp en felles forståelse omkring EDP i Trøndelag fylkeskommune for å hindre sektorinndeling og silotenkning i fylkeskommunen.

Slik det kommer frem i overnevnte funn, er fylkeskommunen den regionale myndighet i Norge som har en strategisk rolle knyttet til å utarbeide strategiene for smart spesialisering og har ansvaret for ledelsen av EDP. Foray (2019) fremhever at politiske beslutningstakere, slik som fylkeskommunen, har en særlig viktig rolle i de tidlige fasene av EDP knyttet til å lede selve prosessen og tilrettelegge for aktørene. Det å skape medvirkningsprosesser og samskaping er en sentral del av dette arbeidet. Slik det kommer frem gjennom informantene utsagn, bør fylkeskommuner i tillegg til å legge til rette for samarbeid mellom aktører, involvere ulike aktører i utarbeidelsen av den strategiske retningen for innovasjonsstrategien, for å skape en helhetlig og ønsket utvikling for regionen. I henhold til Trøndelag fylkeskommune sitt arbeid med smart spesialisering og EDP bør fylkeskommunen ta sikte på å skape interaktive medvirkningsprosesser med ulike regionale aktører preget av toveis kommunikasjon og kommunikasjonsflyt. Dette for å skape en ønsket innovasjonsstrategi for regionen. Det å både involvere ulike aktører i strategiarbeidet samt overlate beslutninger til aktørene, sørger for at strategien får en medvirkning som er nedenfra og opp. Dermed, selv om Trøndelag fylkeskommune ifølge informantene bør ta en pådriverrolle fremfor en observatørrolle, som i større grad er tett på næringslivet og har dialog med de ulike aktørene som befinner seg i regionen, er det viktig at det er bedriftene som er i førersetet i EDP, ettersom myndighetene ikke besitter all kunnskapen som trengs for å velge fremtidige prioriteringer og aktiviteter.

Samtidig, legger offentlig aktør 1 tydelig frem at Trøndelag fylkeskommune som regional utviklingsaktør bør være ute blant bedriftene og kunne deres hverdag for å lykkes med å legge til rette for EDP. Det er essensielt å kjenne til bedriftenes hverdag og utfordringene som næringslivet står overfor, for å legge til rette for de riktige prosessene. Ved at fylkeskommunen er tett på næringslivet, vil det også ifølge informantene gjøre det enklere å kunne drøfte virkemiddelbruken i regionen. Som tidligere nevnt, er man avhengig av å helt næringsspesifikke strategier relatert til Trøndelags sterke næringer, som inkluderer jordbruk, skogbruk, havbruk, fiskeri, reindrift, IKT og FoU, knyttet opp mot Trøndelags RIS, for å sikre at en klarer å koble på både aktører og virkemidler som er tilpasset den aktuelle

situasjonen i den enkelte næring. Sluttevalueringsrapporten viser til at et godt samspill mellom regionale og nasjonale prioriteringer er nødvendig for å lykkes med næringspolitisk innovasjon. Samtidig bør fylkeskommunen være klar over nedbyggingen av virkemiddelapparatet regionalt som kan skape utfordringer for EDP. Det kan påvirke pådriverkapasiteten til Trøndelag fylkeskommune (Finne et al., 2020), samt bety at det kan bli vanskeligere å prioritere nye strategier og at samarbeidet med virkemiddelaktørene blir desto viktigere for å kunne allokere ressurser i tilknytning innovasjonsstrategien.

Med tanke på Trøndelag fylkeskommune sitt arbeid med å legge til rette for EDP, kan fylkeskommunen få hjelp fra såkalte mellomromsaktører, slik som for eksempel Næringshagen i Orkdalsregionen, Rørosregionen Næringshage, Proneo, iNam og T:Lab. Slik som Goodrich et al. (2020) beskriver, arbeider slike aktører med å koble produsenter til brukere av kunnskap ved å muliggjøre og organisere deres samhandling. Mellomromsaktører anses dermed som vesentlige i EDP, fordi slike aktører arbeider tett med industrien og er i stand til å koble aktører fra næringslivet og industrien med forskningsmiljø. Slik som næringsaktør 1 understreker, arbeider mellomromsaktører, slik som ulike innovasjonsselskaper og næringsutviklingsselskaper, i stor grad med å fasilitere møteplasser, hvor en kobler aktører sammen og får til gode prosesser. Mellomromsaktører har dermed gode forutsetninger for å kunne legge til rette for arenaer som EDP kan foregå i.

Arenaskaping er sentralt i EDP for å kunne samle aktører og for å skape et fellesskap og klima der aktører vil være åpne og ønske å utveksle kunnskap og erfaringer med hverandre, på tvers av sektorer og bransjer. Slik det fremkommer i veilederen fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018) er det viktig i EDP å ha personer og organisasjoner i regionen som folk har tillit til og som kjenner språket som brukes i ulike sektorer og organisasjoner, og som dermed kan bidra med å skape økt forståelse på tvers. Det vil dermed være fordelaktig at Trøndelag fylkeskommune benytter seg av og samarbeider med slike mellomromsaktører som finnes i regionen, som for eksempel FI (Fosen Innovasjon), Blått Kompetansesenter og Nasjonalparken Næringshage, for å legge til rette for EDP i fylket, ettersom mellomromsaktører har erfaringer med å legge til rette for prosesser slik som EDP og det å skape møteplasser for å koble sammen ulike aktører som kan ha nytte av samarbeid med hverandre. Slik det kommer frem gjennom både intervju og dokumentstudie, kan slike møteplasser inkludere arbeidsgrupper, seminarer, møtesteder og klyngeforum.

