

Linda Guddal og Mari Tronrud

# Bærekraftig transformasjon i en perifer region

En casestudie av det grønne skiftet i Nordlandsregionen

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon

Veileder: Hilde Fjellvær

Mai 2022



Linda Guddal og Mari Tronrud

# **Bærekraftig transformasjon i en perifer region**

En casestudie av det grønne skiftet i Nordlandsregionen

Masteroppgave i Økonomi og administrasjon  
Veileder: Hilde Fjellvær  
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet  
Fakultet for økonomi  
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden



# Forord

Denne masteroppgaven markerer avslutningen på vårt toårige masterstudium i økonomi og administrasjon ved NTNU Handelshøyskolen. Oppgaven er skrevet våren 2022, og utgjør 30 studiepoeng innen fordypningsretningen strategi, organisasjon og ledelse.

Temaet for oppgaven er «*det grønne skiftet*» i norske regioner som opplever geografiske og ressursmessige begrensninger. Vi har ønsket å belyse slike perifere regioners unike forutsetninger og karakteristika, og hvordan dette vil innvirke på en bærekraftig omstilling i regionen. Dette ble belyst ved å studere bedrifter i Nordlandsregionen med en sentral rolle i det grønne skiftet. Vår intensjon har vært å avdekke bedriftenes unike erfaringer og opplevelser, gjennom åpne, individuelle dybdeintervjuer.

Arbeidet med oppgaven har vært utrolig spennende og lærerikt, men også krevende. Vi ønsker å rette en spesiell takk til vår veileder, Hilde Fjellvær, for alle gode tilbakemeldinger og råd, samt engasjement for oppgaven. Videre ønsker vi å takke Nexans Rognan, for samarbeid som har bidratt med betydelig innsikt i regionens karakteristika. Vi vil også takke Dragefossen for utlån av bil som muliggjorde fysiske intervjuer. Videre ønsker vi også å takke alle de 12 casebedriftene, som har tatt seg tiden til å stille opp på intervjuene og dele verdifulle erfaringer og synspunkter. Avslutningsvis ønsker vi å takke venner, familie og samboere, for støtte og gode innspill.

*Innholdet i denne oppgaven står for forfatternes regning.*

Trondheim, mai 2022

Mari Tronrud

Mari Tronrud

Linda Guddal

Linda Guddal

## Sammendrag

«*Det grønne skiftet*» fører til et samfunn i endring der vekst og utvikling tilpasses med hensyn til naturens tålegrenser. Distrikter og regioner har en viktig rolle i «*det grønne skiftet*», men de opplever samtidig utfordringer som følge av geografiske og ressursmessige begrensninger. Vi ønsker derfor å undersøke hvordan slike perifere regioner selv opplever et «*grønt skifte*», eller en *bærekraftig transformasjon*. I studien tar vi utgangspunkt i regionene Salten og Helgeland i Nordland fylke, som videre blir omtalt som Nordlandsregionen. Nordlandsregionen ligger an til å være en svært sentral region i det grønne skiftet. Samtidig opplever regionen betydelige begrensninger i form av mangelfull tilgang på tilstrekkelig relevant kompetanse. Dette fremstår som et paradoks, og vi ønsker å belyse dette ved hjelp av følgende problemstilling:

*«Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»*

I studien har vi benyttet et kvalitativt forskningsdesign for å gjennomføre dybdeintervjuer med 16 respondenter fra 12 casebedrifter. Casebedriftene befinner seg i forskjellige områder i Nordlandsregionen med varierende sentralitet. Funn fra dybdeintervjuene utgjør studiens empiriske fundament, og vil sammen med teori om bærekraftige transformasjoner, perifere regioner, og nettverkssynergi, danne grunnlaget for analysen.

Våre funn viser at en perifer region innehar varierende grad av perifitet, som medfører at aktørenes begrensninger varierer utfra hvor de er plassert i regionen. Dette utgjør en motkraft mot en bærekraftig transformasjonsprosess da det hemmer samarbeidssynergien i nettverksrelasjonene til aktørene i regionen. Varierende perifitet reduserer samarbeidssynergien da aktørene i mer perifere områder har mindre kapasitet til å bidra til nettverkene i regionen, enn mer sentrale aktører i regionen. Den interne perifiteten kommer til syne gjennom aktørenes varierende kognitive, normative og regulative restriksjoner, som innvirker på deres bidrag til nettverkssamarbeidene. Våre funn viser at når samarbeidssynergien blir hemmet vil ressurstilgangen til bedriftene i regionen reduseres. Mangelfull tilgang på ressurser vil videre redusere hastigheten på den grønne omstillingen.

Vår oppgave viser at det er nødvendig å identifisere, adressere og ta hensyn til varierende intern perifitet mellom aktørene i en perifer region, for å kunne oppnå en bærekraftig transformasjon.

## Abstract

A green transformation leads to an adapting society where growth and development are adjusted to environmental limitations. Districts and regions play an important role in the green transformation, but at the same time, they experience challenges due to geographical and resource limitations. Therefore, we want to dig deeper into how these types of peripheral regions experience a sustainable transition. Our study is conducted based on the regions Salten and Helgeland in Nordland County, which will be referred to as Nordlandsregionen. Nordlandsregionen seems to be a very important county in the sustainable transformation process. Meanwhile, actors in the county experience significant challenges regarding accessing competence. This appears as a paradox, and we want to further address this by solving the main research question:

*«How can different prerequisites for attracting and developing competence in peripheral regions impact a sustainable transformation process?»*

In our study, we have used a qualitative research design for interviewing 16 respondents from 12 companies. The companies are located in different areas of Nordlandsregionen, with different grades of centrality. The findings from our data collection will, together with the theoretical perspectives on sustainability transitions, peripheral regions, and network synergies, compose the basis for the analysis.

Our findings show that a peripheral region consists of varying internal degrees of the periphery, which means that the actors' limitations will vary based on their location in the region. This constitutes a counterforce to a sustainable transformation process as it hampers the synergy in the cooperation between the actors in the region. The varying internal degree of periphery reduces the synergy of interaction since the actors in the more peripheral areas are less capable of contributing to the networks in the region, compared to the more central actors. The varying degree of internal periphery becomes visible through the actors' varying cognitive, normative and regulative restrictions, which impact their contribution to the regional network relations. When the synergy of interactions is hampered, the actors' access to resources will be reduced, which will slow down the pace of the green transformation process.

Our thesis illustrates the necessity of identifying, addressing, and considering the varying internal degree of periphery between the actors in a periphery region, in order to achieve a sustainable transition.

# Innholdsfortegnelse

<b>FORORD .....</b>	<b>I</b>
<b>SAMMENDRAG.....</b>	<b>II</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>III</b>
<b>BEGREPSAVKLARING .....</b>	<b>VII</b>
<b>1. INTRODUKSJON.....</b>	<b>1</b>
1.1 BAKGRUNN FOR OPPGAVEN .....	2
1.2 OPPGAVENS PROBLEMSTILLING.....	3
1.3 FORUTSETNINGER OG AVGRENSNINGER .....	3
1.4 OPPGAVENS STRUKTUR .....	4
<b>2. NORDLANDREGIONENS KARAKTERISTIKA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. TEORI.....</b>	<b>7</b>
3.1 DET GRØNNE SKIFTET.....	8
3.1.1 Bærekraftige transformasjoner .....	9
3.1.2 Flernivåsperspektivet .....	11
3.1.3 Teoretisk refleksjon .....	13
3.2 KOMPETANSE I PERIFERE REGIONER .....	14
3.2.1 Perifere regioner.....	15
3.2.2 SMB i perifere regioner.....	16
3.2.3 Absorpsjonskapasitet.....	17
3.2.4 Attraktivitet og kompetansestrategier .....	18
3.2.5 Innovasjon og regional utvikling.....	20
3.2.6 Teoretisk refleksjon .....	22
3.3 NETTVERK OG SAMARBEIDSSYNERGI .....	22
3.3.1 Nettverksteori.....	23
3.3.2 Sosial kapital.....	24
3.3.2 Regionale innovasjonssystemer (RIS) .....	24
3.3.3 Perspektiver på RIS.....	25
3.3.4 RIS i perifere regioner.....	26
3.3.5 Oppsummering og teoretisk refleksjon.....	28
<b>4. METODE .....</b>	<b>29</b>
4.1 VITENSKAPSTEORETISK TILNÆRMING .....	29
4.2 VALG AV METODE .....	31
4.3 VALG AV FORSKNINGSDESIGN .....	31
4.4 DATAINNSAMLING.....	32
4.4.1 Metode for datainnsamling .....	33



4.4.2	<i>Intervjuguide</i> .....	33
4.4.3	<i>Utvalg og rekruttering av respondenter</i> .....	34
4.4.4	<i>Gjennomføring av dybdeintervju</i> .....	37
4.5	DATAANALYSE .....	38
4.6	VURDERING AV FORSKNINGSKVALITET .....	42
4.6.1	<i>Validitet</i> .....	43
4.6.2	<i>Reliabilitet</i> .....	44
4.6.3	<i>Etisk refleksjon</i> .....	45
<b>5.</b>	<b>EMPIRI</b> .....	<b>46</b>
5.1	REGIONALE FORHOLD .....	47
5.1.1	<i>Regionale forutsetninger</i> .....	47
5.1.2	<i>Infrastruktur</i> .....	47
5.1.3	<i>Integrering</i> .....	52
5.1.4	<i>Stedsattraktivitet</i> .....	53
5.1.5	<i>Oppsummering</i> .....	54
5.2	BEDRIFTSFORHOLD .....	55
5.2.1	<i>Bedriftenes lokalisering</i> .....	55
5.2.2	<i>Bedriftenes forståelse</i> .....	57
5.2.3	<i>Oppsummering</i> .....	61
<b>6.</b>	<b>ANALYSE</b> .....	<b>62</b>
6.1	FORUTSETNINGER FOR BÆREKRAFTIG TRANSFORMASJON I EN PERIFER REGION .....	63
6.2	NORDLANDSREGIONENS SAMARBEIDSSYNERGI .....	66
6.2.1	<i>Regulative forutsetninger</i> .....	67
6.2.2	<i>Kognitive forutsetninger</i> .....	69
6.2.3	<i>Normative forutsetninger</i> .....	75
6.3	IMPLIKASJONER FOR DET GRØNNE SKIFTET .....	82
6.4	HOVEDFUNN FRA ANALYSE .....	84
<b>7.</b>	<b>KONKLUSJON</b> .....	<b>85</b>
7.1	TEORETISKE IMPLIKASJONER OG VIDERE FORSKNING .....	86
7.2	PRAKTISKE IMPLIKASJONER .....	87
	<b>LITTERATURLISTE</b> .....	<b>89</b>
	<b>VEDLEGG</b> .....	<b>99</b>
	VEDLEGG 1: INFORMASJONSSKRIV OG SAMTYKKESKJEMA .....	99
	VEDLEGG 2: INTERVJUGUIDE .....	103
	VEDLEGG 3: VÅR VURDERING AV CASEBEDRIFTENES FORHOLD TIL DET GRØNNE SKIFTET .....	105

## Figurliste

FIGUR 1: UTVIKLING I OMSETNING FRA 2017 TIL 2020 I NORDLAND (SSB, 2022E).....	5
FIGUR 2: NETTOMANGEL PÅ ARBEIDSKRAFT ETTER FYLKE I 2019 (NOU 2022:2,2020).....	5
FIGUR 3: BEFOLKNINGSUTVIKLING ETTER ALDERSGRUPPE I NORDLAND (SSB, 2022A).....	6
FIGUR 4: ANALYSENIVÅENE I FLERNIVÅSPERSPEKTIVET (GEELS, 2011).....	12
FIGUR 5: FASER I DATAINNSAMLING.....	32
FIGUR 6: PROSESS FOR UTVALG OG REKRUTTERING AV RESPONDENTER.....	35
FIGUR 7: FASER I DATAANALYSEPROSESSEN.....	39
FIGUR 8: FASE 3 I DATAANALYSEPROSESSEN.....	40
FIGUR 9: REVIDERT FASE 3 I ANALYSEPROSESSEN.....	41
FIGUR 10: FASE 5 I DATAANALYSEPROSESSEN.....	42
FIGUR 11: HOVEDFUNN REGIONALE FORHOLD.....	55
FIGUR 12: HOVEDFUNN BEDRIFTSFORHOLD.....	62
FIGUR 13: STRUKTUR FOR ANALYSE.....	63
FIGUR 14: AVSNITTETS FOKUSOMRÅDE I ANALYSENS STRUKTUR.....	64
FIGUR 15: AVSNITTETS FOKUSOMRÅDE I ANALYSENS STRUKTUR.....	66
FIGUR 16: REGULATIVE FORUTSETNINGERS INDIREKTE INNVIRKNING PÅ REGIONAL SAMARBEIDSSYNERGI.....	69
FIGUR 17: AVSNITTETS FOKUSOMRÅDE I ANALYSENS STRUKTUR.....	69
FIGUR 18: KOGNITIVE FORUTSETNINGERS INNVIRKNING PÅ REGIONAL SAMARBEIDSSYNERGI.....	75
FIGUR 19: AVSNITTETS FOKUSOMRÅDE I ANALYSENS STRUKTUR.....	76
FIGUR 20: SAMMENHENG MELLOM KOGNITIVE, REGULATIVE OG NORMATIVE FORUTSETNINGER.....	81
FIGUR 21: AVSNITTETS FOKUSOMRÅDE I ANALYSENS STRUKTUR.....	82
FIGUR 22: MOTKREFTENES INNVIRKNING PÅ DEN BÆREKRAFTIGE TRANSFORMASJONSPROSESSEN.....	83
FIGUR 23: HOVEDELEMENTER FRA ANALYSEN.....	84

## Tabelliste

TABELL 1: OPPGAVENS KOMPLEMENTÆRE TEORETISKE PERSPEKTIVER.....	29
TABELL 2: BESKRIVELSE AV CASEBEDRIFTER.....	36

# Begrepsavklaring

**Perifer region** - En region som befinner seg i et område preget av lavere ressurstilgang og større geografiske avstander.

**Grad av perifiritet** - Grad av ressurstilgjengelighet og geografisk avstand for aktører som er lokalisert i ulike områder i en perifer region.

**Det grønne skiftet** - Omstillingsprosessen hvor dagens samfunn gjennomgår endringer for å bli et bærekraftig samfunn tilpasset miljøets naturlige forutsetninger. I oppgaven benyttes begrepet *det grønne skiftet* som et synonym for *bærekraftig transformasjon*.

**Bærekraftig transformasjon** - En forskningsretning som adresserer endringsprosessen når samfunn og økonomier gjennomgår en bærekraftig tilpassing.

**Kognitive barrierer** - Aktørens bevissthet for betydningen av egne investeringer og ansvarsrolle i nettverksrelasjoner.

**Normative forståelser** - Aktørens forståelse av hvordan samarbeidsrelasjoner og ansvarsroller bør være.

**Regulative restriksjoner** - Regulerende forhold i regionen som bedrifter i liten grad endrer på egenhånd.

**Sosioteknisk system** - Et system som består av teknologiske og sosiale komponenter. I oppgaven ser vi dette systemet i et helhetlig regionalt perspektiv, som en teoretisk konseptualisering av alle de teknologiske og sosiale faktorer som inngår i en perifer region.

**Motkrefter** - Samfunnsmessige dimensjoner som vanskelig lar seg endre, og derfor skaper utfordringer med å innføre nye samfunnsmessige forhold, som er nødvendige for å gjennomføre en bærekraftig endringsprosess.

**Lock-in mekanismer** - Mekanismer som stabiliserer regionens daglige funksjoner, og som er vanskelig å tilpasse til de nødvendige endringene som påfølger av en bærekraftig omstillingsprosess.

**Samarbeidssynergi** - Effekten av at bedrifter oppnår større verdimessige resultater i samarbeidsrelasjoner, enn de ville vært i stand til å skape på egenhånd.

**Nettverk** - Bedriftsrelasjoner mellom tre eller flere bedrifter som er direkte linket til hverandre i ressurser og aktiviteter.