Når det gjelder hvordan EDP fungerer i praksis, fremkommer det at EDP i Norge i hovedsak foregår gjennom klyngeinitiativ og bedriftsnettverk. Til tross for at dette ikke kommer frem i teorien på EDP, blir klynger trukket frem i både informantenes utsagn og i dokumentene. Slik Porter (2003) definerer, innebærer klynger geografiske konsentrasjoner av bedrifter som befinner seg innenfor samme næring, som samarbeider og konkurrerer med hverandre. Klyngepolitikk og smart spesialisering er imidlertid ikke det samme, slik som Foray et al. (2011) påpeker. Trøndelag fylkeskommune bør være klar over at klynger kan være preget av en lukket dynamikk, som gjør det utfordrende å benytte klynger i EDP. Mens EDP peker mot å etablere nye næringer, er klynger mer opptatt av oppgradering og konkurransekraft i eksisterende næringer. Likevel, kan klynger spille en kritisk rolle i forhold til smart spesialisering. Slik som det fremkommer i delkapittel 4.2.3, kan det oppstå noen utfordringer i forhold til opprettholdelse av engasjement samt forpliktende deltakelse hos aktører i EDP. Sluttevalueringsrapporten belyser at en måte å løse denne utfordringen på er å ta utgangspunkt i klyngeprosjekter som eksisterer i næringslivet, hvor det normalt ligger en forpliktelse i bunn. Veilederen viser blant annet til at «*beslektet mangfold er grunnlaget for mange bedrifter og næringsklynger i Norge*» (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2018, s. 9). I den sammenheng kan det være av fordel å benytte seg av klynger i regionen, ettersom de er relaterte til hverandre og baserer seg på komplementære kapasiteter og kunnskap (Pike et al., 2017). Samtidig er det en fare ved at eksisterende klynger går i de samme sporene eller stiene, hvor stivhengighet og innlåsnings kan forekomme, sammenlignet med utviklingen av nye klynger, som har større sannsynlighet for stidannelse. Basert på dette vil det være av relevans for Trøndelag fylkeskommune i arbeidet med EDP å ta utgangspunkt i og benytte seg av de mange sterke og aktive klyngene som finnes i regionen, slik som NCE Aquatech Cluster, Ocean Autonomy Cluster, The Woodworks Cluster, Hitra Industripark og Kysthavn, Skogmo Industripark og flere, i forhold til å skape entreprenørielle oppdagelser. Både det å benytte eksisterende klynger i Trøndelag i EDP og utvikle nye klynger fra eksisterende næring vil være sentralt. Slik som næringsaktør 1 uttrykker, finnes det et godt grunnlag for samarbeid og for å utvikle nye løsninger i klynger, nettopp fordi klyngene preges av relaterte variasjoner samt at aktørene allerede sitter sammen og har blitt enige om felles mål og strategi. I likhet med EDP, har nettopp klynger til hensikt å dele felles innsatsfaktorer, utnytte felles kunnskapsgrunnlag og lære av hverandre erfaringer (Reve & Sasson, 2012).

5 Avsluttende konklusjoner

Studiens formål har vært å undersøke hvordan EDP i smart spesialisering foregår. Hensikten var å undersøke og kartlegge hvordan EDP foregår i praksis, særlig i Nordland, for å danne en oversikt over anbefalinger knyttet til Trøndelag fylkeskommune sin implementering av EDP i regionen. Dette er interessant ettersom Trøndelag nylig har utarbeidet en smart spesialiseringsstrategi for regionen. Dette avsluttende kapittelet vil gjennomgå studiens funn som har blitt belyst i den empiriske analysen. Deretter vil jeg presentere noen anbefalinger knyttet til Trøndelag fylkeskommune sin implementering av EDP i regionen, før jeg til slutt deler noen tanker omkring videre forskning.

5.1 Hvordan fungerer EDP i smart spesialisering?

For å besvare første del av oppgavens problemstilling, omkring hvordan EDP fungerer i smart spesialisering, vil jeg ta for meg oppgavens to underproblemstillinger.

5.1.1 Hvilke faktorer er viktig for å legge til rette for og skape EDP?

Slik det fremkommer i den empiriske analysen, med tanke på hvilke faktorer som er viktige for å legge til rette for og skape EDP, er det flere momenter som trekkes fram som sentrale av både informantene, sluttevalueringsrapporten og veilederen. Ettersom EDP forstås som en prosess bestående av å identifisere nye muligheter basert på regioners styrker, er innovasjon og entreprenørskap essensielle begreper i oppdagelsesprosessen. Prosessen kan omfatte både utviklingen av nye produkter, nye tjenester og nye forretningsområder som fører til nye fortrinn og nye spor for regionen. En kan også kalle dette for utforskning av forretningsmuligheter, der en legger mer vekt på mulighetene som er til stede i regioner. Disse mulighetene utforskes imidlertid ikke av en aktør alene, men foregår gjennom konstellasjoner av aktører som sammen utforsker entreprenørielle muligheter basert på eksisterende ressurser og kunnskap. Samarbeid preget av åpne innovasjonsprosesser og nettverk på tvers av ulike aktører anses som sentralt i EDP og er en nødvendighet for å klare å finne entreprenørielle oppdagelser og skape nye næringsområder. Aktørene i EDP kan omfatte forskningsinstitusjoner, offentlige institusjoner, bedrifter og entreprenører, som en gjerne forbinder med aktørtypene i både triple helix modellen og kvadrupel helix modellen. Forskningsmiljøene anses som sentrale i prosessen ettersom forskning er nødvendig for å

skape nye produkter og tjenester samt skape konkurransefortrinn. Det å bygge opp kunnskapsinstitusjoner rundt næringene i en region som er relatert til problemstillingene og utfordringene til bedrifter er dermed essensielt i EDP. Også det å bygge opp en prioritert strategi fra det offentlige side er viktig, ettersom det er regionale myndigheter som er gitt ansvaret for næringsutviklingen i regioner. I Norge er det fylkeskommunene som har ansvaret både for utarbeidelsen av smart spesialiseringsstrategier og for å legge til rette for EDP. Dette er fordi fylkeskommuner har en styrke i å se fremover og planlegge på sikt samt står i en bedre posisjon for å ta regi om prosessen fremfor private enkeltaktører. En sentral del av dette arbeidet involverer å skape medvirkningsprosesser og samskaping tilknyttet EDP, for å sammen skape en felles retning på det strategiske arbeidet og sikre en interaktiv prosess som er nedenfra og opp. Fylkeskommuner kan samtidig velge hvor involverende rolle en skal ha, om det er en observatørrolle eller pådriverrolle. Sammen med fylkeskommuner spiller såkalte mellomromsaktører en sentral rolle i EDP gjennom å legge til rette for samarbeid og utveksling av kunnskap mellom aktører. Nettverksbygging og arenaskaping anses dermed som fundamentale faktorer for å legge til rette for samarbeid på tvers av ulike aktører i EDP. Det er imidlertid viktig å være klar over at det er bedriftene som er i førersetet i EDP, ettersom det anses som en nedenfra og opp prosess, der myndighetene ikke besitter all kunnskapen som trengs for å velge fremtidige prioriteringer og aktiviteter.

5.1.2 Hvordan foregår EDP i praksis?

Når det gjelder hvordan EDP foregår i praksis, fremkommer det gjennom den empiriske analysen at EDP i Norge i utgangspunktet foregår gjennom klyngeinitiativ og bedriftsnettverk. Disse konseptene anses som deltakende modeller som er egnet for å sikre bred deltakelse blant interessenter. Ettersom det å opprettholde engasjement hos aktørene i EDP kan være utfordrende, kan klynger og klyngeorganisasjon spille en kritisk rolle i den sammenheng. Dersom en imidlertid ser til det teoretiske rammeverket knyttet til EDP, ser en at bruk av klynger ikke kommer frem i teorien om EDP. Samtidig fremkommer det at EDP er en kontekstavhengig tilnærming ettersom den baserer seg på oppdagelsesprosesser i regioner med ulike ressurser og forutsetninger. Dette medfører at prosessen med EDP vil variere mellom ulike regioner og land, samt hvilke aktører som er med og hvilke muligheter og behov det er. I den norske konteksten, gjennom dokumentstudie og intervju, kan en dermed forstå at bruk av klynger og klyngeutvikling er sentralt i implementeringen av EDP i praksis. Klynger har de siste tiår blitt ansett som sentrale for å støtte innovasjon og konkurranseevne på regionalt nivå og med det blitt en del av nyorientert regional utviklingspolitikk. Slik det

fremkommer i analysen har finansiering av bedriftsnettverk og klyngeprogram vært en del av den regionale næringspolitikken i Norge. Til tross for at det er identifisert ulikheter mellom konseptene, er det klare synergier til stede mellom dynamikken på klyngenivå og EDP på regionalt nivå. Klyngeorganisasjoner er som oftest relaterte til hverandre og basert på komplementære kapasiteter som kan forbindes med relaterte variasjoner tilknyttet diversifikasjon i smart spesialisering. I klynger finnes det i tillegg et godt grunnlag for samarbeid og for å utvikle nye løsninger, ettersom aktørene allerede sitter sammen og har blitt enige om felles mål. Det er imidlertid viktig å være klar over at regioner som er vertskap for klyngevirksomhet kan ha tykke og spesialiserte RIS, hvor det kan være utfordrende å kombinere ulike typer kunnskaper i regionen for å styrke innovasjonen og den regionale utviklingen. I tillegg kan det være utfordrende å åpne klyngedynamikken slik at klyngen inngår i bredere regionale strategiprosesser, ettersom klynger gjerne har etablert en sterk klyngedynamikk gjennom samhandling over mange år. Fylkeskommuner og mellomromsaktører kan legge til rette så mye de vil, men uten samhandling på tvers av ulike aktører, vil det ikke fremkomme resultater i form av nye næringsområder eller nisjer. Det er dermed viktig at disse fasilitatorene utvikler sin klyngeadministrative praksis og legger til rette for møteplasser, hvor en kan få til gode prosesser i klyngesammenheng gjennom en nedenfra og opp-tilnærming. Gjennom å skape en form for fellesskap og en felles forståelse av EDP, kan det føre til etablering av nye prosjekter, hvor en ser på utviklingsmulighetene innenfor nye områder. Det er kunnskapsspredningen og informasjonsutvekslingen mellom regionale aktører gjennom arbeidsgrupper, seminarer, møtesteder og klyngeforum, som driver frem EDP.

5.2 Anbefalinger til Trøndelag fylkeskommune

Samlet sett kan man gjennom den empiriske analysen forstå at fylkeskommuner har en sentral rolle i forbindelse med smart spesialisering og EDP. Fylkeskommuner er den regionale myndigheten i Norge som har en strategisk rolle knyttet til å utarbeide strategier for smart spesialisering og har ansvaret for ledelsen av EDP. Som nevnt innledningsvis i studien, har Trøndelag fylkeskommune nylig utarbeidet en regional strategi for verdiskaping i Trøndelag for 2022-2025, som baserer seg på EU rammeverket om smart spesialisering og Kommunal- og moderniseringsdepartementet sin veileder for smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling (2018). Strategien har som mål å øke den bærekraftige verdiskapingen og den internasjonale konkurranseevnen i Trøndelag og tar for seg fire satsningsområder hvor Trøndelag har særlige fortrinn og muligheter, som er bioøkonomi, opplevelser, teknologi og

offentlig sektor. Basert på oppgavens funn, følger det noen anbefalinger til Trøndelag fylkeskommune. Anbefalingene fokuserer på noen faktorer som er viktige i implementeringen av strategien gjennom EDP.

1. Tilrettelegge for mer strategisk samarbeid på tvers av ulike aktører i regionen, inkludert forskningsinstitusjoner, universiteter, offentlige institusjoner og bedrifter, for å skape gode prosesser med å utvikle entreprenørielle oppdagelser.
2. Arbeide med å bygge opp kapasiteten i forskningsmiljøer og i knutepunktene i regionens innovasjonssystem for å kunne bistå bedrifter med forskning og bedriftssamarbeid i EDP i hele regionen.
3. Arbeide med å skape en felles forståelse av EDP på tvers av ulike aktører, ettersom EDP drives ved at aktører møtes og begynner å snakke samme språk.
4. Sørge for at det er personer i fylkeskommunen som arbeider for EDP, noen politikere som forstår hva EDP er, og noen forskere og eksperter som kan være med og bidra med ideer, for å dra med bedrifter og entreprenører i EDP.
5. Sørge for å skape medvirkningsprosesser som er nedenfra og opp gjennom å involvere ulike aktører i de tidlige fasene av EDP, inkludert utarbeidelsen av den strategiske retningen, for å skape en helhetlig og ønsket utvikling for regionen.
6. Arbeide tett på næringslivet og kunne deres hverdag samt utfordringer, for å legge til rette for de riktige prosessene i EDP.
7. Arbeide sammen med og benytte seg av mellomromsaktører for å få til gode møteplasser og prosesser hvor ulike aktører i næringslivet, industrien og forskningsmiljø kan møtes og finne entreprenørielle oppdagelser.
8. Sørge for klyngeutvikling og bruk av eksisterende klynger og klyngeorganisasjoner samt bedriftsnettverk som utgangspunkt for å utvikle entreprenørielle oppdagelser i regionen, ettersom klynger og nettverk har et godt grunnlag for samarbeid og for å utvikle nye løsninger.