# 1. Introduksjon

*“Det grønne skiftet, industriutvikling og nordområdepolitikk hører uløselig sammen. Dette skiftet er her nå (...) Og det er et stort paradoks, at samtidig som Nord-Norge skriker etter kompetanse, så har utdanningsinstitusjoner blitt svekket (...) Det finnes store utfordringer i nord, men mulighetene er større”* – Jonas Gahr Støre, Norges Statsminister (2022)

Nordland fylke ligger an til å være en region av strategisk betydning i det grønne skiftet (Regjeringen, 2021b; Støre, 2022). Regionen innehar betydelig potensial som følge av sine naturgitte forutsetninger og tilgang på fornybar kraft, som gir gode vilkår for grønn kraftkrevende industri (Davies & Michie, 2011; Støre, 2022). Regionen er preget av et variert næringsliv med både små og mellomstore bedrifter, samt sterke industrinæringer (Indeks Nordland, 2022; NHO, 2022). Historisk sett har Nordland lange tradisjoner med industri, som gir et godt grunnlag for spesialkompetanse innen omstillingen til lav- og nullutslippsløsninger (Regjeringen, 2021b). Regionens geografiske forutsetninger, som nærhet til rike naturressurser og tilgang til store land- og havarealer, gir Nordland betydelige næringsmuligheter (Utenriksdepartementet, 2020). Regionens betydelige tilgang på ressurser, samt gunstige strømpriser som følge av flaskehalsen mellom nord og sør i det norske strømmettet, gjør Nordland til en ettertraktet region for etablering og drift av kraftintensive industrifabrikker (Brenna, 2021; Utenriksdepartementet, 2020).

Nylig har flere ledende næringsaktører annonsert at de skal etablere nye, grønne eksportindustrier innen blant annet batteriproduksjon, hydrogen og karbonfangst, i flere regioner i Nordland (Regjeringen, 2021b). På denne måten kan bedriftene anses som sentrale i det grønne skiftet på vei mot 2030-målene i Norge. Samtidig er Nordland preget av svak befolkningsvekst, fraflytting og manglende tilflytting (Nordland fylkeskommune, 2021a). Dette skaper utfordringer for bedriftenes rekrutteringsprosesser, da det er begrenset tilgang på høykompetent relevant kompetanse (Nordland fylkeskommune, 2020b). Den sterke satsingen på grønn industri i Nordland, sammen med regionens mangelfulle forhold for spesialisert kompetanse, fremstår som et paradoks. Formålet med denne oppgaven er å belyse dette paradokset, ved å undersøke hvordan bedriftenes varierende forutsetninger for tilgang på kompetanse, vil innvirke på en grønn omstillingsprosess i regionen.

Den sterke satsingen på nyetableringer og grønne industriprosjekter i regionen, er avhengig av rekruttering av relevant kompetanse for å kunne realiseres (Indeks Nordland, 2022). Videre fremstår det som et paradoks, at samtidig som regionen mangler kompetanse, så blir

utdanningsinstitusjoner og fagutdanninger svekket (Støre, 2022). Flere næringsaktører i Nordland står overfor flere felles interesser, utfordringer og problemstillinger knyttet til kompetanse og en bærekraftig utvikling (Nordland fylkeskommune, 2021b). Økt samarbeid om slike problemstillinger, mellom både offentlige og private aktører, fremmes som nøkkelen for å lykkes med det grønne skiftet i regionen, da den enkelte aktør ikke vil lykkes i å oppnå dette alene (Nordland fylkeskommune, 2021a; Waldahl, 2020).

## **1.1 Bakgrunn for oppgaven**

Det grønne skiftet kan anses som «... en ustoppelig bølge av forandringer som peker i retning av det klimariktige og bærekraftige» (Bjartnes, 2015, s. 117). Distriktsregioner har videre en viktig rolle i det nasjonale og internasjonale omstillingsarbeidet (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2019; Nordland fylkeskommune, 2021a). Det er derfor et behov for å oppnå økt forståelse av hvordan bærekraftige omstillingsprosesser faktisk utfolder seg i regioner og distriktssamfunn. Samtidig fokuserer majoriteten av studiene innen bærekraftig transformasjon på prosessene som foregår i kontekst av landegrenser (Truffer & Coenen, 2012). En underliggende implikasjon av disse studiene er at bærekraftige transformasjonsprosesser primært utfolder seg på et nasjonalt nivå. Det oppstår dermed et behov for å utvide forståelsen av det regionale aspektet innen transformasjonsprosesser, da de nasjonale studiene i lav grad tar hensyn til innvirkende aspekter som følger av geografisk avstand (Truffer & Coenen, 2012). Vår motivasjon er derfor å bidra til å oppnå en bedre teoretisk forståelse av regionale variasjoner i bærekraftige transformasjonsprosesser.

Videre fremstår Nordland som en sentral region for å oppnå en overgang til et lavutslippssamfunn i Norge (Utenriksdepartementet, 2020). Samtidig har Nordland krevende vilkår utfra sine geografiske forhold som topografi og størrelse (Waldahl, 2020). I litteraturen er det det begrenset med forskning på hvordan bedrifter i regioner med begrensede geografiske rammevilkår opplever utfordringer som følge av sin lokalisering (Harris et al., 2013; Galbraith et al., 2017; McAdam et al., 2014; Grillitsch & Nilsson, 2015). Vi ønsker derfor å bidra med å oppnå en utvidet teoretisk forståelse av hvordan tiltrekking og nyttiggjøring av kompetanse kan hjelpe små og mellomstore bedrifter til å overkomme sine perifere barrierer og begrensninger.

Motivasjonen vår for å adressere oppgavens tematikk følger både av praktiske og teoretiske faktorer. Gjennom tidligere forskningsarbeid har vi blitt bevisste på, og svært engasjerte for,

bærekraftige omstillingsprosesser i et regionalt perspektiv. Dette er et aktuelt tema innen forskning, men også et dagsaktuelt tema i politikk og næringsliv.

## 1.2 Oppgavens problemstilling

Formålet med denne oppgaven er å kartlegge forhold, både i bedriften og regionen, som har betydning for bedriftenes kompetansetilgang, og følgende innvirkning på en grønn omstillingsprosess i regionen. Tilgang på tilstrekkelig relevant kompetanse er essensielt for å kunne skape og opprettholde konkurransefortrinn. Hvordan bedriftene tiltrekker og nyttiggjør seg av kompetanse vil ha betydning for hvorvidt bedriftene vil oppnå dette. Samtidig er samtlige av bedriftene lokalisert i perifere regioner og står dermed overfor en rekke medfødte begrensninger. Dette utgjør derfor et interessant forskningsfelt å undersøke. På bakgrunn av dette har vi utformet følgende problemstilling:

*«Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»*

I oppgaven vil det grønne skiftet, i lys av bærekraftige transformasjonsprosesser, utgjøre det teoretiske bakteppet for studien. Selve hovedfenomenet som studeres er perifere regioners ressurstilgang i form av bedriftenes ulike forutsetninger for både å tiltrekke og nyttiggjøre seg av kompetanse.

## 1.3 Forutsetninger og avgrensninger

Studien avgrenses til å omhandle bedrifter med en sentral rolle i det grønne skiftet i regionene Salten og Helgeland i Nordland fylke. Regionene Salten og Helgeland vil i det følgende omtales som *Nordlandsregionen*. Videre vil studien rettes inn mot ledere og HR-roller i bedriftene, og analyseenheten som studeres blir dermed bedrifter, satt i kontekst med deres regionale forhold.

Kompetanse og det grønne skiftet er to komplekse fenomener. Med denne studien ønsker vi først og fremst å undersøke forutsetningene bedriftene har for å tiltrekke og utvikle kompetanse, fremfor nyttiggjøring av kompetanse som et fenomen i seg selv. Det forutsettes videre at Nordlandsregionens tilgang på kompetanse er en avgjørende faktor for at regionen skal være i stand til å oppnå et grønt skifte. Det grønne skiftet og bærekraftig transformasjonsteori vil dermed utgjøre studiens bakteppe, og innholdet vil hovedsakelig omhandle bedriftsmessige og regionale karakteristika i lys av kompetansetilgang

Videre vil vi i denne oppgaven benytte det grønne skiftet som et synonym for bærekraftig transformasjon. Dette fordi litteraturen ofte omtaler det grønne skiftet som grønn transformasjon (Vangelsten et al., 2018), og et sentralt rammeverk i oppgaven vår er teori om bærekraftig transformasjon. Av hensyn til leseren benytter vi derfor «det grønne skiftet», da vi opplever at dette er et begrep som er lettere å forstå og relatere til, enn «bærekraftig transformasjon». I teorikapittelet vil vi presentere en nærmere vurdering av «det grønne skiftet» som begrep.

## **1.4 Oppgavens struktur**

Oppgavens påfølgende kapittel vil ta for seg en kontekstbeskrivelse av Nordlandsregionens unike karakteristika, i lys av næringslivet, befolkningsutvikling, samt FoU, infrastruktur og kommuneøkonomi. Videre vil det presenteres relevant teori og litteratur om bærekraftig transformasjon, kompetanse i perifere regioner, og nettverk. Dette vil sammen danne oppgavens teoretiske rammeverk. Deretter redegjøres det for oppgavens metodiske valg og tilnærminger. Videre presenteres studiens empiriske funn, etterfulgt av en analyse av de empiriske funnene opp mot presentert teori. Avslutningsvis gjennomgår vi resultatene fra analysen og besvarer problemstillingen i studiens konklusjon. I konklusjonen presenteres også teoretiske og praktiske implikasjoner, med videre forskning, som følger av denne studien.

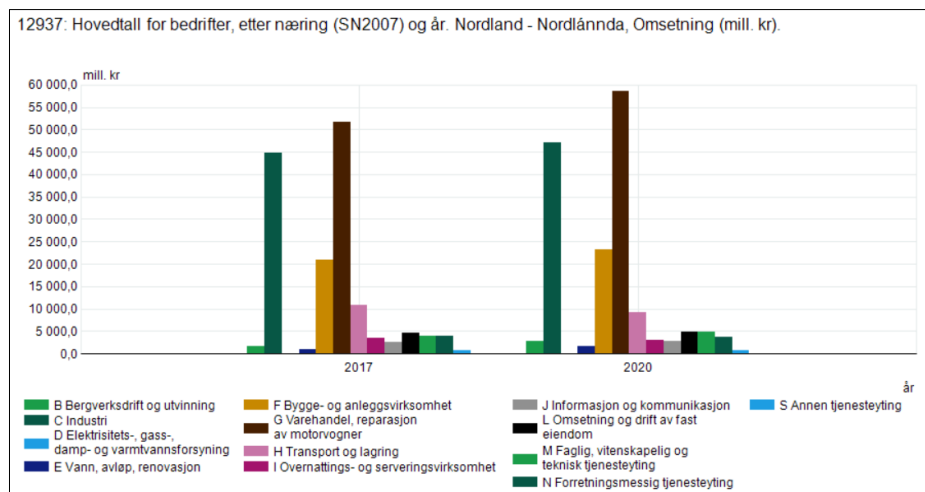
## **2. Nordlandregionens karakteristika**

Denne studien tar utgangspunkt i Nordlandsregionen, som avgrenses til å involvere regionene Salten og Helgeland. I det følgende vil vi presentere karakteristika, både i lys av regionene, samt på fylkesbasis som videre innvirker på Nordlandsregionens karakteristika.

### ***Næringslivet i Nordland***

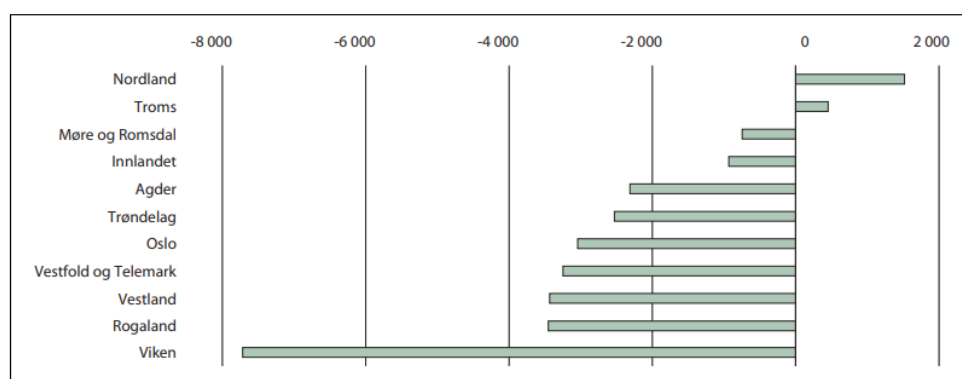
Generelt kan næringslivet i Nordland vise til solide økonomiske resultater. Bare de siste årene har det vært en enorm vekst i samtlige av sektorene i næringslivet, som illustreres i figur 1 (SSB, 2022e). Nordlands næringsliv kom godt ut av koronapandemien, og var det fylket med høyest andel virksomheter hvor bemanningssituasjonen ikke direkte ble påvirket som følge av krisen (NAV Nordland, 2021b). Den totale omsetningen i regionen i 2021 var på 263 milliarder, en økning på 10,6 prosent siden 2020 (Indeks Nordland, 2022). I motsetning til andre fylker er det hovedsakelig privat dominert tjenesteyting som i størst grad bidrar til den

regionale verdiskapingen. Internt er det de sentrale kommunene som har størst økonomisk vekst (Kommunal- og moderniseringsdepartementet, 2021).



Figur 1: Utvikling i omsetning fra 2017 til 2020 i Nordland (SSB, 2022e)

Næringslivet i Nordland har spesielt utmerket seg for sin betydelige satsning på bærekraftig omstilling, og da spesielt innenfor industrisektoren. Årsakene til dette er sammensatt, men hovedsakelig kan det se ut som at regionens industrikompetanse og tilgjengelige kraftoverskudd av fornybar energi, gjør at sentrale næringer i det grønne skiftet har fått opp øynene for regionen (Indeks Nordland, 2022). Bærekraft og miljø er noe næringslivet bevisst har fokus på, da det vurderes som et potensielt konkurransefortrinn med betydning for omsetningen (NAV Nordland, 2020).



Figur 2: Nettomangel på arbeidskraft etter fylke i 2019 (NOU 2022:2,2020)

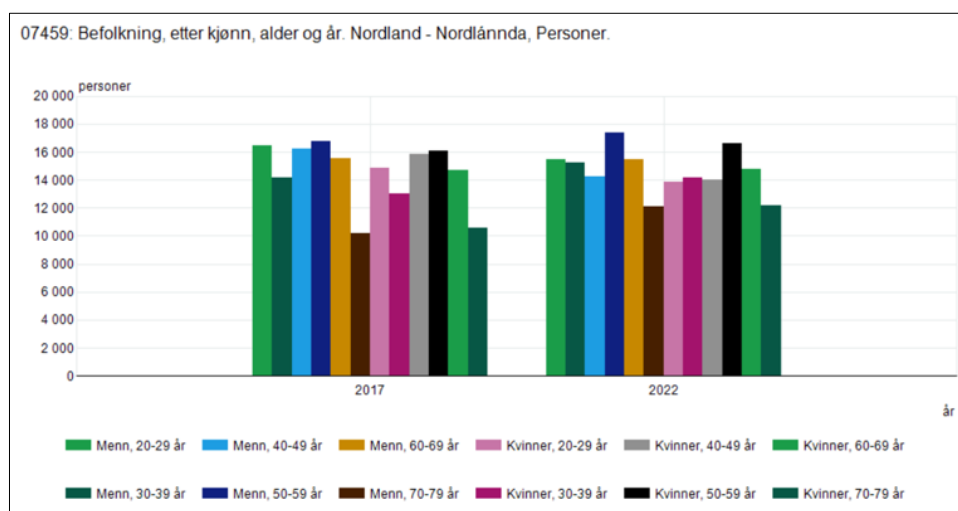
Nordland er videre det fylket på landsbasis som scorer lavest på arbeidsledighet (SSB, 2022b). Nivået er historisk lavt, samtidig som næringslivet har et stort rekrutteringsbehov (NAV Nordland, 2020). Som illustrert i figur 2 er næringslivet i Nordland preget av mangel



på arbeidskraft, og det er estimert at Nordland er det fylket som opplever størst mangel på arbeidskraft i Norge (NOU 2020:2, 2020). Ifølge NAV Nordland (2021a) er det i 2021 estimert til å mangle 2899 ansatte. Den største mangelen er i helsesektoren og bygg- og anleggsbransjen (NAV Nordland, 2021a). Likevel er det positive forventninger blant næringsaktørene, da Nordland fylke innehar den høyeste nettoandelen av virksomheter som forventer økt bemanning i 2021 (NAV Nordland, 2021b). Indeks Nordland (2022) påpeker at en fortsatt økonomisk vekst og bærekraftige satsninger forutsetter økt tiltrekning av kompetent arbeidskraft i Nordlandsregionen.

### ***Befolkningsutviklingen i Nordland***

Nordland er blant fylkene med svakest befolkningsvekst i Norge (SSB, 2022c). I regionene Salten og Helgeland er det mot 2050 forventet betydelig nedgang i den totale folkemengden (SSB, 2022d). Som illustrert i figur 3 viser trenden fra 2017 til 2022 at det hovedsakelig er de unge aldersgruppene som synker, og de eldre aldersgruppene som øker (SSB, 2022a). Dette er en uheldig kombinasjon, da det vil påvirke omsorgsbyrden for eldre i Nordland. Hovedårsaker til befolkningsnedgangen er at unge flytter bort som følge av studier og arbeid, lav innvandring, samt at det ikke skapes nok jobber (Waldahl, 2020). Likevel har den sterke økonomiske utviklingen og sysselsettingsveksten dempet noe av befolkningsnedgangen (Indeks Nordland, 2022).