5.3 Forslag til videre forskning

Smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling, basert på EU rammeverket, er en omfattende strategi, som medfører at det er mange aktuelle problemstillinger som kan være spennende å undersøke. For eksempel kan det være nyttig i tilknytning til denne studien å se nærmere på hvordan EDP i smart spesialisering fungerer med mer konkrete eksempler i Nordland, gjennom å se på EDP i et bedriftsperspektiv samt hva det betyr for bedriftene. I

tillegg kan det være relevant å undersøke hvordan EDP fungerer i andre land sammenlignet med Norge. Ettersom strategien har en kontekstavhengig tilnærming, vil den implementeres på ulike måter over hele Europa, inkludert Trøndelag, som kan være interessant å undersøke nærmere.

Litteraturliste

- Aarstad, J., Kvitastein, O. A., & Jakobsen, S.-E. (2016). Related and unrelated variety as regional drivers of enterprise productivity and innovation: A multilevel study. *Research Policy* 45, 844-856. <http://dx.doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.013>
- Aasen, T. M. & Amundsen, O. (2015). *Innovasjonsarbeid: Organisasjon, kultur og ledelse*. Gyldendal Akademisk.
- Aranguren, M. J., Magro, E., Navarro, M., & Wilson, J. R. (2018). Governance of the territorial entrepreneurial discovery process: Looking under the bonnet of RIS3. *Regional Studies*, 53(4), 451-461. <https://doi.org/10.1080/00343404.2018.1462484>
- Aranguren, M. J., & Wilson, J. R. (2013). What can experience with clusters teach us about fostering regional smart specialisation? *Ekonomiaz*, 83(2), 126–145.
- Asheim, B. T. (2012). Det innovative Norge: hvilken innovasjonspolitik for nyskaping? *Magma* 1, 62-72. <https://old.magma.no/det-innovative-norge-hvilken-innovasjonspolitik-for-nyskaping>
- Asheim B. T. (2019). Smart specialisation, innovation policy and regional innovation systems: what about new path development in less innovative regions? *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 32 (1), 8-25. <https://doi.org/10.1080/13511610.2018.1491001>
- Asheim, B. T., Boschma, R. & Cooke, P. (2006). Constructing Regional Advantage: Principles – Perspectives – Policies. DG Research Expert Group, *Constructing Regional Advantage*. European Commission.
- Asheim, B. T. & Gertler, M. (2005). The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems. I J. Fagerberg, D. Mowery, & R. Nelson (Red.), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 291-317). Oxford University Press.
- Asheim, B. T., Grillitsch, M. & Tripl, M. (2016). Regional innovation systems: Past–present– future. I R. Shearmu, C. Carrincazeaux & D. Doloreux (Red.), *Handbook on the geographies of innovation* (1. utg., s. 45-62). Edward Elgar.

Asheim, B., Grillitsch, M., & Trippel, M. (2017). Introduction: Combinatorial knowledge bases, regional innovation and development dynamics. *Economic Geography*, 93(5), 429–435. <https://doi.org/10.1080/00130095.2017.1380775>

Asheim, B. T., Isaksen, A., & Trippel, M. (2019). *Advanced introduction to regional innovation systems*. Edward Elgar.

Boschma, R. (2016). Relatedness as driver of regional diversification: A research agenda. *Regional Studies*, 51(3), 351–364. <https://doi.org/10.1080/00343404.2016.1254767>

Boschma, R., & Frenken, K. (2006) Why is economic geography not an evolutionary science? *Journal of Economic Geography*, 6(3), 273–302.

Boschma, R., & Frenken, K. (2011). Technological relatedness, related variety and economic geography. I P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, & F. Tödtling (Red.), *Handbook of regional innovation and growth* (s. 187–197). Edward Elgar.

Boschma, R. & Martin, R. (2007). Editorial: Constructing an evolutionary economic geography. *Journal of Economic Geography*, 7(5), 537-548. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbm021>

Breshnahan, T. F., & Trajtenberg, M. (1995) General purpose technologies ‘Engines of growth’? *Journal of Econometrics*, 65, 83-108. [https://doi.org/10.1016/0304-4076\(94\)01598-T](https://doi.org/10.1016/0304-4076(94)01598-T)

Capello, R. & Kroll, H. (2016). From theory to practice in smart specialization strategy: emerging limits and possible future trajectories. *European Spatial Planning*, 24(8), 1393-1406. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1156058>

Castaldi, C., Frenken K., & Los B. (2015.) Related Variety, Unrelated Variety and Technological Breakthroughs: An analysis of US State-Level Patenting. *Regional Studies*, 49(5), 767-781. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.940305>

Chesbrough, H. W. (2003). *Open Innovation: The New Imperative for Creating and Profiting from Technology*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press.

Chesbrough, H. W. (2012). Open innovation: Where we've been and where we're going. *Research Technology Management*, 55(4), 20-27. <https://doi.org/10.5437/08956308X5504085>

- Cooke, P., Heidenreich, M., & Braczyk, J. (2004). *Regional innovation systems: The role of governance in a globalised world* (2. utg.). Routledge.
- Crang, M., & Cook, I. (2007). *Doing Ethnographies*. SAGE Publications.
- Doloreux, D. & Parto, S. (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in Society* 27(2), 133-153.
- Essletzbichler, J. (2007). Diversity, stability and regional growth in the United States, 1975-2002. I K. Frenken (Red), *Applied evolutionary economics and economic geography*, (s. 203-229). Edward Elgar.
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (1995). The Triple Helix---University-Industry-Government Relations: A Laboratory for Knowledge-Based Economic Development. *EASST Review* 14, 14-19.
- European Commission. (u.å.). *Smart Specialisation for Sustainable Development Goals*. European Union. <https://s3platform.jrc.ec.europa.eu/sustainable-development-goals>
- European Union. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/statistics/performance-indicators/regional-innovation-scoreboard_en
- Fagerberg, J. (2003). Schumpeter and the revival of evolutionary economics: an appraisal of the literature. *Journal Of Evolutionary Economics*, 13(2), 125-159.
<http://dx.doi.org/10.1007/s00191-003-0144-1>
- Fagerberg, J. (2005). Innovation: A Guide to the Literature. I J. Fagerberg, D. C. Mowery, & R. R. Nelson (Red), *The Oxford Handbook of Innovation* (s. 1-29). Oxford University Press.
- Finne, H., Mariussen, Å. & Løvland, J. (2020). *Først blant smarte regioner i Norge* (2020:01465). Sintef og Nordlandsforskning.
<https://www.sintef.no/contentassets/9d497eb16e0b43c88c0c1510946301fb/sluttevalueringsrapport.pdf>
- Fiskeri- og næringsdepartementet (2021, 6. oktober). *Hva er innovasjonspolitik?* Regjeringen. <https://www.regjeringen.no/no/tema/naringsliv/forskning-og-innovasjon/hva-er-innovasjonspolitik-fulltekst/id527568/>
- Fitjar, R. D. (2016) Mot en regional innovasjonspolitik? I R. D. Fitjar, A. Isaksen & J. P. Knudsen (Red.), *Politikk for innovative regioner*. Cappelen (s. 30-52). Damm Akademisk.

- Foray, D. (2014) From smart specialisation to smart specialisation policy. *European Journal of Innovation Management*, 7 (4), 492-507. <https://doi.org/10.1108/EJIM-09-2014-0096>
- Foray, D. (2016). On the policy space of smart specialization strategies. *European Planning Studies*, 24(8), 1428–1437. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1176126>
- Foray, D. (2017). The concept of the 'entrepreneurial discovery process'. I D. Kyriakou, M. P. Martínez, I. Perriáñez-Forte, & A. Rainoldi (Red.), *Governing smart specialisation* (s. 5-19). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315617374>
- Foray, D., David, P.A., & Hall, B. (2011). Smart Specialisation: From academic idea to political instrument, the surprising career of a concept and the difficulties involved in its implementation. *Management of Technology and Entrepreneurship Institute Working Paper*, 2011-001.
- Foray, D., Eichler, M. & Keller, M. (2020). Smart specialization strategies - insights gained from a unique European policy experiment on innovation and industrial policy design. *Review of Evolutionary Political Economy* 2, 83-103. <https://doi.org/10.1007/s43253-020-00026-z>
- Foray, D., Goddard, J., Beldarrain, X. G., Landabaso, M., McCann, P., Morgan K., Nauwelaers, C., & Ortega-Argilès, R. (2012). *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2776/65746>
- Frenken, K., Oort, V, O., & Verburg, T. (2007). Related Variety, Unrelated Variety and Regional Economic Growth. *Regional Studies*, 41(5), 685-697. <https://doi.org/10.1080/00343400601120296>
- Gertler, M. S. (2003). Tacit knowledge and the economic geography of context, or The undefinable tacitness of being (there). *Journal of Economic Geography* 3(1), 75-99. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.75>
- Goodrich, K. A., Sjostrom, D. K., Vaughan, C., Nichols, L., Bednarek, A., & Lemos, C. (2020). Who are boundary spanners and how can we support them in making knowledge more actionable in sustainability fields? *Current Opinion in Environmental Sustainability* 42, 45-51. <https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.01.001>

- Grabher, G. (1993). The weakness of strong ties; the lock-in of regional development in the Ruhr area. I G. Grabher (Red.), *The embedded firm; on the socioeconomics of industrial networks* (s. 255-277). Routledge.
- Granovetter, M. (1973). The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78(6), 1360-1380.
- Gulbrandsen, M., Bye, G., Finne, H., & Njøs, Rune. (2013). Er samarbeid alltid bra for innovasjon? *Tidsskrift for samfunnsplanlegging, byplan og regional utvikling*, 6, 4-9.
- Hassink, R., & Klaerding, C. (2011). Evolutionary Approaches to Local and Regional Development Policy. I Pike, A., Rodriguez-Pose, A., & Tomaney, J. (Red.), *Handbook of Local and Regional Development* (s. 139-148). Routledge.
- Hausmann, R. & Rodrik, D. (2003). Economic development as self-discovery. *Journal of Development Economics*, 72(2), 603–633
- Hay, L. (2016). *Qualitative Research Methods in Human Geography* (4. utg.). Oxford University Press.
- Hegyí, F. B., Guzzo, F., Perianez-Forte, I., & Gianelle, C. (2021) *The Smart Specialisation Policy Experience: Perspective of National and Regional Authorities* (EUR 30683 EN). Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/554632>
- Isaksen, A. (2016) Omstilling til et mindre oljeavhengig næringsliv. *Plan*, 48(1), 16-21. <https://doi.org/10.18261/ISSN1504-3045-2016-01-04>
- Isaksen, A., & Asheim, B. (2008). Den regionale dimensjonen ved innovasjoner. I A. Isaksen, A. Karlsen, & B. Sæther (Red.), *Innovasjon i norske næringer - et geografisk perspektiv* (s. 19-40). Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke AS.
- Isaksen, A. & Jakobsen, S. (2016). New path development between innovation systems and individual actors. *European Planning Studies*, 25(3). <http://dx.doi.org/10.1080/09654313.2016.1268570>
- Isaksen, A., Kyllingstad, N., Rypestøl, J. O., & Schulze-Krogh, A. C. (2019). Entrepreneurial discovery process in different regional contexts: a conceptual discussion. I Å. Mariussen, S. Virkkala, H. Finne, & T. M. Aasen (Red.), *The Entrepreneurial Discovery Process and Regional Development: New Knowledge Emergence, Conversion and Exploitation* (s. 35-53). Routledge.