*Figur 3: Befolkningsutvikling etter aldersgruppe i Nordland (SSB, 2022a)*

### ***FoU, infrastruktur og kommuneøkonomi***

Nordland er et krevende fylke med hensyn til geografiske forhold, som begrenset samferdsel og infrastruktur i distriktene (Waldahl, 2020). Statistikk viser at det foreligger en sammenheng mellom sentralitet og flere ulike samfunnsforhold. En synkende sentralitet viser seg å ha en sammenheng med negativ befolkningsutvikling, samt synkende utdanningsnivå og sysselsettingsandel (Waldahl, 2020). Nordland preges videre av lav forskningsaktivitet og et lavt utdanningsnivå sammenlignet med resten av landet (Nordland fylkeskommune, 2020a). Med unntak av Finnmark er Nordland det fylket som henter ut færrest midler fra Forskningsrådet, og er videre et av fylkene med lavest FoU-aktivitet i Norge (Forskningsrådet, 2020, 2021).

Videre preges Nordland av en relativt svak kommuneøkonomi blant kommunene, og det er en klar sammenheng mellom kommunens størrelse og deres økonomiske prestasjon (Indeks Nordland, 2022). I dag er det syv kommuner i Nordland som inngår i ROBEK- registeret, og flere av de inngår i Salten- og Helgelandsregionene (Kommunal- og distriktsdepartementet, 2022). Følgelig har Nordlandsregionen geografiske karakteristika som skaper utfordringer for infrastrukturen som inngår i regionen. Infrastruktur og samferdsel fremgår som viktige faktorer for å oppnå regional og kommunal utvikling (Waldahl, 2020).

Nordlandsregionen innehar karakteristika i form av sterk økonomisk vekst, bærekraftig satsning, samt mye drivkraft fra private aktører. Samtidig opplever regionen utfordringer knyttet til tilgang på arbeidskraft, befolkningsnedgang, svak kommuneøkonomi, geografiske avstander, samt tilgang på infrastruktur og FoU- institusjoner. Nordlandsregionens karakteristika, som gjennomgått, vil utgjøre oppgavens kontekstuelle bakteppe, og danner grunnlag for en bredere forståelse av fenomenet.

## **3. Teori**

I dette kapittelet presenteres det nødvendige teoretiske rammeverket som vil anvendes for å besvare problemstillingen. Med utgangspunkt i problemstillingen ønsker vi å studere perifere regioners ressursmessige forutsetninger, i lys av en bærekraftig omstillingsprosess.

Innledningsvis vil dette belyses ved hjelp av teori om det grønne skiftet med hovedvekt på teori om bærekraftige transformasjoner. Bærekraftige transformasjoner kan forstås som teoretiske metoder for å realisere ideen om det grønne skiftet. Dette er en forskningsretning som har ekspandert raskt de siste ti årene, og i denne studien anvendes rammeverket for å

forklare endringene som skal til for å oppnå det grønne skiftet. Dette vil utgjøre det teoretiske bakteppet for studien. Videre presenteres teori tilknyttet kompetanse i perifere regioner for å belyse de medfødte begrensningene bedrifter lokalisert i slike regioner står overfor.

Betydningen av kompetanserollen for å skape konkurransefortrinn vil også bli gjennomgått. Avslutningsvis presenteres relevant teori om samarbeid og nettverkssynergier, som muliggjør en effektiv deling av kompetanse i perifere regioner. Dette vil sammen danne grunnlaget for videre drøfting av empiri og besvarelse av problemstilling.

### **3.1 Det grønne skiftet**

Debatten om det grønne skiftet i Norge akselererte etter oljeprisfallet i 2014-16, som førte til økt arbeidsledighet innen olje og gass (Bjartnes, 2015; Vangelsten et al., 2018). Etter klimatoppmøtet i Paris i 2015 ble debatten ytterligere styrket, der det ble enighet om å begrense den globale oppvarmingen til under 2 grader, med målsetning om å komme ned mot 1,5 grader (Vangelsten et al., 2018). Det grønne skiftet handler om hvordan Norge innen 2050 skal bli et lavutslippsland. Dette innebærer at samfunnet må gjennom et skifte, der det må skje en overgang til produkter og tjenester som i større grad reduserer de negative konsekvensene for miljø og klima enn de gjør i dag (Regjeringen, 2021a). Bjartnes (2015, s. 23) viser til følgende definisjon på det grønne skiftet «... en kontinuerlig pågående, uavvendelig og ustoppelig prosess, som innebærer reduserte klimautslipp og forbedrer ressursproduktiviteten i alle samfunnssektorer og samtidig byr på nye muligheter for verdiskaping». Dersom målene i Parisavtalen om kutt i klimagassutslipp skal nås, kreves det en omstilling som omfatter alle aktører og samfunnsområder. Dette vil innebære en betydelig reduksjon av bruken av fossil energi, både gjennom en mer effektiv bruk av energi, samt en overgang til fornybare energikilder (Bjartnes, 2015). Innovasjon og teknologiutvikling fremheves som nøkkelfaktorer for det grønne skiftet, der næringslivet utgjør en essensiell drivkraft (Regjeringen, 2021a).

Selve begrepet «det grønne skiftet» er svært komplekst, og har blitt sterkt kritisert i flere sammenhenger. Begrepet kritiseres blant annet for å være upresist og uten klart definert innhold. Ytterstad & Veimo (2020, s. 135) henviser til politiker Geir Pollestadts kritikk av begrepet som «... et verdiløst uttrykk som både miljøorganisasjonene og oljeindustrien har brukt så mye at det er umulig å vite hva som egentlig menes med uttrykket». Ytterstad & Veimo (2020) kritiserer videre Bjartnes' (2015) definisjon av det grønne skiftet, for å ikke ta nok hensyn til ansvarsroller for effektiv reduksjon av klimagassutslippene. Kritikken

begrunnes med at når kraften eller tempoet i det grønne skiftet reduseres, vil det følgelig ikke være lett å fordele ansvar eller skyld hos noen parter (Ytterstad & Veimo, 2020).

I litteraturen omtales ofte det grønne skiftet som «*grønn transformasjon*» eller «*bærekraftig transformasjon*» (Köhler et al., 2019; Vangelsten et al., 2018). Ifølge Pelling, O'Brien og Matyas (2015) kan transformasjon forstås som en fundamental endring av samfunnsutviklingen, og endring i normative og tekniske aspekter ved kultur, utvikling og risikostyring. Studier av bærekraftige transformasjoner har ekspandert raskt de siste tiårene og vokst frem som et eget forskningsfelt (Köhler et al., 2019). Litteraturen om bærekraftige transformasjoner har gitt et betydelig bidrag til å forstå komplekse og flerdimensjonale endringer som anses som nødvendig for å tilpasse samfunnet og økonomier til mer bærekraftige måter for produksjon og forbruk (Coenen, Benneworth & Truffer, 2012). Ifølge Köhler et al. (2019) kan slike studier spille en nøkkelrolle i forbindelse med å skape nye tilnærminger, perspektiver og forståelse, samt bidra til å bevege samfunnet i retning av bærekraft og et grønt skifte.

Som presentert over er det grønne skiftet et svært omdiskutert begrep. Til tross for kritikken har vi valgt å benytte oss av begrepet i oppgaven, av hensyn til leseren. Dette fordi vi opplever «det grønne skiftet» som et begrep som er lettere å forstå og relatere til, enn «bærekraftig transformasjon».

### **3.1.1 Bærekraftige transformasjoner**

Forskningsretningen om «*bærekraftige transformasjoner*», eller «*Sustainability Transitions*», har som formål å utvide forståelsen rundt de komplekse og flerdimensjonale endringene som er nødvendig for å oppnå en bærekraftig tilpasning, både i samfunnet og i økonomier (Coenen et al., 2012). Ifølge Markard, Raven og Truffer (2012) kan bærekraftige transformasjoner forstås som langsiktige, flerdimensjonale og fundamentale endringsprosesser, hvor etablerte sosiotekniske systemer endrer seg til å bli mer bærekraftige systemer. For Nordlandsregionen kan dette forstås som fullstendige endringer i flere av dimensjonene i regionen, som eksempelvis endringer i regionens infrastruktur, teknologiene som bedriftene anvender, befolkningens holdninger mot bærekraft, kultur, utforming av politikk, og lignende. Sosiotekniske systemer benyttes ofte som et konseptuelt fagbegrep i forskningslitteraturen. En noe generell definisjon av et sosioteknisk system presenteres av Geels (2004, s. 900) som «*koblingene mellom elementer som er nødvendige for å oppfylle samfunnsfunksjoner*». I lys av Nordlandsregionen kan et sosioteknisk system forstås som alle aktører, institusjoner, samt

ressurser som materialer og kunnskap, som inngår i regionen (Markard et al., 2012). Samtlige av elementene i systemet koordineres gjennom samhandling, med formål om å forsyne samfunnet med ulike tjenester (Markard et al., 2012). Gjennomførelsen av en transformasjonsprosess avhenger av et komplekst samspill mellom økonomier, teknologier, samt sosiale og politiske faktorer (Meadowcroft, 2011). Bærekraftige transformasjoner omtales derfor ofte også som sosiotekniske transformasjoner, siden en bærekraftig transformasjonsprosess krever komplekse endringer i et sosioteknisk systems konfigurasjoner (Geels, 2011; Köhler et al., 2019). Dette medfører endringer i samfunnets sammensetninger av teknologi, politikk, markeder, infrastruktur, kultur og vitenskapelig forståelse (Geels, 2011).

En bærekraftig transformasjonsprosess innebærer at Nordlandsregionen endrer seg fra dagens sosiotekniske system, til å bli et bærekraftig sosioteknisk system. Endringen skjer i et samspill mellom aktørene og deres ressursfordeling i Nordlandsregionen (Geels, 2005). Samtidig vil et sosioteknisk system fungere ved hjelp av stabiliseringsmekanismer. Stabiliseringsmekanismer kan forstås som mekanismene som gjør at aktørene i Nordlandsregionen er i stand til å forsyne samfunnet med ulike tjenester. Disse omtales også som lock-in mekanismer, som eksempelvis kan være stordriftsfordeler, infrastruktur eller kompetanse (Geels, 2011). Dette stabiliserer systemet ved å gjøre aktørene i stand til å oppfylle dagens samfunnsfunksjoner, men vil samtidig også fungere som motkrefter mot en systematisk, bærekraftig endringsprosess (Geels, 2011). Dette fordi stabiliseringsmekanismer som infrastruktur og kompetanse ikke nødvendigvis er tilpasset til de nye teknologiene som innføres i regionen i sammenheng med den bærekraftige omstillingen. Det kan dermed være utfordrende å integrere de inn i dagens samfunnsstruktur. En bærekraftig transformasjon utfolder seg typisk over en lengre tidsramme, gjerne flere tiår. I dette tidsrommet vil det oppstå nye produkter, tjenester, forretningsmodeller og organisasjoner. Disse elementene vil delvis være komplementære, og delvis erstatte, det eksisterende systemets elementer (Markard et al., 2012). Det er derfor nødvendig å oppnå en analytisk forståelse av hvordan miljømessige innovasjoner oppstår, samt hvordan de kan erstatte, transformere eller reformere eksisterende sosiotekniske systemer (Geels, 2011).

Et sentralt formål innen forskningen på bærekraftige transformasjoner er å undersøke hvordan radikale endringer mot bærekraft kan skje, samtidig som at samfunnsfunksjoner blir oppfylt (Köhler et al., 2019). En sentral forutsetning her er at en endring av et element vil videre medføre behov for endringer i en serie andre elementer i systemet. Et eksempel på dette kan

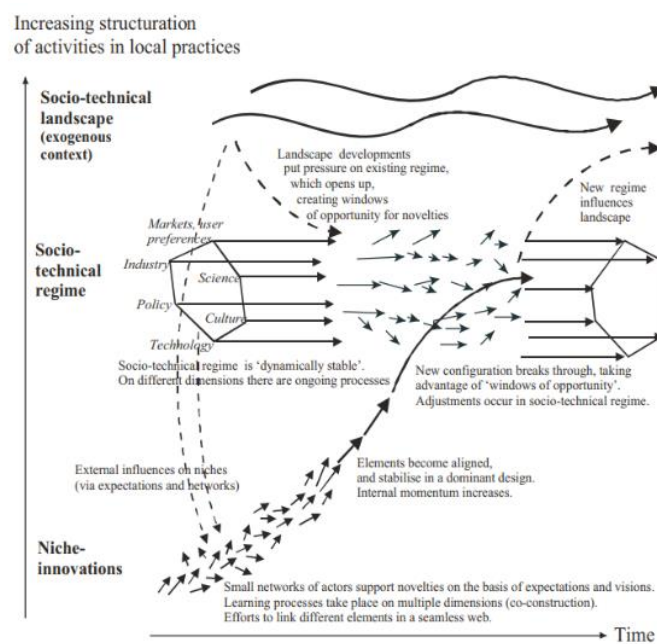
være innførelsen av el-biler i dagens transportsystem, som videre medfører et behov for komplementerende infrastruktur som blant annet ladestasjoner. En bærekraftig transformasjonsprosess vil dermed ikke bare endre samfunnsstrukturer, men også relaterte forhold i samfunnet som boliger, arbeidsforhold, produksjon, handel og politikktutforming (Markard et al., 2012).

### 3.1.2 Flernivåperspektivet

«*Multi Level Perspective*», eller «*flernivåperspektivet*», er en sentral tilnærming innen forskningen på bærekraftige transformasjoner (Hörisch, 2015). Dette perspektivet ser på transformasjoner som en dynamisk prosess på tre ulike analytiske nivåer; (1) *nisjeinnovasjoner*, (2) *sosiotekniske regimer* og (3) *sosiotekniske landskap* (Geels, 2011). Her antas det at den bærekraftige transformasjonsprosessen er et resultat av samspillet mellom prosessene som foregår i de tre nivåene (Köhler et al., 2019). Vi har valgt å benytte dette rammeverket da et grønt skifte i Nordland vil innebære endringer i ulike teknologiske, institusjonelle, miljømessige, politiske og økonomiske dimensjoner. I rammeverket kan en se dimensjonene i sammenheng med de tre analytiske nivåene. *Nisjeinnovasjonene* kan forstås som de nye teknologiene som blir innført i sammenheng med det grønne skiftet i Nordland. *Det sosiotekniske regimet* kan forstås som Nordlandsregionens eksisterende regionale struktur. *Landskapsnivået* kan forstås som de kontekstuelle faktorene, som reguleringer fra myndighetene eller befolkningsendringer, som videre innvirker på Nordlandsregionen og innføringen av de nye teknologiene. Flernivåperspektivet kan dermed tilby en hensiktsmessig teoretisk fremstilling av faktorene som inngår i en bærekraftig transformasjonsprosess mellom ulike sektorer i Nordland.

Utgangspunktet for flernivåperspektivet er *det sosiotekniske regimet*, som er det andre analysenivået som illustreres i figur 4 (Coenen et al., 2012). Det sosiotekniske regimet kan forstås som de institusjonelle strukturene som inngår i et etablert sosioteknisk system (Köhler et al., 2019). Eksempler på strukturer kan være teknologi, politikk, markeder og kulturelle aspekter (Geels, 2011). Disse inngår i systemet ved å skape stabilitet, som videre medfører at aktørene er i stand til å koordinere aktiviteter og oppfylle samfunnsfunksjoner. Geels (2004) betegner koordinering og strukturering av aktiviteter som *regimeregler*. Reglene viser seg blant annet gjennom kompetanse, kapabiliteter, livsstil og lovbindende kontrakter, som inngår i samspillet mellom aktørene i et sosioteknisk system (Geels, 2004). Ifølge Genus og Coles (2008) gjør regimeregler at ethvert sosioteknisk system er særegent og autonomt. I oppgaven

kan kompetanse forstås som en regimeregulering for aktørene i Nordland. Aktørene i Nordland deler kompetanse i samspillet mellom ulike bedriftsrelasjoner og nettverk. Dette stabiliserer systemet da kompetansetilgangen sikrer aktørenes innovasjons- og konkurransevne, som videre sikrer aktørenes evne til å tilby produkter og tjenester til samfunnet. Samtidig kan ikke kompetanse forstås som en isolert årsak eller driver i omstillingen, da Geels (2005) påpeker at transformasjonsprosessene foregår på flere dimensjoner og nivåer på samme tid. Det skiller hovedsakelig mellom tre regimeregler; *normative regler*, *regulative regler* og *kognitive regler* (Genus & Coles, 2008). Hensikten med det sosiotechniske regimet som analysenivå er å adressere de reglene som utgjør motkrefter i en bærekraftig transformasjon (Geels, 2011).



Figur 4: Analysenivåene i flernivåperspektivet (Geels, 2011)

*Nisjenivået*, som er det første analysenivået illustrert i figur 4, innebærer aktører som entreprenører og nyetableringer, som forsøker å implementere radikale innovasjoner i det eksisterende sosiotechniske systemet (Geels, 2011; Steen, 2018). For Nordlandsregionen vil nisjeaktørene være nyetablerte bedrifter, samt sterke innovative aktører, som innfører ny teknologi i regionen i sammenheng med deres sterke fokus på bærekraft og miljø. En sentral utfordring er at de nye teknologiene ikke nødvendigvis kan innføres i Nordlandsregionen, uten at regionen gjennomgår en omfattende endringsprosess (Steen, 2018). Håpet til nisjeaktørene er at den nye teknologien skal innføres, eller erstatte, nåværende elementer i regionen. Dette er midlertidig utfordrende arbeid, da nisjeinnovasjoner ofte møter motstand mot å bli innført i systemet. Motstanden kommer som følge av lock-in mekanismer som

stabiliserer det eksisterende sosiotekniske systemet, samt som følge av nisjeinnovasjonenes manglende evne til å tilpasse seg det eksisterende systemets dimensjoner (Genus & Coles, 2008; Geels, 2011). Et eksempel på dette kan være at en entreprenør forsøker å utbygge en vindmøllepark på et naturskjønt område, hvor lokalsamfunnet motsetter seg etableringen for å ivareta naturområdets identitet og eventuelle turismenæringer. Nisjeinnovasjoner i form av nye teknologier er helt nødvendig for å gjennomføre endringsprosesser i etablerte sosiotekniske systemer, da de ofte fungerer som katalysatorer for en bærekraftig endring (Walrave, Talmar, Podoyntsyna, Romme & Verbong, 2018; Geels, 2011).

*Det sosiotekniske landskapet* er det tredje nivået som illustreres i figur 4, og kan forstås som de kontekstuelle forholdene i systemet som påvirker dynamikken i nisjenivået og regimenivået (Moradi & Vagnoni, 2018). Dette er forhold som enkeltaktører i liten grad kan påvirke alene (Steen, 2018). Eksempler på landskapsfaktorer kan være demografiske trender, politiske ideologier, samfunnsverdier og makroøkonomiske mønstre (Geels, 2011, s. 28). I Nordlandsregionen kan landskapsfaktorer forstås som medfødte forhold som store geografisk avstander, svak kommuneøkonomi og befolkningsnedgang.

Geels (2011) fremhever at koordineringen av nisjenivået, det sosiotekniske regimet og landskapsnivået er nødvendig for å oppnå en bærekraftig transformasjon. Samspillet mellom nisjeaktørene og de andre aktørene i regionen må koordineres, da det kan oppstå friksjon mellom aktørene. Friksjonen kan utspille seg som motkrefter i form av lock-in mekanismer, som vil hindre transformasjonsprosessen (Moradi & Vagoni, 2018). I Nordlandsregionen kan dette eksempelvis utspille seg ved at lock-in mekanismer som infrastruktur og kompetanse ikke er tilpasset til de nye teknologiene som innføres i regionen. Etablering av nye teknologier i et etablert sosioteknisk system kan dermed medføre et konkurranseforhold mot den etablerte samfunnsstrukturen (Genus & Coles, 2008). I et regionalt perspektiv vil lock-in mekanismer synliggjøre variasjoner som karakteriserer regionen. Dette gir videre grunnlag til å identifisere ulike regioners potensialer for å oppnå en bærekraftig transformasjon (Truffer & Coenen, 2012).

### **3.1.3 Teoretisk refleksjon**

Vi har nå presentert bærekraftig transformasjonsteori og flernivåperspektivet, som videre vil utgjøre et av oppgavens hovedrammeverk. Med flernivåperspektivet kan flere elementer ved Nordlandsregionens karakteristika fremstilles teoretisk, i lys av den grønne omstillingsprosessen regionen befinner seg i. Av kontekstkapittelet ble det identifisert at



Nordlandsregionen har sterk økonomisk vekst, samt betydelig satsing på bærekraft, og videre mye drivkraft fra private aktører. Med flernivåperspektivet kan vi identifisere og analysere mulig friksjon mellom aktører, som følger av den ekspansive næringsutviklingen og innføringen av nye teknologier i regionen. Rammeverket gir et nyttig verktøy for å identifisere hvordan samtlige av regionens aktører skal kunne gjennomføre det grønne skiftet, samtidig som dagens samfunnsfunksjoner ivaretas i regionen, ved å adressere ressursflyten mellom aktørene. Vi vurderer derfor at flernivåperspektivet er et hensiktsmessig rammeverk for å teoretisk fremstille, og videre analysere, komplekse regionale forhold som inngår i Nordlandsregionens grønne omstillingsprosess. Samtidig identifiserer vi at Nordlandsregionen innehar spesifikke karakteristika som rammeverket ikke adresserer. Av kontekstkapittelet fremgikk det at Nordlandsregionen innehar utfordringer og begrensninger i form av mangelfull tilgang på arbeidskraft, infrastruktur og FoU, befolkningsnedgang, store geografiske avstander og svak kommuneøkonomi. Vi ser derfor at flernivåperspektivet ikke er tilstrekkelig til å forklare hvordan en bærekraftig transformasjonsprosess vil se ut i en region med begrensede tilgjengelige ressurser og store geografiske avstander. Vi har derfor behov for å utfylle begrensningene til flernivåperspektivet med andre, komplementære teoretiske perspektiver.

### **3.2 Kompetanse i perifere regioner**

I en kunnskapsbasert økonomi blir kompetanse og kompetanseoverføring sett på som avgjørende virkemidler for innovasjonsskaping og økonomisk vekst i regioner og nasjoner (Suorsa, 2007, s. 15). Kompetanse er et teoretisk komplekst begrep innenfor mange ulike forskningsretninger. Innenfor perspektivet strategisk kompetanseledelse viser Lai (2021, s. 44) til følgende definisjon på kompetanse «... *de samlede kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger som gjør det mulig å utføre aktuelle oppgaver i tråd med definerte krav og mål*». Kompetanse forstås her som et potensial bestående av de fire komponentene kunnskaper, ferdigheter, evner og holdninger (Lai, 2021). Videre kan kompetansebegrepet linkes til bedrifters ytelse, og Prahalad og Hamel introduserte i 1990 begrepet kjernekompetanse som «... *den kollektive læringen i organisasjonen, spesielt hvordan man koordinerer ulike produksjonsferdigheter og integrerer flere strømmer av teknologier*» (Prahalad & Hamel, 1990, s. 82, referert i Javidan, 1998). I litteraturen om strategisk ledelse har kjernekompetanse-begrepet vokst frem som et sentralt konsept for konkurransestrategi (Agha, Alrubaiee & Jamhour, 2012; Javidan, 1998).

I denne studien ønsker vi å undersøke hvordan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse innvirker på bedrifters innovasjon- og konkurransevne. Fra et strategisk ledelsesperspektiv kan kompetanse her ses på som en driver for innovasjon og som et nettverk av unike ressurser og kapabiliteter for å oppnå konkurransefortrinn (Hafeez, Zhang & Malak, 2002; Harris, McAdam, McCausland & Reid, 2013). Regioner med en mindre gunstig beliggenhet vil begrenses fordi de mangler kritisk tilgang på kompetanse og kunnskapsressurser (Benneworth & Charles, 2005). Kompetanseledelse i form av å unytte kunnskapsbaserte ressurser, fremstår som en kritisk faktor for å utjevne slike begrensninger (Harris et al., 2013; McAdam, Reid & Shevlin, 2014). I tillegg fremheves betydningen av kunnskapsbaserte nettverk og allianser, der kunnskap og innovasjon effektivt kan spres ved bruk av begrensede ressurser og ferdigheter (Cooke, 1996; Harris et al., 2013). Kompetanse og kunnskap er begreper som brukes om hverandre i faglitteraturen (Lai, 2021), og knyttes i denne studien til begreper som ressurser, læring, konkurransevne, absorpsjonskapasitet og samarbeid.

### **3.2.1 Perifere regioner**

Norge er preget av betydelige regionale forskjeller i innovasjonsaktiviteter og økonomisk utvikling, og det er spesielt de nordligste regionene som opplever utfordringer knyttet til dette (Suorsa, 2007). Nordland er et krevende fylke med hensyn til geografiske forhold som størrelse og topografi, og fylket bærer preg av mange små, rurale kommuner, svak kommuneøkonomi, samt krevende forhold for samferdsel og infrastruktur i distriktene (Waldahl, 2020). De nordligste regionene i Norge identifiseres som svært perifere til ekstremt perifere regioner (Spiekermann & Aalbu, 2004), og følgelig kan Nordlandsregionen karakteriseres som en perifer region. Begrepet perifere regioner kan refereres til som regioner med færre ressurser som er lokalisert langt fra kjerneområder og hovedmarkeder (Suorsa, 2007, s. 15). Følgelig kan periferitet defineres som «... *en relativ mangel på tilgjengelighet til økonomisk aktivitet*» (Keeble, Offord & Walker, 1988, s. 2). Mangel på tilgjengelighet sammenfaller ofte med utfordringer relatert til økonomisk ytelse og problemer med befolkningstap gjennom utflytting (Spiekermann & Aalbu, 2004).

Regioner med høyere andel kvalifisert arbeidskraft fremstår som mer konkurransedyktige og dermed mer suksessrike enn regioner med mindre andel kvalifisert arbeidskraft. Universiteter og FoU-infrastruktur spiller en avgjørende rolle i denne prosessen (Gløersen, Dubois, Copus & Schürmann, 2006). Perifere regioner preges imidlertid i stor grad av mangel på

kunnskapsstrømmer som kommer fra regionalt baserte universiteter, mangel på FoU-infrastruktur og en relativ mangel på forskningsintensive bedrifter. Disse faktorene skaper begrensninger for oppnåelse av regionale fordeler, samt svekker potensialet for kunnskapsspredning ved etablering av nye virksomheter (Galbraith, McAdam, Woods & McGowan, 2017). Suorsa (2007) viser til at mangel på sentrale aktører innen høyteknologiske bedrifter, institutter for høyere utdanning og FoU-institutter, generelt vil redusere mulighetene for å gi utdanning og etablere internasjonalt konkurransedyktige virksomheter i perifere regioner sammenlignet med kjerneområdene i landet. Som følge av dette vil spesielt unge mennesker, det vil si potensiell fremtidig høyt utdannet arbeidskraft, bevege seg bort fra de perifere områdene til fordel for bedre utdanning, sysselsetting og sosiale muligheter (Davies & Michie, 2011). Som resultat av dette vil tilførselen av talent og kompetanse for å drive innovasjon i perifere områder være mangelfull, noe som har negativ innvirkning på regionens kapasitet for innovasjon (Galbraith et al., 2017).

Fra et annet perspektiv innehar perifere regioner betydelig potensial, spesielt i sektorer som er avhengige av naturressurser, inkludert energi, mineraler, skogbruk, mat og turisme. Økt press for håndtering av klimaendringer genererer nye økonomiske muligheter i perifere regioner (Davies & Michie, 2011). Spesielt Nordlandsregionen innehar betydelige muligheter og potensial for fornybar energi, der nøkkelen er de naturgitte forutsetningene og tilgang på fornybar kraft som gir betydelige vilkår for grønn kraftkrevende industri (Davies & Michie, 2011; Støre, 2022). Livskvalitet fremheves som et ytterligere potensial i perifere regioner, relatert til både naturmiljø, kulturelle verdier og sosialt samhold. Fokus på livskvalitet kan lette utviklingen av fritids- og turismesektorer, samt tiltrekke innvandring til regionen (Davies & Michie, 2011).

### **3.2.2 SMB i perifere regioner**

Perifere regioner domineres i stor grad av bedrifter som er relativt mindre i størrelse, ofte referert til som «*små og mellomstore bedrifter*» (SMB) (Galbraith et al., 2017). I

Nordlandsregionen består størstedelen av næringslivet av små og mellomstore bedrifter, i tillegg til enkelte mellomstore og store bedrifter, spesielt innen industrien (NHO, 2022). I denne studien er utvalget hovedsakelig bestående av små og mellomstore bedrifter, med enkelte unntak. SMB er generelt begrenset både i deres ledelseskapabiliteter og mekanismer for å få tilgang til kompetanse fra eksterne kilder (Zhang, Macpherson & Jones, 2006).

En relativ mangel på kompetanse og kunnskapskapital i SMB skaper begrensninger for å sette i gang akkumulering, vekst og økonomiske utviklingsprosesser (Benneworth & Charles, 2005). Kunnskapsproduksjonen har blitt stadig mer sentralisert, noe som skaper betydelige utfordringer for SMB lokalisert utenfor kjernen av økonomiske og kunnskapsrike regioner (Rohr-Zänker, 2001). Dette hemmer tilgangen til nye kunnskapskilder og begrenser relasjoner og koblinger til eksterne markeder (Davies & Michie, 2011). Som en følge av dette begrenses også potensialet for kunnskapsspredning (Galbraith et al., 2017). På tross av slike begrensninger, tyder litteraturen på at SMB har unike fordeler ved at de ofte bærer preg av en gründerstil med enkle organisasjonsstrukturer, dominert av eier. På bakgrunn av dette er SMB ofte sterkt verdi-drevet. Dermed kan mindre selskaper ofte anses å være i en bedre posisjon enn eksempelvis store selskaper til å konkurrere med suksess i nisjemarkeder med bærekraftsorientert innovasjon (Klewitz & Hansen, 2014).

### **3.2.3 Absorpsjonskapasitet**

Innenfor perifere regioner er det essensielt å kunne nyttiggjøre seg av kunnskapsbaserte nettverk og allianser. Dette muliggjør en effektiv og rask deling av kunnskap og innovasjon selv ved bruk av begrensede ressurser og ferdigheter (Cooke, 1996; Harris et al., 2013). Nye tilnærminger til innovasjon fremstår som en viktig faktor for å kunne dra nytte av slike nettverk. Perspektivet på absorpsjonskapasitet gir nye muligheter for at SMB i perifere regioner kan bedre utnytte kompetanse som kilde til konkurransefortrinn (Harris et al., 2013).

Harris et al. (2013) presenterer et teoretisk rammeverk til absorpsjonskapasitet, der de undersøker dette som en mulig tilnærming til rollen kompetanseledelse innehar som kilde til innovasjon og konkurransefortrinn i perifere regioner. Rammeverket er en videreføring av Zahra og George (2002) sitt teoretiske rammeverk til absorpsjonskapasitet, og viser hvordan bedrifter effektivt tilegner seg ny kunnskap og utnytter den for å oppnå konkurransefortrinn. Zahra og George (2002) betegner absorpsjonsevne som en dynamisk kapabilitet knyttet til generering og utnyttelse av kompetanse som forbedrer en bedrifts evne til å oppnå og opprettholde et konkurransefortrinn. Harris et al. (2013) fremhever at SMB har et behov for å utvikle evner til å søke etter og tilegne seg ny ekstern kunnskap fra forskjellige kilder, kombinere den med eksisterende intern kunnskap, og forstå og absorbere den for intern bruk. Evnen til å utnytte og ta i bruk ny kunnskap fremstår som en nøkkelkomponent for å oppnå innovasjon (Cohen & Levinthal, 1990). Bedrifter med høyere absorpsjonskapasitet har større mulighet til å lære fra partnere, integrere ekstern informasjon og transformere den til

kunnskap integrert i virksomheten. Bedrifters absorpsjonsevne er avgjørende for suksess i møte med eksterne teknologiske endringer (Wang & Ahmed, 2007). For SMB i perifere regioner fremmes derfor et behov for å innhente og vurdere ulike kilder til kompetanse som videre skal innarbeides i rutiner og prosedyrer for læring. Dette for å oppnå resultater og effektiv bruk av kompetanse (Harris et al., 2013).

### 3.2.4 Attraktivitet og kompetansestrategier

Endringer i demografiske og økonomiske forhold har gitt opphav til stadig mer konkurransedyktige arbeidsmarkeder, der konkurransen om kompetanse og gode arbeidstakere er tilspisset. Det fremstår dermed et behov for strategiske investeringer for å tiltrekke kvalifisert og dyktig arbeidskraft (Wilden, Gudergan & Lings, 2010). En slik strategi kan ses i sammenheng med *employer branding*, eller en bedrifts *attraktivitetsstrategier*, som representerer en bedrifts innsats for å fremme, både i og utenfor bedriften, et klart syn på hva som gjør den unik og attraktiv (Backhaus & Tikoo, 2004; Wilden et al., 2010).