Isaksen, A., & Trippl, M. (2016). Path development in different regional innovation systems: A conceptual analysis. I M. D. Parrilli, R. D. Fitjar, & A. Rodriguez-Pose (Red.), *Innovation drivers and regional innovation strategies* (s. 66–84). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781315671475>

Isaksen, A., Tödting, F., & Trippl, M. (2018). Innovation policies for regional structural change: Combining actor-based and system-based strategies. I A. Isaksen, R. Martin, & M. Trippl (Red.), *New avenues for regional innovation systems – theoretical advances, empirical cases and policy lessons* (s. 221–238). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-71661-9_11

Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser?* (3. utg.). Cappelen Damm.

Jowett, A. (2020). Carrying out qualitative research under lockdown - Practical and ethical considerations. <https://blogs.lse.ac.uk/impactofsocialsciences/2020/04/20/carrying-out-qualitative-research-under-lockdown-practical-and-ethical-considerations/>

Karlsen, A., Lund, H. B., & Steen, L., (2022). The roles of intermediaries in upgrading of manufacturing clusters: Enhancing cluster absorptive capacity. *Competition & Change*, 0(0), 1-9. <https://doi.org/10.1177/10245294211059138>

Kirzner, I.M. (1973). *Competition and entrepreneurship*. University of Chicago Press.

Kogler, D. F. (2015). Editorial: Evolutionary Economic Geography – Theoretical and Empirical Progress. *Regional Studies*, 49(5), 705-711.

<https://doi.org/10.1080/00343404.2015.1033178>

Kommunal- og distriktsdepartementet (2018, 3. oktober). *Regional næringsutvikling*. <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/regional--og-distriktpolitikk/regional-naringsutvikling/id2345489/>

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018). *Smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling*.

<https://www.regjeringen.no/contentassets/9cff31a9a15c457c9366c63c5aa65f42/veileder-smart-spesialisering-endelig.pdf>

Koschatzky, K., Kroll, H., Schnabl, E., & Stahlecker, T. (2017). Cluster policy adjustments in the context of smart specialisation? Impressions from Germany. I D. Fornahl and R. Hassink,

The Life Cycle of Clusters: A Policy Perspective (s. 173-200). Edward Elgar.

<https://doi.org/10.4337/9781784719289>

Kyriakou, D., Martínez, M. P., Periañez-Forte, I., & Rainoldi, A. (2016). *Governing smart specialisation*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315617374>

Landabaso, M., Oughton, C., & Morgan, K. (2001) Innovation Networks and Regional Policy in Europe. I K. Koschatzky, M. Kulicke, & A. Zenker (Red.), *Innovation networks: concepts and challenges in the European perspective* (s. 243-273). Physica-Verlag Heidelberg.

Lesniak, K., & Sørheim, R. (2020) The key drivers for emergence of an entrepreneurial ecosystem – the role of brokerage, role models and inspiration. I A. Novotny, E. Rasmussen, T. H. Clausen, & J. Wiklund (Red.), *Research handbook on start-up incubation ecosystems* (s. 319-334). Edward Elgar.

Libakova, N. M., & Sertakova, E. A. (2015). The Method of Expert Interview as an Effective Research Procedure of Studying the Indigenous Peoples of the North. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences* 1(8), 114-129.

Lundvall, B. (2010). *National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning*. Anthem Press

Lund , H. B., & Karlsen , A. (2020). The importance of vocational education institutions in manufacturing regions: adding content to a broad definition of regional innovation systems. *Industry and Innovation*, 27(6), 660-679. <https://doi.org/10.1080/13662716.2019.1616534>

MacKinnon, D., Dawley, S., Pike, A., & Cumbers, A. (2019). Rethinking path creation: A geographical political economy approach. *Economic Geography*, 95(2), 113–135. <https://doi.org/10.1080/00130095.2018.1498294>

MacKinnon, D., Karlsen, A., Dawley, S., Steen, M., Afewerki, S., & Kenzhagaliyeva, A. (2021). Legitimation, institutions and regional path creation: a cross-national study of offshore wind. *Regional Studies*, 1-12. <https://doi.org/10.1080/00343404.2020.1861239>

Malmberg, A. & Power, D. (2006). True clusters. A severe case of conceptual headache. I B. Asheim, P. Cooke, & R. Martin (Red.), *Clusters in Regional Development* (s. 50-68) Routledge.

- Marinelli, E., & Perianez-Forte, I. (2017) *Smart Specialisation at work: The entrepreneurial discovery as a continuous process* (EUR 28838 EN). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/514714>
- Mariussen, Å. Finne, H & Ljunggren, E. (2016). *Hva er smart spesialisering?* (102011144). Sintef og Nordlandsforskning. <https://www.sintef.no/globalassets/project/smart-spesialisering/teorinotat1.pdf>
- Martin, R., & Sunley, P. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography* 3(1), 5-35. <https://doi.org/10.1093/jeg/3.1.5>
- Martin, R., & Sunley, P. (2006). Path dependence and regional economic evolution. *Journal of Economic Geography*, 6(4), 395–437. <http://dx.doi.org/10.1093/jeg/lbl012>
- Mitra, J. (2020). *Entrepreneurship, innovation and regional development : an introduction* (2. utg.). Routledge.
- Morgan, K. (2004). The exaggerated death of geography: Learning, proximity and territorial innovation systems. *Journal of Economic Geography*, 4(1), 3–21.
- Murmann, J. P. (2003). *Knowledge and Competitive Advantage. The Coevolution of Firms, Technology, and National Institutions*. Cambridge University Press.
- Nelson, R.R. (1994). The Co-evolution of Technology, Industrial Structure, and Supporting Institutions. *Industrial and Corporate Change* 3(1), 47-63. <https://doi.org/10.1093/icc/3.1.47>
- Onsager, K., & Sæther, B. (2003). *Kunnskapsøkonomi og klynger: En analyse av en kunnskapsintensiv klynge i industribyen Halden* (NIBR-rapport 2003:4). Norsk institutt for by- og regionforskning.
- Perianez-Forte, I. & Wilson, J. (2021). *Assessing Smart Specialisation: The Entrepreneurial Discovery Process* (EUR 30709 EN). Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2760/559139>
- Pfadenhauer, M. (2009). At Eye Level: The Expert Interview - a Talk between Expert and Quasi-expert. I A. Bogner Littig, B., & Menz, W. (Red.), *Interviewing Experts. Research Methods Series* (81-97) Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9780230244276_4
- Pike, A., Rodríguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2017). *Local and regional development* (2. utg.). Routledge