Attraktivitetsstrategier kan anvendes for å tiltrekke nye kandidater og samtidig sikre at nåværende ansatte er engasjert i bedriftens kultur og strategi (Backhaus & Tikoo, 2004).

Attraktivitetsstrategier utgjør et viktig konsept i kunnskapsintensive sammenhenger, der det å tiltrekke kandidater med relevant kompetanse utgjør en sentral kilde til konkurransefortrinn (Berthon, Ewing & Hah, 2005). Eder og Tripl (2019) viser til slike strategier som et betydelig virkemiddel for bedrifter lokalisert i perifere regioner. Strategier for attraktivitet fremstår her som viktig for å tiltrekke talenter og kompetanse til regionen, samt for å skape et mangfold som er essensielt for innovasjon (Eder & Tripl, 2019; Meili & Shearmur, 2019). Dette antas å bli enda viktigere i de regionene der den regionale arbeidsstyrken anslås å reduseres. Det fremkommer imidlertid at bedriftsstørrelse og bedriftens regionale karakteristika har betydning for bedrifters evne til å engasjere seg i attraktivitetsstrategier. Store bedrifter har ofte flere ressurser til å opprettholde og engasjere seg i profesjonelle strategiske aktiviteter, enn det mindre bedrifter har (Eder & Tripl, 2019).

For å lykkes i konkurransen om å tiltrekke seg nye ansatte, er det viktig at bedrifter er oppmerksomme på og forstår faktorer som bidrar til arbeidsgiverattraktivitet.

Arbeidsgiverattraktivitet defineres her som «... *de forutsette fordelene som en potensiell ansatt ser ved å jobbe for en spesifikk organisasjon*» (Berthon et al., 2005). Verdier i form av innovativ verdi, sosial verdi og økonomisk verdi fremstår som viktige for

arbeidsgiverattraktivitet, og er elementer som bedrifter bør fokusere på når de utarbeider attraktivitetskampanjer (Kaur et al., 2015). Dette kan eksempelvis ses i sammenheng med gode onboardingprosesser, der arbeidsgiver introduserer nyansatte til hans eller hennes nye jobb ved å gjøre den ansatte kjent med organisasjonens målsettinger, verdier, regler og retningslinjer, og prosesser, samt sosialisere den nyansatte til organisasjonskulturen (Caldwell & Peters, 2018). I tillegg kommer det frem at kandidater foretrekker bedrifter som fremmer og oppmuntrer til innovasjon og nyskaping, samt gir dem muligheten til å anvende sine egne erfaringer og kompetanse (Kaur et al., 2015). Utvikling av verdiforslag, eller «*value proposition*», fremstår her som viktig for å vise hvilken spesiell verdi bedriften tilbyr ansatte. Først når bedrifter jobber aktivt for å integrere slike faktorer i merkevaren sin, eller sitt «*employer brand*», kan de lykkes med å konkurrere globalt for å tiltrekke seg nye ansatte (Berthon et al., 2005).

Ifølge Rohr-Zänker (2001) vil ikke redusert lokasjonsattraktivitet være den avgjørende faktoren for å lykkes med rekruttering, men heller bedriftenes vilje til å investere i human kapital. Konseptet med attraktivitetsstrategier er basert på antakelsen om at human kapital gir verdi til bedriften. Betydelige investeringer i dette kan forbedre bedriftens ytelse og skape konkurransefortrinn (Backhaus & Tikoo, 2004). Det antydes imidlertid at bedrifters holdninger ofte fører til at human kapital ikke blir prioritert i like stor grad, og at bedrifters rekrutteringsatferd i realiteten ser bort fra potensielle innvandrere (Rohr-Zänker, 2001). Migrasjon og tiltrekking av høyt kvalifisert arbeidskraft til regionen fremstår imidlertid som et avgjørende virkemiddel for perifere regioner. Økende regional konkurranse om kompetanse, samt høyere kvalifikasjonskrav og et lavere antall arbeidsplasser i regionen der slike kvalifikasjoner kan læres på jobb, reduserer arbeidsmarkedet i regionen og gjør arbeidsgivere avhengig av ekstern kompetanse og migrasjon (Rohr-Zänker, 2001). En relativ mangel på human kapital gjør det imidlertid vanskelig å tiltrekke høyt kvalifisert arbeidskraft til slike regioner (Doloreux & Dionne, 2008). Det trekkes dermed frem et behov for en progressiv sysselsettings- og økonomisk politikk som utvikler strategier som fører til høyere investeringer i human kapital og senker barrierer for import av potensiell arbeidskraft (Rohr-Zänker, 2001).

Sted- og næringsattraktivitet fremmes videre som essensielt for å tiltrekke, beholde og få økt tilgang på kompetent arbeidskraft til regionen (Handeland, Risnes & Solbakken, 2020). Attraktivitet kan i dette tilfellet defineres som «... *et steds tiltrekningskraft for bedrifter, besøkende og bosetting utover det som kan forventes ut fra strukturelle forhold*» (Vareide,

2016, s. 5). Attraktivitet ses her i lys av noe som er skapt på stedet eller er knyttet til noen unike spesifikke egenskaper ved stedet (Vareide, 2016). Ifølge Handeland et al. (2020) vil mindre regioners attraktivitet og konkurransedyktighet avhenge av stedets tilbud av møteplasser, tjenester, handel og kulturaktiviteter. Samtidig fremhever Vareide (2016) at attraktivitet ikke skapes av at et sted «har noe», men av at stedet skaper noe nytt eller forbedrer noe. Regioner som ønsker økt attraktivitet må derfor stadig arbeide for å endre, forbedre og skape nye stedskvaliteter (Vareide, 2016). Ifølge Handeland et al. (2020) har spesielt distriktskommunene et ansvar for å skape bostedsattraktivitet for å tiltrekke og beholde kompetent arbeidskraft. I regioner der hovedutfordringen er rekruttering av tilstrekkelig og riktig kompetanse, sammen med en sterkt aldrende befolkning, bør økt stedsattraktivitet være et integrert mål i kommunens nærings- utviklingsstrategier. Samtidig fremheves samspillet mellom kommunale og private aktører som en suksessfaktor for å bidra til økt steds- og næringsattraktivitet (Handeland et al., 2020; Vareide, 2016).

### **3.2.5 Innovasjon og regional utvikling**

Ettersom kompetanse og kompetanseoverføring er ansett som de viktigste faktorene for økonomisk vekst og velstand, blir det å skape og opprettholde innovasjoner ansett som nøkkelfaktorer for en forbedret global konkurransevne (Suorsa, 2007). For å skape innovasjon kreves det at bedriften kombinerer flere ulike typer kunnskaper, evner, ressurser og ferdigheter (Fagerberg, 2004). Joseph A. Schumpeter definerte innovasjon som «nye kombinasjoner» av eksisterende ressurser, og klassifiserte innovasjon i henhold til type (Schumpeter & Poulsson, 2017, s. 91). Schumpeter skilte her mellom innovasjon i form av nye produkter, nye produksjonsmetoder, nye kilder for tilførsel, utnyttelse av nye markeder, samt nye måter å organisere virksomheter på. Slike nye kombinasjoner av eksisterende kompetanse og ressurser åpner for nye innovasjoner og muligheter i regionen (Fagerberg, 2004; Schumpeter & Poulsson, 2017).

Innovasjon spiller en essensiell rolle i langsiktig regional økonomisk vekst, spesielt i perifere regioner. Ifølge Suorsa (2007) tar ikke innovasjonspolitikken på nasjonalt nivå hensyn til forskjellene mellom regionene. Det er derfor behov for en differensiert innovasjonspolitik som møter de spesifikke behovene og barrierene for innovasjon innenfor ulike typer regioner (Galbraith et al., 2017). Innovasjonspolitik handler om å legge til rette for og fremme innovasjonsaktiviteter i nærings- og samfunnsliv (Spilling, 2010). Manglende infrastruktur og læringskapasitet fører til at regionene har lavere kapasitet til å bruke offentlige midler til

investering i innovasjonsrelaterte virksomheter. Dette omtales av Oughton et al. (2002) som et regionalt innovasjonsparadoks. Som en konsekvens av dette anses ikke mindre gunstige regioner som innovative fordi de innehar en mangel på nødvendig kompetanse (Suorsa, 2007). Tödtling og Trippl (2005) viser til at utfordringer knyttet til et lavt nivå av innovasjon og FoU kan ses i sammenheng med svakt utviklede næringsklynger, begrenset tilgang på kompetanse og innovasjonsstøtte, samt en dominans av SMB i tradisjonelle næringer.

Innovasjonsevnen til SMB lokalisert i perifere regioner vil begrenses av både lokaliseringsfaktorer som større avstander fra nøkkelmarkeder og høyere kostnadsgrunnlag for ny teknologi, samt ressursbegrensinger (McAdam et al., 2014). Med innovasjon kreves tilgang til finansielle, fysiske, menneskelige og teknologiske ressurser. I SMB hemmes ofte innovasjon som følge av utilstrekkelig tilgang på ressurser. Som følge av dette er det mindre sannsynlig at mindre bedrifter engasjerer seg i innovasjon enn sine større konkurrenter (Galbraith et al., 2017). Utfordringer med innovasjonsimplementering i SMB vil økes og forsterkes når de er lokalisert i perifere regioner, slik som i denne studien. Slike regioner er mindre tilgjengelige i forhold til myndigheter og administrasjonssentre, og preges av mangel på infrastruktur, høye servicekostnader og småskala tradisjonelle virksomheter (McAdam et al., 2014).

Innovasjon i SMB og påfølgende konkurransefortrinn kan oppnås ved å utnytte komplementære strategiske kapabiliteter, spesielt relatert til FoU, nettverk og teknologi. Gjennom samarbeid med andre bedrifter innen teknologi og innovasjon kan SMB kompensere for mangel på interne ressurser og kompetanse. Samtidig fremheves betydningen av tillit mellom kunder, leverandører og forskningssentre som en sentral kilde til innovasjon (Raymond & St-Pierre, 2010). Ifølge Grillitsch og Nilsson (2015) har innovative bedrifter i perifere regioner en tendens til å samarbeide mer enn tilsvarende bedrifter med høyere tilgang til kompetanse og lokal kunnskapsoverføring. På denne måten brukes samarbeid for å kompensere for mangel på tilgang til lokal kompetanse og muligheter for kunnskapsoverføring (Grillitsch & Nilsson, 2015). Samtidig vil en ny og forbedret styring av FoU, nettverk og teknologier utgjøre en kritisk suksessfaktor for å oppnå høyere grad av innovasjon i SMB (Raymond & St-Pierre, 2010).

Perifere regioner vil oppleve store utfordringer med sin fjerntliggende plassering fra kjerneområder og mangel på sentrale aktører innen innovasjonsprosesser og ressurser (Suorsa, 2007). I slike regioner fremstår det dermed et behov for en innovasjonspolitik som er



konsentrert rundt å fremme innhenting av læring, tiltrekke eksterne bedrifter til regionen og forsøke å etablere dem inn i regionen (Suorsa, 2007; Tödtling & Trippel, 2005). Det kreves at offentlige myndigheter utarbeider tiltak for utvikling av regionale muligheter for økt innovasjonsaktiviteter i regionen, for å sikre en balansert regional utvikling (Suorsa, 2007). Det er imidlertid viktig at disse tiltakene er tilpasset for å møte de unike behovene til SMB (Galbraith et al., 2017).

### **3.2.6 Teoretisk refleksjon**

Vi har nå presentert det andre hovedrammeverket i vår oppgave; kompetanse i perifere regioner. Dette rammeverket bidrar til å oppnå økt forståelse av hvordan Nordlandsregionens karakteristika innvirker på bedriftenes innovasjon og konkurransevne. Med dette rammeverket kan vi dermed konseptualisere elementer i Nordlandsregionen som flernivåsperspektivet ikke kunne; nemlig utfordringene som følger av å være lokalisert i en perifer region. Mangelfull tilgang på arbeidskraft, infrastruktur og FoU, befolkningsnedgang, store geografiske avstander og svak kommuneøkonomi er elementer ved Nordlandsregionen som blir adressert i det teoretiske perspektivet på perifere regioner. På denne måten er kompetanse i perifere regioner et komplementært rammeverk med flernivåsperspektivet, som sammen muliggjør en teoretisk fremstilling og analyse av en bærekraftig omstillingsprosess i en perifer region. Likevel vil denne teoretiske fremstillingen være mangelfull for å analysere problemstillingen vår, da Nordlandsregionens karakteristika er forhold som er aktuelle for både offentlige og private aktører i regionen. Det er derfor nødvendig å adressere samhandlingen og samspillet mellom offentlige og private aktører i Nordlandsregionen, noe verken flernivåsperspektivet eller kompetanse i perifere regioner gjør i tilstrekkelig grad. I oppgaven vår er det derfor et behov for et teoretisk perspektiv som adresserer samhandlingsprosessene rundt de nødvendige elementene som inngår i en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region.

## **3.3 Nettverk og samarbeidssynergi**

Bedriftsrelasjoner kan anses som et resultat av strategiene og handlingene til en bedrift (Håkansson & Ford, 2002). Nettverk kan gjøre det mulig for bedrifter å svare raskt på endrede markedsforhold og forbli konkurransedyktige i et stadig mer globalisert økonomisk miljø (Malecki & Veldhoen, 1993). Interorganisatorisk samarbeid kan forstås som «... *kobling av situasjonsforståelse og konkrete ressurser - som informasjon, penger og arbeidskraft - for å*

*løse problemer som den enkelte samarbeidspartner ikke kan løse alene»* (Andreassen, 2019, s. 33). Når bedrifter inngår i et nettverkssamarbeid, vil deres samlede aktivitet skape en nettverkseffekt. Nettverkseffekten er at bedriftene i nettverket skaper større verdimesseige resultat enn det de ville vært i stand til å skape på egenhånd (Munksgaard & Medlin, 2014). I denne oppgaven vil vi derfor benytte begrepet «*samarbeidssynergi*» om nettverksseffekten interorganisatoriske nettverk oppnår som følge av deres vilje til å delta i nettverksaktiviteter.

### **3.3.1 Nettverksteori**

Økt konkurranse presser bedrifter inn mot nye forretningsmodeller, der relasjoner og nettverk fremheves som nøkkelkilder til innovasjon (D'Alise, Giustiniano & Peruffo, 2014).

Abrahamsen (2013, s. 1) definerer nettverk som «... *summen av alle relasjonene en bedrift har*». På denne måten er ikke nettverket noe bedriftene selv kan velge å delta i, men heller noe bedriftene er en del av og må lære å manøvrere i (Abrahamsen, 2013). Et nettverk er karakterisert av et sett av aktører som innehar en sterk relasjon til hverandre, og er tett tilknyttet i både aktiviteter og ressurser (Snehota & Hakansson, 1995). Nettverket representerer både muligheter og utfordringer, ved å være kilde til både konflikt og makt, men også til gjensidig utvikling og samarbeid (Abrahamsen, 2013).

Nettverksteori tar utgangspunkt i at bedrifter opererer i konteksten av sammenkoblede forretningsrelasjoner, og danner nettverk (Gadde, Huemer & Håkansson, 2003). Bedriftenes innovative innsats og forretningsutvikling er ofte forankret i en nettverkseffekt eller samarbeidssynergi (Munksgaard & Medlin, 2014; Powell, Koput & Smith-Doerr, 1996). Dette kan forstås som at bedriftene sammen i nettverket, skaper større verdi enn de ville vært i stand til å skape på egenhånd (Munksgaard & Medlin, 2014). Samhandlingen i bedriftsrelasjoner innebærer at aktørene engasjerer seg i kollektive aktiviteter og investerer ressurser i relasjonene (Medlin & Saren, 2012; Munksgaard & Medlin, 2014). Ifølge Håkansson & Ford (2002) vil nettverkets muligheter og utfordringer for en bedrift avhenge både av ressursene som er investert i bedriftsrelasjonene, samt de andre bedriftenes interne kapabiliteter. Bedrifter involvert i nære relasjoner kan utvikle og kombinere ressursene sine på flere systematiske måter (Gadde et al., 2003). Dette skaper store muligheter for innovasjon, som representerer en gevinst for samtlige av aktørene involvert (Håkansson & Ford, 2002).

Ifølge Munksgaard & Medlin (2014) vil bedriftenes motivasjon til å være en aktiv deltaker i et nettverkssamarbeid avhenge av hvorvidt bedriftene forstår nettverkets formål til å samsvare med bedriftens egne målsettinger. Håkansson & Ford (2002) påpeker videre at nettverket kan

representere en betydelig begrensning for de enkelte bedriftene som inngår, da alle avgjørelser, handlinger og endringer skjer innenfor konteksten av nettverket.

Nettverksutvikling og utvikling av bedriftsrelasjonene i nettverket vil avhenge av at bedriftene er aktivt deltakende og investerer ressurser (Munksgaard & Medlin, 2014). Jo mer bedriftene klarer å forholde seg til hverandre, jo større blir den totale dynamiske effekten (Gadde et al., 2003). Tidsperspektivet har derfor en stor betydning for nettverkets suksess. Selv om koordinering av aktiviteter er en «her og nå» sak, må bedriftene også inneha et fremtidig tidsperspektiv (Munksgaard & Medlin, 2014).

### **3.3.2 Sosial kapital**

Sosial kapital fremheves som svært viktig for utviklingen og dannelsen av nettverk og industrielle regioner (Johnstad, 2004). Betydningen av sosial kapital i forbindelse med kompetanse og innovasjon har fått økt teoretisk oppmerksomhet de siste årene (Landry, Amara & Lamari, 2002). Bedrifters tilegnelse av kunnskap antas nå i stor grad å avhenge av den sosiale kapitalen akkumulert innenfor regioner gjennom nettverk av interaksjon og læring (Landry et al., 2002). Begrepet sosial kapital refereres ofte til som samhandling mellom parter som gir produktive økonomiske resultater (Malecki, 2012, s. 1023). Dette innebærer sosiale relasjoner, normer, og tillit mellom aktører eller organisasjoner, som følgelig fremmer eller hemmer samarbeid (Johnstad, 2004). Sosial kapital er noe som gir visse fordeler, som for eksempel kunnskap, ressurser og informasjon. Derfor vil ofte grad av sosial kapital kobles sammen med grad av innovativ aktivitet i et system (Flatnes, Fosse, Furre & Normann, 2014).

### **3.3.2 Regionale innovasjonssystemer (RIS)**

Regionale innovasjonssystemer (RIS) er en forskningsretning som har sitt teoretiske fundament i litteratur om økonomisk geografi, klyngeteori og nasjonale innovasjonssystemer (Asheim, Smith & Oughton, 2011; Cooke, Uranga & Etxebarria, 1997; Doloreux & Parto, 2005). Forskning på industrielle distrikter, klynger, innovative miljøer og lærende regioner har fremhevet betydningen av regioner som nøkkeldrivere for innovasjon (Asheim et al., 2011). Ifølge Cooke et al. (1997) kan regionale innovasjonssystemer anses som en konseptualisering av kollektiv samhandling mellom aktører. Samhandlingen er basert på, og regulert av relasjonelle faktorer som tillit, pålitelighet, utveksling og samarbeid (Cooke et al., 1997). Formålet med litteraturen om regionale innovasjonssystemer er å gi grundige analyser og beskrivelser av sammenhengene mellom innovasjon, læring og økonomisk ytelse i en

regional kontekst (Doloreux og Parto, 2005). Konseptet med regionale innovasjonssystemer har ingen generelt aksepterte definisjoner, men ifølge Doloreux og Parto (2005, s. 134) forstås vanligvis RIS som «... *et sett av samhandlende private og offentlige aktører, formelle institusjoner og andre organisasjoner som opererer i henhold til organisatoriske og institusjonelle ordninger og relasjoner som bidrar til generering og formidling av kunnskap*».

I rammeverket om regionale innovasjonssystemer antas det at alle aktørene i en region er tilknyttet til hverandre direkte eller indirekte gjennom nettverk (Stuck et al., 2016). Det regionale innovasjonssystemet kan dermed forstås som en konseptualisering av regionale klynger og deres omliggende institusjoner (Asheim & Isaksen, 2002). Ifølge Asheim og Isaksen (2002) vil dette innebære at bedriftene som befinner seg i et regionalt innovasjonssystem samhandler med hverandre gjennom mange forskjellige lokale nettverk. Bedriftene og nettverkene kan videre være linket til hverandre på mange ulike måter, eksempelvis ved at de benytter samme kunnskapsbase eller råmaterialer. Med utgangspunkt i Asheim og Isaksen's (2002) konseptualisering kan vi anse Nordlandsregionen som et regionalt innovasjonssystem bestående av mange ulike mindre klynger og nettverk som interagerer med hverandre.

### **3.3.3 Perspektiver på RIS**

Det fremheves flere ulike argumenter for hvorfor det er hensiktsmessig å se på innovasjonssystemer i lys av regionens forutsetninger. I følge Doloreux og Parto (2005) har spesifikke og regionale ressurser en stor betydning for å stimulere konkurransevnen til bedrifter og regioner. Andersson og Karlsson (2004) fremhever argumentet om at uformelle rutiner og normer vil være regionspesifikke og derfor spiller en essensiell rolle i samarbeidssynergien mellom bedrifter i en region. Regionspesifikke og uformelle rutiner og normer, samt regional industriell spesialisering, vil derfor medføre at RIS har ulike karakteristikk i forskjellige regioner, sammen med deres industrielle spesialisering (Andersson & Karlsson, 2004). Det er også betydelig forskjell mellom strukturen og funksjonene i RIS mellom store regioner med masse økonomisk aktivitet, og mindre regioner med lav økonomisk aktivitet. (Andersson & Karlsson, 2004). Asheim et al. (2011) fremhever at hovedargumentet innen forskningen på RIS er at kunnskapseksternaliteter er knyttet til geografi, da geografisk nærhet mellom aktører fremmer kunnskapsdeling og innovasjon.

Tilnærmingen til RIS fremhever regionens kritiske betydning for økonomisk koordinering som fremmer innovasjon, samt utviklingen av et effektivt og interaktivt nettverk mellom

innovative aktører (Doloreux & Dionne, 2008). Ifølge Cooke et al. (1997) er infrastruktur en nøkkelfaktor for å oppnå systematisk innovasjon mellom aktørene i en region. Infrastruktur danner et fysisk område som gjør det mulig å dele ressurser mellom aktørene. Dette muliggjør etablering av relasjoner mellom de ulike aktørene i regionen, som videre danner grunnlaget for å skape og spre innovasjoner. Tilbudet av og kvaliteten på infrastrukturen er svært viktig for å oppnå innovasjon i regionen. Selv om infrastruktur er essensielt for å konstruere regionale innovasjonssystemer, påpeker imidlertid Cooke et al. (1997) at de fleste regioner som oftest mangler økonomisk kapasitet til å bygge grunnleggende infrastruktur. Fra et annet perspektiv, viser Morgan og Nauwelaers (2003, s. 4) til betydningen av relasjonell infrastruktur som «... en kollektiv handling basert på tillit, gjensidighet og tilbøyelighet til å samarbeide for gjensidige fordelaktige formål». En slik tilnærming til infrastruktur er basert på ideen om sosial kapital, og anses å spille en essensiell rolle i innovasjon og økonomisk utvikling i dagens samfunn. Ifølge Morgan & Nauwelaers (2003) bør staten uforme en slik tilnærming til samhandling, der offentlige og private aktører samhandler på en gjensidig fordelaktig måte, basert på uformelle normer.

### **3.3.4 RIS i perifere regioner**

Nåværende studier om RIS har i stor grad vært fokusert på svært urbaniserte storbyområder kjennetegnet ved sterke institusjonelle organisasjoner, intensiv deling av kompetanse, samt flere kunnskapsintensive bedrifter og selskaper (Doloreux & Dionne, 2008). Som en motsetning blir ofte små og mellomstore regioner kjennetegnet ved et begrenset antall industrier, samt mangel på aktører som universiteter og FoU-institusjoner. Dette impliserer at RIS vil se annerledes ut i regioner som mangler nødvendig kompetanse og infrastruktur (Andersson & Karlsson, 2006). Vår teoretiske konseptualisering av Nordlandsregionen som et regionalt innovasjonssystem skjer derfor innenfor de perifere rammene til regionen. Innen forskning har det blitt viet mindre oppmerksomhet til omfanget av RIS i perifere regioner. Dette til tross for at slike regioner oppmuntres til å fremme lokalt samarbeid og teknologiske endringer for å bli mer konkurransedyktige (Doloreux & Dionne, 2008).

Ifølge Andersson og Karlsson (2004) vil RIS ofte behøve regionsspesifikke politiske tiltak for å fremme innovasjon, da nasjonale tiltak ofte trenger å komplimenteres med regionsspesifikke tiltak. Dette er spesielt relevant for små og mellomstore regioner som mangler den diversifiserte innovative infrastrukturen som er typisk for større regioner (Andersson & Karlsson, 2004). I slike regioner fremmes behovet for en mer differensiert

innovasjonspolitik, som tar hensyn til og håndterer spesifikke innovasjonsbarrierer i ulike typer regioner (Tödting & Tripl, 2005). Andersson og Karlsson (2004) fremhever at statlige institusjoner har et grunnleggende ansvar for å redusere usikkerhet ved å forsyne informasjon, koordinere samarbeid og tilby insentiver. Politiske aktører i RIS spiller en sterk rolle i utformingen av regionale innovasjonsprosesser (Tödting & Tripl, 2005). Andersson & Karlsson (2004) hevder at utdanning bør være en av hovedoppgavene for regionale myndigheter i innovasjonspolitikken. Mindre, perifere regioner domineres ofte av små bedrifter med lite tilgang til forsknings- og utdanningsinstitusjoner (Doloreux & Dionne, 2008). Gode tilbud for utdanning er av størst betydning for at bedriftene skal kunne innhente og utvikle ny kompetanse og nye tekniske løsninger. En regional innovasjonspolitik bør derfor ha som målsetning å tiltrekke seg dyktig arbeidskraft, samt styrke og etablere regionale kunnskapsleverandører som universiteter og forskningsinstitusjoner (Andersson & Karlsson, 2004). Regjeringen bør imidlertid anerkjenne rollen til offentlige organisasjoner som drivere for innovasjonsprosesser, for å mer effektivt utnytte innovasjonspotensialet i RIS i perifere regioner (Doloreux & Dionne, 2008). Videre bør behovene til de regionale bedriftene tas i betraktning i utformingen og implementeringen av en slik utdanningspolitikk. Det er dermed viktig at universiteter og myndigheter anerkjenner hva slags FoU- og utdanningstilbud bedriftene i regionen etterspør (Andersson & Karlsson, 2004).

Etableringer av kunnskapsleverandører og FoU-institusjoner er imidlertid ikke tilstrekkelig nok for en vellykket regional innovasjonsprosess (Andersson & Karlsson, 2004).

Samhandling og samarbeid mellom kunnskapsleverandører og næringslivet understrekes som essensielt for innovasjon og kunnskapsdeling (Doloreux & Dionne, 2008). Regionale myndigheter bør derfor forsøke å etablere nettverk mellom forskningsuniversiteter og bedrifter, og skape en velfungerende relasjon mellom universiteter, næringslivet og offentlige myndigheter (Andersson & Karlsson, 2004). I det ideelle tilfellet av RIS er det interaktive relasjoner mellom aktørene som tilrettelegger for en kontinuerlig flyt og utveksling av kompetanse, ressurser og human kapital (Tödting & Tripl, 2005). I Tödting & Tripl's (2005) rammeverk om RIS fremheves imidlertid flere typer RIS-problemer og svikt i nettverket. Manglende interaksjon eller koblinger mellom de ulike aktørene eller bedriftene involvert i innovasjonsprosessen kan svekke samarbeidssynergien i nettverket. Ifølge rammeverket vil mangel på kommunikasjon og samarbeid mellom aktørene føre til begrenset innovativ ytelse, samt utilstrekkelig flyt av kompetanse og teknologi. På den andre siden kan

for sterke relasjoner mellom innovative organisasjoner føre til betydelige innlåsnings effekter som begrenser innovasjonsevnen til regionale økonomier (Tödtling & Trippl, 2005).

Videre fremheves betydningen av eksterne forbindelser og relasjoner for å skape innovasjon i regionen (Doloreux & Dionne, 2008). Hvis regionen har svake eksterne forbindelser vil regionens kapasitet svekkes som følge av begrenset tilgang til eksterne ressurser og kunnskap (Andersson & Karlsson, 2004). Bedrifter lokalisert i regioner med relativt begrenset akkumulering av kompetanse er spesielt avhengig av slike eksterne relasjoner til universiteter og andre høyteknologiske bedrifter utenfor regionen (Echeverri-Carroll & Brennan, 1999). Tödtling & Trippl (2005) peker på at myndighetene bør spille en sentral rolle for å tiltrekke innovative bedrifter til regionen og forankre dem til det regionale innovasjonssystemet. Dette innebærer å hjelpe bedriftene med å importere ideer og kunnskap som ikke er tilgjengelig i regionen. Dette krever en styrking av regionale bedrifters absorpsjonskapasitet, samt en styrking av deres interne FoU-aktiviteter (Tödtling & Trippl, 2005). I tillegg indikerer dette behovet for en styrking av regional infrastruktur som intensiverer eksterne nettverk. Dette bør være et hovedmål for regionale myndigheter (Andersson & Karlsson, 2004; Echeverri-Carroll & Brennan, 1999).

### **3.3.5 Oppsummering og teoretisk refleksjon**

Det teoretiske perspektivet på regionale innovasjonssystemer utgjør det tredje hovedrammeverket til vår oppgave. Dette perspektivet tilbyr en teoretisk konseptualisering av hvordan aktørene i Nordlandsregionen kan oppnå økt tilgang på kunnskap og økt innovasjonsevne, gjennom samhandlingen mellom offentlige og private aktører. RIS kan dermed være et komplementært rammeverk med flernivåsperspektivet og kompetanse i perifere regioner, da dette rammeverket gjør det mulig å drøfte hvilke aktører som har ansvar for de ulike elementene som inngår i en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region.

Gjennom teorikapittelet har vi drøftet bidragene og begrensningene som de tre hovedrammeverkene utgjør for tematikken i vår oppgave. Med utgangspunkt i drøftingen ser vi at vår problemstilling; «*Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?*», kan besvares ved hjelp av de tre rammeverkene, da deres bidrag og begrensninger komplementeres av hverandre. De komplementære bidragene og begrensningene oppsummeres i tabell 1 under.

<b>Oppgavens rammeverk</b>	<b>Flernivåsperspektivet</b>	<b>Kompetanse i perifere regioner</b>	<b>Regionale innovasjonssystemer (RIS)</b>
Teoretisk bidrag i oppgaven	<i>Rammeverket bidrar med å adressere ressursflyt mellom aktører i en bærekraftig transformasjonsprosess</i>	<i>Rammeverket bidrar med å adressere forutsetninger for innovasjonsevnen til aktører i perifere regioner</i>	<i>Rammeverket bidrar med å adressere samhandling mellom et komplekst sett av aktører, innen offentlig og privat sektor, for å oppnå økt kunnskapsdeling og innovasjonsevne</i>
Rammeverkets begrensninger	<i>Perspektivet tar ikke for seg restriksjoner i form av ressursbegrensninger og geografisk avstand</i>	<i>Perspektivet tar ikke for seg samhandling mellom aktører om elementene som inngår i en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region</i>	<i>Perspektivet tar ikke for seg ressursfordelingen til aktørene i en perifer region som gjennomgår en transformasjonsprosess</i>

Tabell 1: Oppgavens komplementære teoretiske perspektiver

## 4. Metode

Samfunnsvitenskapelig metode er en sentral del av empirisk forskning og innebærer å samle inn, analysere og tolke data. Metodelæren er essensiell for å treffe hensiktsmessige valg, og gir oss overblikk over alternative fremgangsmåter og konsekvenser av å velge de ulike alternativene (Johannessen, Christoffersen & Tuft, 2020). I følgende kapittel vil det redegjøres for valget av samfunnsvitenskapelig metode og forskningsdesign. Videre presenteres prosessen bak utvalg av respondenter, gjennomføring av dybdeintervju og dataanalysen. Kapittelet avsluttes med et kritisk blikk på den valgte forskningsmetoden, der den samlede kvaliteten knyttet til validitet, reliabilitet og etiske hensyn vurderes.

### 4.1 Vitenskapsteoretisk tilnærming

Samfunnsvitenskapelig filosofi søker å forstå og foreta eksplisitte antakelser innenfor ontologiske, epistemologiske og metodiske spørsmål (Bell, Bryman & Harley, 2019). Det vil imidlertid være vanskelig å få en fullstendig oversikt og helt korrekt oppfatning av den virkeligheten som studeres, ettersom samfunnsvitenskapelige fenomener er svært komplekse (Johannessen et al., 2020). Ifølge Nyeng (2017) kan virkeligheten aldri ses direkte eller slik den er «*i seg selv*». All forskning baseres på filosofiske antakelser som vil ha innvirkning på



forskningspraksis og teoretiske konklusjoner. Den vitenskapelige tilnærmingen som legges til grunn vil dermed innvirke på forskningens metodiske tilnærming og gjennomførelse (Bell et al., 2019).