- Porter, M.E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly* 14, 15-34.
- Reve, T. & A. Sasson. 2012. *Et kunnskapsbasert Norge*. Universitetsforlaget.
- Rodríguez-Pose, A., & Wilkie, C. (2015) Institutions and the entrepreneurial discovery process for smart specialization. *Papers in Evolutionary Economic Geography* (PEEG) 1523.
- Rodrik, D. (2004). *Industrial policy for the twenty-first century* (RWP04-047). John F. Kennedy School of Government. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.617544>
- Shane, S. (2003). *A general theory of entrepreneurship: The individual–opportunity nexus*. Edward Elgar.
- Spiegel, B. (2017). The relational organization of entrepreneurial ecosystems. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 41(1), 49-72. <https://doi.org/10.1111/etap.12167>
- Spilling, O. R. (2005) *Entreprenørskap i et evolusjonært perspektiv*. NIFU STEP Norsk institutt for studier av forskning og utdanning / Senter for innovasjonsforskning. <https://nifu.brage.unit.no/nifu-xmlui/bitstream/handle/11250/282995/NIFUSTEPArbeidsnotat2005-19.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sydow, J., & Koll, F. (2017). Platforming for path-breaking? The case of regional electromobility initiatives in Germany. I J. Glückler, E. Lazega, & I. Hammer (Red.), *Knowledge and networks* (s. 191–219). Springer.
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse - En innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Fagbokforlaget.
- Thune, T. (2007). University industry collaboration: The network embeddedness approach. *Science and Public Policy*, 34, 158–168.
- Tjora, A. (2017). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis*. Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Todeva, E. (2015). Market-driven clusters as prerequisites and consequences of smart specialisation. *Journal of Knowledge Economy*, 6(2), 250-269. <https://doi.org/10.1007/s13132-014-0221-8>

Tödting, F., & Trippel, M. (2005). One Size Fits All? Towards a Differentiated Regional Innovation Policy Approach. *Research Policy* 34(8), 1203–1219.

<https://doi.org/10.1016/j.respol.2005.01.018>

Tödting, F., & Trippel, M. (2011). Regional innovation systems. I P. Cooke, B. Asheim, R. Boschma, R. Martin, D. Schwartz, & F. Tödting (Red.), *Handbook of regional innovation and growth* (s. 455–466). Edward Elgar

Tödting, F., & Trippel, M. (2018.) Regional innovation policies for new path development – beyond neo-liberal and traditional systemic views. *European Planning Studies*, 26(9), 1779-1795. <https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1457140>

Trøndelag fylkeskommune (2021). *Verdiskapingsstrategien: Regional strategi for verdiskaping i Trøndelag 2022-2025 - med tilhørende handlingsplan 2022-2023*.

<https://www.trondelagfylke.no/contentassets/870c678601ec4c8685716c0837787098/verdiskapingsstrategi-og-handlingsplan-web.pdf>

Weber, K. M., & Truffer, B. (2017). Moving innovation systems research to the next level: Towards an integrative agenda. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 101–121.

<https://doi.org/10.1093/oxrep/grx002>

Wilson, J. R. (2018) Linking clusters and the RIS3 entrepreneurial discovery process (RIS3 Vivo Policy Brief 3). Orkestra Basque institute of competitiveness.

https://www.orkestra.deusto.es/images/investigacion/proyectos/RIS3/PB_ClustersEDP_ENG.pdf

Virkkala, S., & Mariussen, Å. (2019). Self-discovery enabling entrepreneurial discovery process. I Å. Mariussen, S. Virkkala, H. Finne, & T. M. Aasen (Red.), *The Entrepreneurial Discovery Process and Regional Development: New Knowledge Emergence, Conversion and Exploitation* (s. 11-34). Routledge.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research - Design and Methods* (5. utg.). SAGE Publications, Inc.

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeerklæring

Vil du delta i forskningsprosjektet «Smart spesialisering og den entreprenørielle oppdagelsesprosessen»?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å undersøke hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser i smart spesialisering strategier foregår. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med dette masterprosjektet er å besvare følgende problemstilling: *Hvordan foregår "entreprenørielle oppdagelsesprosesser" i smart spesialisering, og hva bør Trøndelag fylkeskommune ta hensyn til i sin implementering av strategien?*

For å besvare denne problemstillingen skal jeg undersøke og kartlegge hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser i smart spesialisering foregår, for å videre kunne komme med forslag til hvordan Trøndelag fylkeskommune kan legge til rette for en slik prosess i regionen. Dette inkluderer å undersøke hvordan andre regioner arbeider med entreprenørielle oppdagelsesprosesser i praksis og hva som er viktige faktorer i slike prosesser. Anbefalingene vil tilpasses Trøndelags kontekst.

- 1. Hvilke faktorer er viktig for å legge til rette for entreprenørielle oppdagelsesprosesser?*
- 2. Hvordan foregår entreprenørielle oppdagelsesprosesser i praksis?*

Opplysningene som hentes inn skal ikke brukes til andre formål enn dette masterprosjektet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Institutt for Geografi ved NTNU er ansvarlig for prosjektet. Arbeidet er et samarbeid med Trøndelag fylkeskommune.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Du er trukket ut som informant som følge av ditt arbeid med smart spesialisering og den entreprenørielle oppdagelsesprosessen.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du deltar på et intervju. Det vil ta ca. 30-60 minutter. Spørsmålene i intervjuet vil omhandle ditt arbeid med smart spesialisering og mer spesifikt den entreprenørielle oppdagelsesprosessen og dine erfaringer og tanker rundt

dette. Det kommer til å bli tatt lydopptak av intervjuet, dersom det er i orden med deg, og opplysningene lagres på maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon. Det vil også bli tatt notater ved siden av ved behov.