Det kan hovedsakelig skilles mellom deduktive og induktive tilnærminger til forskningsarbeidet. Ved en deduktiv tilnærming vil teoretisk forankring og eventuelle hypoteser utarbeides før forskeren starter datainnsamlingen. Den induktive tilnærmingen går derimot ut på at forskeren går fra empiri til teori (Jacobsen, 2015). Induktive og deduktive tilnærminger kan videre anses som ytterpunkter på en skala, hvor en kombinasjon av disse omtales som en abduktiv tilnærming (Bell et al., 2019; Jacobsen et al., 2015). Den abduktive tilnærmingen forutsetter at forskeren som regel innehar forutinntatte forståelser og ideer om sitt forskningsprosjekt, men at forskeren videre må søke i både empiri og i teori for å belyse forskningsspørsmålet (Jacobsen, 2015). I vår oppgave innehar begge forskerne forutinntatte ideer og forståelser av fenomenet som undersøkes, som følge av forhåndskjennskap til aktørenes problemstillinger gjennom sommerjobb og tidligere forskningsoppgaver. For å oppnå forståelse av kompleksiteten i fenomenet som undersøkes anses det videre som hensiktsmessig å være åpen for empiriens natur, samtidig som vi søker etter forståelse i teori. Vår oppgave kan derfor anses til å ha en abduktiv vitenskapsteoretisk tilnærming.

Deduktive og induktive metoder kan ses i sammenheng med den positivistiske og den fortolkningsbaserte vitenskapsteoretiske tilnærmingen. Den positivistiske tilnærmingen følger deduktiv logikk, da en søker å oppnå objektive forståelser av virkeligheten gjennom direkte observasjoner eller måleinstrumenter (Bell et al., 2019). I vår studie vil våre forutoppfattelse og søken etter forståelse i teoretiske perspektiver kunne anses til å være deduktive innslag, som videre kan ses i sammenheng med den positivistiske tilnærmingen. Likevel anser vi ikke en positivistisk tilnærming som vår oppgaves vitenskapelige fundament, da hensikten med studien ikke er å måle objektive forhold, men heller oppnå forståelse av intervjupersonenes subjektive virkeligheter (Jacobsen, 2015). Vi vil derfor heller basere oss på en fortolkningsbasert tilnærming og hermeneutisk forståelse av kunnskapens utvikling. En hermeneutisk forståelse går ut på at kunnskap om virkeligheten baseres på menneskers oppfatninger og fortolkninger om spesielle sosiale fenomener (Jacobsen, 2015). Dette anses som hensiktsmessig ettersom formålet med studien er å kartlegge respondentenes synspunkter og opplevelser knyttet til muligheter og utfordringer med det grønne skiftet. Gjennom en slik tilnærming ønsker vi å få en dypere innsikt og forståelsesramme av fenomenet gjennom respondentenes unike erfaringer.

## 4.2 Valg av metode

Forskningsmetode kan beskrives som strategien for å bringe frem troverdig og gyldig kunnskap om virkeligheten. For å lykkes med dette kreves det en systematisk fremgangsmåte i innsamling av data, behandling av informasjon og presentasjon. Metoden hjelper oss til å stille kritiske spørsmål til valgene som tas og konsekvenser av disse (Jacobsen, 2015). Det skilles mellom kvalitativ og kvantitativ forskningsmetode. Kvalitativ metode søker forståelse fremfor forklaring, og kjennetegnes ved en åpen interaksjon mellom informant og forsker (Tjora, 2021). En kvantitativ metode derimot, tar for seg mange og relativt lukkede enheter, der hensikten er å få frem informasjon som lett kan systematisere og standardiseres (Jacobsen, 2015). I startfasen av prosjektet hadde vi begrenset kunnskap om teorier tilknyttet kompetanse i perifere regioner, det grønne skiftet og nettverksteori. For å studere dette ble derfor kvalitativ metode benyttet, der fokuset var på respondentenes forståelse, opplevelser og meningsdannelse (Tjora, 2021). Studien er dermed basert på en kvalitativ tilnærming der hensikten er å få frem respondentenes forståelse og innsikt i betydningen av tilstrekkelig tilgang på kompetanse i det grønne skiftet (Jacobsen, 2015). Dette undersøkes med utgangspunkt i følgende problemstilling;

*«Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»*

Dette er en eksplorerende problemstilling da hensikten er å avdekke ny kunnskap om et fenomen eller forhold som er mindre kjent (Jacobsen, 2015; Johannessen, Christoffersen & Tufte, 2011). Det er dermed behov for en dypere forståelse av fenomenet for å oppnå mer klarhet og kunnskap (Jacobsen, 2015). Med utgangspunkt i problemstillingen vil undersøkelsen hovedsakelig være fokusert rundt fenomenene kompetanse i perifere regioner og det grønne skiftet, der vi går i dybden for å få nyanserte refleksjoner fra respondentene.

## 4.3 Valg av forskningsdesign

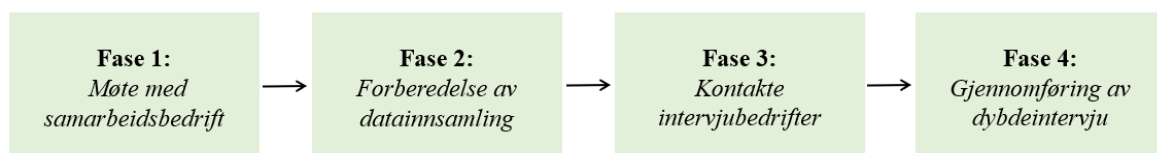
Etter problemstillingen er utarbeidet er det viktig å finne det forskningsdesignet som egner seg best til den spesifikke problemstillingen (Jacobsen, 2015). I et forskningsdesign må det tas stilling til hva som skal studeres, hvem som skal delta i undersøkelsen, og hvordan undersøkelsen skal gjennomføres (Johannessen et al., 2011). Det skilles mellom intensive og ekstensive forskningsdesign. Intensive design kjennetegnes ved at de går i dybden på et fenomen, ved å frembringe mange nyanser fra relativt få enheter (Jacobsen, 2015). Etersom

hensikten med vår studie er å fremskaffe flere nyanserte refleksjoner fra respondentene, med utgangspunkt i deres forståelse og den konteksten de inngår i (Jacobsen, 2015), vil et intensivt forskningsdesign være passende. Dette vil kunne bidra til en bedre forståelse av bedrifters perspektiv på kompetansetilgang i det grønne skiftet.

Kvalitative casestudier er hensiktsmessig for å studere komplekse fenomener innenfor sine kontekster (Baxter & Jack, 2015). Casestudier kan forklares som intensive, helhetlige beskrivelser av et avgrenset fenomen (Yazan, 2015). Ifølge Yin (2014, s. 16) handler en casestudie om å studere et fenomen i dybden og innenfor sin kontekst, spesielt når grensene mellom fenomenet og konteksten ikke er klare. For å besvare forskningsspørsmålene benyttes en enkeltcasestudie, som innebærer å gå dypt inn i en situasjon eller organisasjon (Jacobsen, 2015). I forskningsprosjektet gjennomføres det en casestudie av flere casebedrifter, der vi ønsker å gå i dybden på betydningen av kompetanserollen i det grønne skiftet. I en slik casestudie er studieobjektet avgrenset i tid og rom (Baxter & Jack, 2015). Dette gir muligheten til å forstå samspillet mellom aktører og deres kontekst (Jacobsen, 2015). Studien tar for seg 12 casebedrifter, der hver bedrift er satt i kontekst med sin beliggenhet i en perifer region og den påfølgende kompetansetilgangen, i lys av det grønne skiftet. Dette danner studiens kontekstuelle ramme, og angir dermed hva som vil og ikke vil studeres i forskningsprosjektets omfang (Baxter & Jack, 2015).

#### 4.4 Datainnsamling

I det påfølgende delkapittelet vil vi presentere datainnsamlingsprosessen, der det redegjøres for hvordan data ble samlet inn og hvordan intervjuguiden ble utarbeidet. Videre forklares og begrunnes utvalget av respondenter og selve gjennomføringen av intervjuene. Det finnes flere ulike metoder for innsamling av kvalitative, åpne data. Datainnsamlingsmetoden som velges vil påvirke dataens gyldighet og troverdighet, og det er viktig at den valgte metoden er egnet til den problemstillingen som ønskes undersøkt (Jacobsen, 2015).



Figur 5: Faser i datainnsamling

En oversikt over datainnsamlingsprosessen er illustrert i figur 5, og forklarer de ulike fasene som ble gjennomført for å samle inn data. I videre delkapittel tas det utgangspunkt i figuren for å danne en ramme av hvordan selve datainnsamlingsprosessen foregikk.

#### **4.4.1 Metode for datainnsamling**

Med bakgrunn i valget av en eksplorerende problemstilling, kvalitativ tilnærming og casestudie, ble det ansett som hensiktsmessig å benytte individuelle intervju som studiens datainnsamlingsmetode. Dette er en av de mest utbredte datainnsamlingsmetodene i kvalitativ forskning, og egner seg godt for å få frem respondenters holdninger, oppfatninger og meninger (Jacobsen, 2015; Tjora, 2021). Ettersom vi ønsket å skape en relativt åpen og fri samtale med noen forhåndsbestemte temaer (Tjora, 2021), valgte vi å gjennomføre dybdeintervju som vår metode for datainnsamling.

Dybdeintervju, også referert til som semistrukturerte intervju, kjennetegnes ved en fleksibel intervju prosess som gir rom for å utforske temaer som oppleves som spesielt interessante for respondenten (Bell et al., 2019). Metoden er dermed godt egnet for å få frem nyanser og kompleksitet i sosiale fenomener (Johannessen et al., 2020). Slike dybdeintervju baseres på en overordnet intervjuguide med sentrale temaer som skal gås gjennom i løpet av intervjuet (Jacobsen, 2015). Dette ble ansett som hensiktsmessig for å sikre at vi kom inn på de sentrale temaene vi ønsket å belyse.

I forkant av forskningsprosjektets startfase ble det avtalt å inngå et samarbeid med en nøkkelbedrift i regionen. Det ble tidlig avtalt å skrive om det grønne skiftet og kompetansetilgang i Nordland, noe bedriften også anså som en interessant og aktuell problemstilling for regionen. Samarbeidet gikk i hovedsak ut på at bedriften skulle bistå med kontaktinformasjon til aktuelle bedrifter for studien, samt tilrettelegge for reise og gjennomføring av fysiske intervjuer. Dette la et godt grunnlag for videre datainnsamling.

#### **4.4.2 Intervjuguide**

Kvalitative dybdeintervju gjennomføres med utgangspunkt i en intervjuguide som utarbeides i forkant av intervjuet (Jacobsen, 2015). I dybdeintervju er spørsmålene i intervjuguiden ofte mer åpne og generelle enn i et strukturert intervju, og det er mulig å avvike fra intervjuguiden for å stille relevante oppfølgingsspørsmål og variere rekkefølgen på spørsmålene. Dette ga rom for en fleksibel intervju prosess ettersom intervjuene kunne tilpasses underveis (Bell et

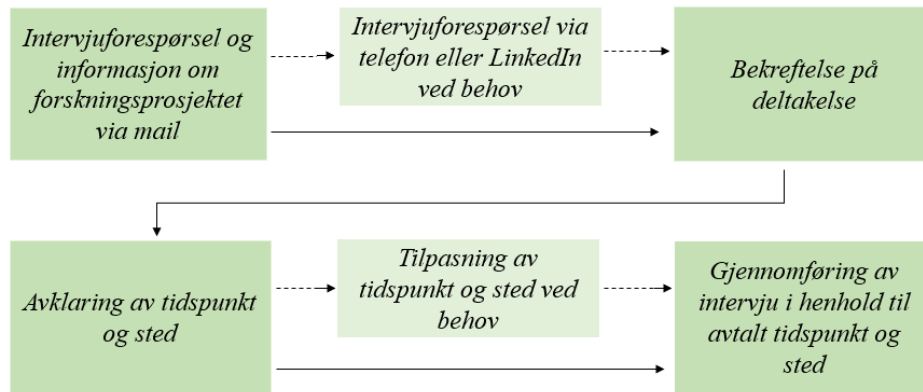
al., 2019). Intervjuguiden ble utarbeidet med utgangspunkt i sentrale temaer for å belyse problemstillingen, og det ble formulert åpne spørsmål for å få frem nyanserte refleksjoner og for å unngå å stille ledende spørsmål (Bell et al., 2019). En slik fleksibel og åpen intervjuguide ga respondentene muligheten til å komme inn på temaer de selv opplevde som interessante og som viste seg å være relevant for studien. Dette ga oss muligheten til å endre og tilpasse intervjuguiden underveis i intervjuprosessen ved å legge til supplerende spørsmål om temaene i senere intervjuer. Vi valgte videre å benytte kjente begreper som «det grønne skiftet» og «bærekraft» i intervjuguiden, for at respondentene i større grad kunne relatere seg til tematikken i oppgaven.

Etter at intervjuguiden ble utarbeidet ble den sendt til veileder for å få tilbakemeldinger og innspill, og det ble endret litt på struktur og utforming av enkelte spørsmål. Det første intervjuet ble en form for pilotintervju, der vi fikk innspill og tips til videre intervjuer, i tillegg til at vi fikk testet tiden på gjennomførelsen av intervjuet. Etter hvert intervju fikk i tillegg hver respondent spørsmål om de ønsket å legge til noe, eller om det var noen viktige momenter som de mente ikke var blitt dekket i intervjuet. Selv om de fleste respondentene uttrykte at vi hadde vært igjennom det de anså som relevant, ga det oss muligheten til å justere intervjuguiden til senere intervjuer. Intervjuguiden ble endret og tilpasset noe underveis i intervjuprosessen ved å legge til supplerende spørsmål om teamene. Selve intervjuguiden ga struktur til intervjuet, og sikret at vi kom inn på de sentrale temaene vi ønsket å belyse (Jacobsen, 2015; Tjora, 2021). Samtidig ble det naturlig å endre noe på rekkefølgen til spørsmålene i de ulike intervjuene i henhold til respondentenes svar. Dette er i samsvar med det Bell et al. (2019) uttaler om dybdeintervju. Den endelige intervjuguiden er vedlagt i vedlegg 2.

#### **4.4.3 Utvalg og rekruttering av respondenter**

Utvalget ble trukket i samråd med bedriften vi tidligere hadde inngått et samarbeid med. Gjennom møter med bedriften ble flere aktører anbefalt, og vi fikk tilsendt en oversikt over kontaktinformasjonen til de aktuelle respondentene. Etter en vurdering av de mest aktuelle respondentene, sendte vi ut intervjuforespørsler over e-post. Vurderingen ble basert på hvorvidt bedriftene hadde et aktivt forhold til det grønne skiftet, samt at de befant seg i ulike områder i Nordlandsregionen. Bakgrunnen for vår vurdering blir utdypet i vedlegg 3. De videre forespørselene til respondentene inneholdt en beskrivelse av forskningsprosjektets formål, forslag til møtetidspunkt, hvorfor vedkommende ble valgt ut og deres rettigheter i

forbindelse med intervjuet. Dette samsvarer med anbefalingene til Bell et al. (2019). Utvalget tok for seg 16 respondenter fra 12 ulike bedrifter, lokalisert i regionene Salten og Helgeland. Etter mottatt bekreftelse på deltakelse ble tidspunkt og sted for intervjuet nærmere avklart. Prosessen fra intervjuforespørsel til gjennomføring av intervju beskrives i figur 6.



Figur 6: Prosess for utvalg og rekruttering av respondenter

I forskningsprosjektet ønsket vi et bredt fokus med stor variasjon av stemmer fra hver organisasjon. På grunnlag av dette ble det valgt ut bedrifter på tvers av flere ulike sektorer; industrisektoren, energi- og byggebransjen, utvikling- og produksjon av velferdsteknologi, samt et bærekraftig investorselskap. Bedriftene ble valgt ut grunnet deres sentrale rolle i det grønne skiftet i Nordland, samt deres beliggenhet i en perifer region. Dette samsvarer med et strategisk utvalg, der respondentene velges ut grunnet deres relevans for problemstillingen (Bell et al., 2019, s. 389). Strategisk utvelgelse er en kvalitativ utvalgsstrategi der rekruttering av respondenter baseres på et klart mål med studien. Utgangspunktet for en slik utvelgelse er hensiktsmessighet relatert til studiens tematikk og problemstillingen (Johannessen et al., 2011).

Studien tar dermed for seg 12 ulike casebedrifter innenfor flere ulike sektorer. Det vil følgelig gis en kort presentasjon av de utvalgte bedriftene i tabell 2, for å gi en bredere forståelse for oppgaven, samt fremheve variasjonen mellom bedriftene og hvorfor de er aktuelle for vår studie.