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

- Det er kun studenten og eventuelt veileder som vil ha tilgang til opplysningene. Veileder er Asbjørn Karlsen, Professor ved Institutt for Geografi på NTNU
- Personopplysninger blir lagret på maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon og slettes ved prosjektets slutt

Navn utelates i publikasjonen av oppgaven, men arbeidssted forblir. Det vil dermed være liten mulighet for å gjenkjenne informanten som følge av arbeidssted. Ingen andre personopplysninger oppgis.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 18. mai 2022. Ved prosjektets slutt vil lydopptak og eventuelt andre kilder (f.eks. notater) med personopplysninger slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Institutt for Geografi ved NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

Hvor kan jeg finne ut mer?

Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:

- Ellen Johanne Beales (student) på tlf: +4790408554 eller epost: ellenjbeales@gmail.com
- Asbjørn Karlsen (Professor ved Institutt for Geografi på NTNU) på tlf: +4773591915 eller epost: asbjorn.karlsen@ntnu.no
- Thomas Helgesen (Personvernombud ved NTNU) på tlf: +4793079038 eller epost: thomas.helgesen@ntnu.no

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

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Ellen Johanne Beales

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet *Smart spesialisering og den entreprenørielle oppdagelsesprosessen* og har fått anledning til å stille spørsmål. Jeg samtykker til:

- å delta i intervju
- at opplysninger om mitt arbeidssted publiseres

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2: Intervjuguide

Innledning

Dette er en masteroppgave ved masterprogrammet Innovasjon, entreprenørskap og samfunn på NTNU. Formålet med dette forskningsprosjektet er å undersøke hvordan entreprenørielle oppdagelsesprosesser (EDP) i smart spesialisering strategier foregår, for å videre undersøke hvordan Trøndelag fylkeskommune kan implementere en slik prosess i fylket.

Er det i orden at jeg tar lydopptak av intervjuet? Materialet vil bli slettet innen 18.mai 2022, som er prosjektets sluttdato. Har du forresten signert samtykkeerklæring?

Bakgrunnsspørsmål

Generelle spm.:

- Kan du fortelle litt om deg selv og din bakgrunn?
- Hvilken rolle har du hatt i forhold til smart spesialisering og EDP?

Smart spesialisering og EDP

Spm. spesifikt til fylkeskommuner:

- Hvorfor har dere utarbeidet en smart spesialiseringsstrategi?
- Kan du tenke litt høyt og fortelle om næringsplanen deres?
 - (Hva kjennetegner regionen?)
 - (Hva er regionens styrker og svakheter?)
 - (Hvordan kom dere frem til satsningsområdene i smart spesialiseringsstrategien?)

Spm. spesifikt til fylkeskommuner/innovasjonsselskap:

- Hvilke erfaringer har dere med å samle ulike aktører i innovasjonsprosesser og kunnskaps- og erfaringsdeling i den sammenheng?
- Hvor har dere søkt informasjon og lærdom fra i forhold til EDP?

Generelle spm.:

- Hvordan forstår du EDP?
 - Hva er formålet?
 - Hva baserer prosessen seg på?
- Hva anser du som de viktigste elementene i EDP?

Aktørene og samarbeid

Generelle spm.:

- Hvem anser du som initiativtaker av EDP, og hvilke typer aktører bør inkluderes i slike prosesser?
 - Hvem er viktige å få med på laget?
 - Hvor mange aktører bør inkluderes i en slik prosess?
 - Eksempler (fra Nordland)?
- Hva kan de ulike aktørene bidra med?
 - Hvilken rolle har de ulike aktørene?
 - Eksempler (fra Nordland)?

- Hvor sentral er hver av aktørene i EDP?
 - Hvilken grad av forpliktelse og engasjement bør de delta med?
 - Eksempler (fra Nordland)?
- Hvordan er interaksjonen og/eller samhandlingen mellom de ulike aktørene i EDP?
 - Hvordan samarbeider aktørene i EDP?
 - Hvordan har EDP påvirket samarbeidet mellom aktører i regionen?
 - Eksempler (fra Nordland)?
- Er det vanligvis noen tidligere partnerskap, samarbeid eller relasjoner som eksisterer fra før av og som danner grunnlag for videre dialog (i EDP)?
 - Eksempler (fra Nordland)?
- Er det vanligvis utfordrende å oppnå bred deltakelse fra interessenter?
 - I så fall, hvorfor?

Innovasjon

Generelle spm.:

- Hvordan forstår du innovasjon i forbindelse med EDP og smart spesialisering?
- Hvilken type innovasjoner har blitt utarbeidet fra EDP?
 - Eksempler (fra Nordland)?

EDP i praksis og kunnskapsutveksling

Generelle spm.:

- Kan du fortelle litt om hvordan EDP foregår i praksis?
 - Hvordan legger initiativtakere til rette for EDP?
 - Hvilke aktiviteter består EDP av?
 - Hvilke virkemidler blir brukt for å engasjere interessenter under EDP og når?
 - Eksempler (fra Nordland)?
- Hvordan utveksler aktørene kunnskap og erfaringer seg imellom?
 - Hvordan er kunnskapsspredningen mellom aktørene?
 - Finnes det forhold hos noen av aktørene som du mener kan hindre samarbeid med andre eller kunnskapsutviklingen i prosessen? I så fall, på hvilken måte?
 - Eksempler (fra Nordland)?

Avsluttende

Generelle spm.:

- Er det noe som har vært utfordrende med den entreprenørielle oppdagelsesprosessen?
- Hvordan mener du den entreprenørielle oppdagelsesprosessen fungerer som et effektivt verktøy for kommuners arbeid med innovasjon og næringsutvikling?
- Hvilke forutsetninger mener du er viktige for å lykkes med prosessen?
- Er det noe mer du ønsker å legge til?
- Har du kjennskap til noen andre aktører som kunne være relevant for studien?

Takk for at du tok deg tid, jeg setter stor pris på det!