<b>Nexans Rognan</b>	Global aktør i kabelindustrien som leverer kraft- og kommunikasjonskabler i Norge, og er blant verdens ledende innen høyspente sjøkabler. Selskapet er lokalisert på Rognan, i Saltdal kommune (Nexans, 2022).
<b>Dragefossen</b>	Kraftselskap som produserer og selger ren kraft, samt leverer tjenester innen kommunikasjon og energiløsninger (Dragefossen, 2022).

<b>Elkem Salten</b>	Norsk ferrosilisiumverk som produserer og eksporterer silisium og silisiumprodukter. Elkem Salten åpnet sitt energigjennvinningsanlegg november 2021, som sikrer en mer miljøvennlig produksjon med lavest mulig utslipp (Elkem, 2022).
<b>Mo Industripark AS</b>	Eiendoms- og infrastrukturselskap i Mo industripark som forvalter, utvikler og utfører drift av eiendommer, infrastruktur, anlegg og utstyr i industriparken, samt tilrettelegger for nyetableringer (Mo Industripark, 2022).
<b>Saltdal Utvikling</b>	Næringssselskapet til Saltdal kommune som samarbeider tett med næringslivet og virkemiddelapparat for å legge til rette for utvikling, fornyelse og vekst i Saltdal (Saltdal Utvikling, 2022).
<b>Freyr</b>	Norsk selskap som etablerer et miljøvennlig litium-ion-basert battericelleanlegg i Mo i Rana (Freyr, 2022).
<b>Hepro</b>	Kompetansebedrift som utvikler, produserer og selger hjelpemidler og velferdsteknologi av høy kvalitet og rent design. Hovedkontoret til Hepro er lokalisert på Rognan, i Saltdal kommune (Hepro, 2022).
<b>Aino AS</b>	Investeringselskap med fokus på grønne vekstbedrifter i Nord.
<b>Invis</b>	Teknologiarbeidsplass som tilbyr tjenester innen prosjektledelse, prosjektering og laserskanning, og er lokalisert i Meløy kommune, Helgeland (Invis, 2022).
<b>Kunnskapsparken Helgeland</b>	Innovasjonsselskap som jobber for økt bærekraft, verdiskaping og vekst på Helgeland. Selskapet inngår i SIVA sin nasjonale infrastruktur for innovasjon og næringsutvikling (Kunnskapsparken, 2022).
<b>Bergen Carbon Solutions</b>	Selskap som utvikler en ny og miljøvennlig teknologi for produksjon av karbon nanofiber, ved bruk av CO <sub>2</sub> og norsk vannkraft. Bergen Carbon Solutions etablerer fabrikk i Mosjøen, Helgeland (Bergen Carbon Solutions, 2022).
<b>Gen2Energy</b>	Selskap som vil utvikle, bygge, kontrollere og drifte en integrert verdikjede for grønn hydrogen innen 2024. Selskapet er lokalisert i Mosjøen, Helgeland (Gen2Energy, 2022).

*Tabell 2: Beskrivelse av casebedrifter*

I kvalitative undersøkelser kan det imidlertid være krevende å bedømme hvorvidt de riktige respondentene er valgt ut, og om det er gjennomført nok intervjuer. Ifølge Jacobsen (2015) bør intervjuene utføres frem til forskeren har oppnådd det som kalles *metning* av informasjon, hvor det ikke fremkommer ny kunnskap av intervjuet. Samtidig påpeker Johannessen et al. (2011) at intervjuet skal være praktisk gjennomførbart i henhold til tid og ressurser. Av de siste intervjuene som ble gjennomført fremkom det ikke vesentlig ny kunnskap eller informasjon, noe som kan tyde på at vi kom til et metningspunkt der det ikke lenger har noen hensikt å intervju flere (Johannessen et al., 2011). Videre vil det være vanskelig å bedømme

hvorvidt de riktige respondentene er valgt ut. Bedriftene i studien ble imidlertid nøye valgt ut i samråd med vår samarbeidsbedrift som anså disse som hensiktsmessig for studien. I tillegg ble flere av de samme bedriftsnavnene også nevnt i løpet av de andre intervjuene, noe som kan antyde at vi har funnet et relativt representativt utvalg

#### **4.4.4 Gjennomføring av dybdeintervju**

Kvalitative dybdeintervju kan gjennomføres på flere måter, og Turner (2010) fremhever spesielt tre faser; forberedelse til intervjuet, utforming av effektive intervju spørsmål, og den faktiske gjennomføringen av intervjuet. Disse fasene er med på å sikre et godt utformet, profesjonelt intervju med respondentene (Turner, 2010). Som forberedelse til intervjuene ble det utarbeidet et samtykkeskjema (vedlegg 1) med informasjon om forskningsprosjektet og gjeldende rettigheter. Det ble også informert om at det ville bli foretatt lydopptak av intervjuet. Samtykkeskjemaet ble sendt ut til respondentene i forkant av intervjuet, og ble signert av samtlige respondenter, enten skriftlig eller via e-post. Videre, som en forberedelse til intervjuet, ble det utformet en intervjuguide (vedlegg 2) med åpne, relevante spørsmål, som forklart tidligere i delkapittelet.

Det ble gjennomført totalt 14 dybdeintervjuer med 17 respondenter, der 7 intervjuer ble gjennomført fysisk, mens de resterende 7 ble gjennomført digitalt. Tre av intervjuene ble foretatt med to respondenter til stede samtidig, da det ble ansett hensiktsmessig med tanke på temaene vi skulle innom. Vi hadde et ønske om å gjennomføre samtlige intervjuer fysisk, men grunnet situasjonen med covid-19 ble ikke dette mulig. Halvparten av intervjuene ble derfor gjennomført digitalt over Teams, noe som ga oss muligheten til å gjennomføre intervjuer uavhengig av eventuelle geografiske begrensninger (Johannesen et al., 2011). De fysiske intervjuene ble gjennomført på møterom på respondentenes arbeidsplass, i rolige og kjente omgivelser. Dette er i tråd anbefalingene til Johannesen et al. (2011) ettersom det skaper trygge rammer for respondenten.

Intervjuet startet med at vi introduserte oss selv, og informerte om respondentenes anonymitet og mulighet til å trekke seg. Det ble videre gitt en kort presentasjon av formålet med forskningsprosjektet og hvordan selve intervju prosessen ville foregå. Selve intervjuet startet med å stille noen åpne, innledende spørsmål knyttet til bedriften og respondentens rolle og bakgrunn. Ifølge Tjora (2021) kan slike enkle, konkrete innledningsspørsmål skape en trygghet hos respondenten og en form for mestringsfølelse. Under intervjuet inntok vi en lyttende posisjon (Jacobsen, 2015), der vi lot respondentene snakke fritt og komme med egne



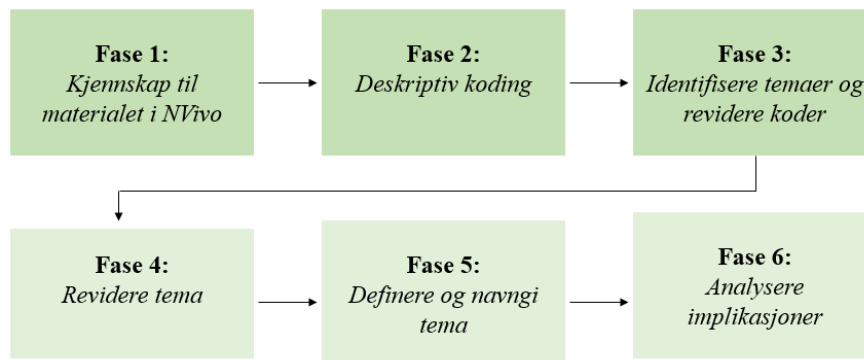
refleksjoner og erfaringer, uten å avbryte. Gjennom en slik åpen tilnærmingen fremkom nye aspekter ved temaene som vi ikke hadde forutsett på forhånd, som viste seg å være relevant for videre analyse og besvarelse av problemstilling. Det ble videre stilt oppfølgingsspørsmål ved behov, og intervjuguiden ble tilpasset og endret noe underveis i intervjuprosessen ettersom vi anså det hensiktsmessig. Avslutningsvis i intervjuet ble respondentene spurt om det var noe de ønsket å legge til. Dette åpnet for ytterligere informasjon som vi anså relevant for studien. Intervjuene hadde en varighet på mer eller mindre enn 60 minutter, og ble gjennomført over en periode på rundt to uker. Etter at intervjuene var avsluttet startet vi med transkriberingen. For å best mulig gjenskape intervjuene, ble det benyttet lydopptak og tatt notater underveis i intervjuene.

## 4.5 Dataanalyse

I kvalitativ forskning vil dataanalysen omhandle å dokumentere, utforske, sammenbinde, systematisere og kategorisere datamaterialet (Jacobsen, 2015). En sentral utfordring innen kvalitativ forskning er at en håndterer en stor mengde data av andre analyseformer enn tall, som i vårt tilfelle er i form av tekstdata fra transkriberte dybdeintervjuer. Det er ofte mer utfordrende å redusere datamengden, samt videre å identifisere mønstre, når en benytter tekstdata fremfor talldata (Castleberry & Nolen, 2018). Vi ville derfor benytte en analysemetode som ga oss mulighet til å behandle den store mengden av data på en hensiktsmessig måte, for å videre kunne utarbeide rike, detaljerte og komplekse beskrivelser av tekstdataene (Castleberry & Nolen, 2018). Tematisk analyse fremgikk dermed som et hensiktsmessig valg, da metoden gir forskeren mulighet til å oppnå økt forståelse, samt identifisere variasjon i datamaterialet, ved å dele teksten inn i relativt små innholdsenheter (Vaismoradi, Turunen & Bondas, 2013).

Tematisk analyse defineres av Braun og Clarke (2006, s. 79) som «... *en metode for å identifisere, analysere og rapportere mønstre eller temaer i datamaterialet*». En sentral fordel ved å benytte denne metoden for vår dataanalyse var at det muliggjorde en mer induktiv tilnærming til datamaterialet vårt. Dette fordi metoden går ut på at en søker etter mønstre i datamaterialet uten å på forhånd være bundet til teori (Braun & Clarke, 2006). Dette anså vi som en fordel da prosessen fremmet den abduktive tilnærmingen vi anså som hensiktsmessig for å besvare oppgavens problemstilling (Jacobsen, 2015). Som illustrert i figur 7 tar den tematiske analyseprosessen utgangspunkt i seks faser (Braun & Clarke, 2006), hvor transkribering av dybdeintervjuer kan anses som fase null. Det er viktig å være bevisst på den

prosessuelle tilnærmingen til analysemetoden. Begrepet «faser» kan oppfattes som at tematisk analyse er en sekvensiell prosess. Dette er misvisende, da analyseprosessen heller bør ses på som en syklisk prosess, hvor ulike faser må gjennomføres flere ganger for å oppnå tilstrekkelig bearbeidelse av datamaterialet (Braun & Clarke, 2006; Miles, Huberman & Saldaña, 2020). Vi har derfor vært bevisst på å inneha en syklisk tilnærming til den tematiske dataanalyseprosessen.



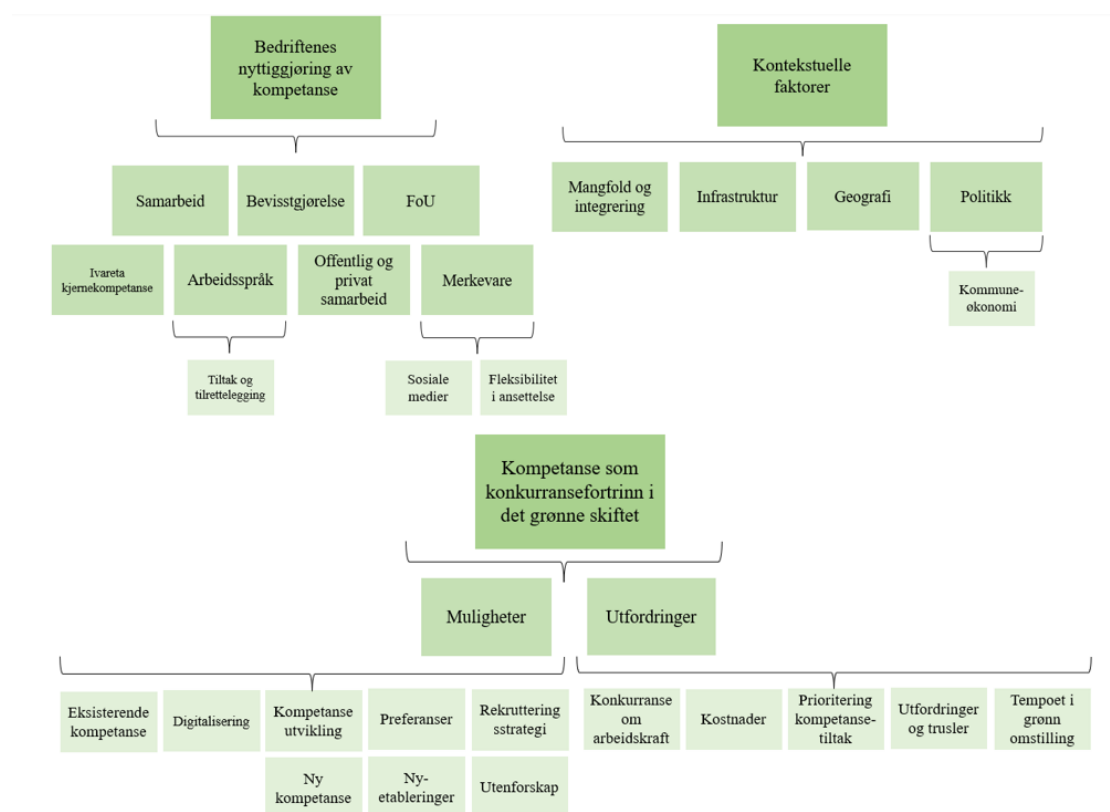
Figur 7: Faser i dataanalyseprosessen

### **Analyseprosessen**

For å utføre en tematisk analyse er det nødvendig å omforme datamaterialet til tekstform (Braun & Clarke, 2006). Vi valgte å transkribere lydopptakene med fullstendig innhold, med unntak av nølende utsagn som «ehm» og «eh». Eventuelle temahopp ble også fremhevet i transkriberingen. Selv om dette er tidskrevende arbeid, anså vi det som hensiktsmessig da vi ønsket å ivareta kompleksiteten i datamaterialet for å sikre høy forskningskvalitet (Kvale & Brinkmann, 2015).

Når vi transkriberte intervjuene benyttet vi bokmål som normaliseringform, fremfor intervjupersonenes dialekter. Ved å benytte bokmål oppnådde vi en ytterligere anonymisering av respondentene. Videre var vi bevisst på særegne dialektord, og forhørte oss med hverandre for å sikre oss at ordenes betydning var ivaretatt (Tjora, 2021). En fare når en transkriberer er å miste informasjon i form av visuelle ledetråder og stemningen i intervjuet (Tjora, 2021). Vi var begge delaktige i samtlige av intervjuene, som sikret at begge hadde minner av situasjonen ved respondentenes kroppsspråk og uttrykk. Tjora (2021) påpeker at risikoen for å mangle kontekstuell informasjon er større ved forskningsprosjekter hvor forskerne ikke får deltatt i alle intervjuene.

Videre overførte vi det transkriberte datamaterialet til det digitale dataanalyseverktøyet Nvivo. Dette kan anses som den første fasen i den tematiske analyseprosessen, da formålet var å oppnå økt kjennskap til datamaterialet (Braun & Clarke, 2006). Vi valgte å bruke Nvivo da vi anså det som en mer effektiv måte å strukturere og håndtere datamaterialet vårt på (Bell et al., 2019; Miles et al., 2020). Tiden vi hadde brukt på transkribieringsprosessen gjorde at vi før dette stadiet hadde et bedre utgangspunkt for å oppnå kjennskap til innholdet. Selv om transkriberingprosessen var tidkrevende, opplevde vi i denne fasen at vi fikk igjen for arbeidet ved at vi oppnådde økt kjennskap til innholdet av datamaterialet vårt (Braun & Clarke, 2006). I den andre fasen av analyseprosessen utarbeidet vi koder for datamaterialet i Nvivo. Kodene kan anses som etiketter som gir en symbolsk mening til den deskriptiv informasjon som er innhentet gjennom forskningen (Miles et al., 2020). Dette gjorde vi for å kategorisere likheter i datamaterialet, som videre ga oss grunnlag til å hente ut de delene av dataene som var mest relevant for problemstillingen vår (Miles et al., 2020). Etter å ha fullført den begynnende kodingsfasen satt vi igjen med 78 koder.

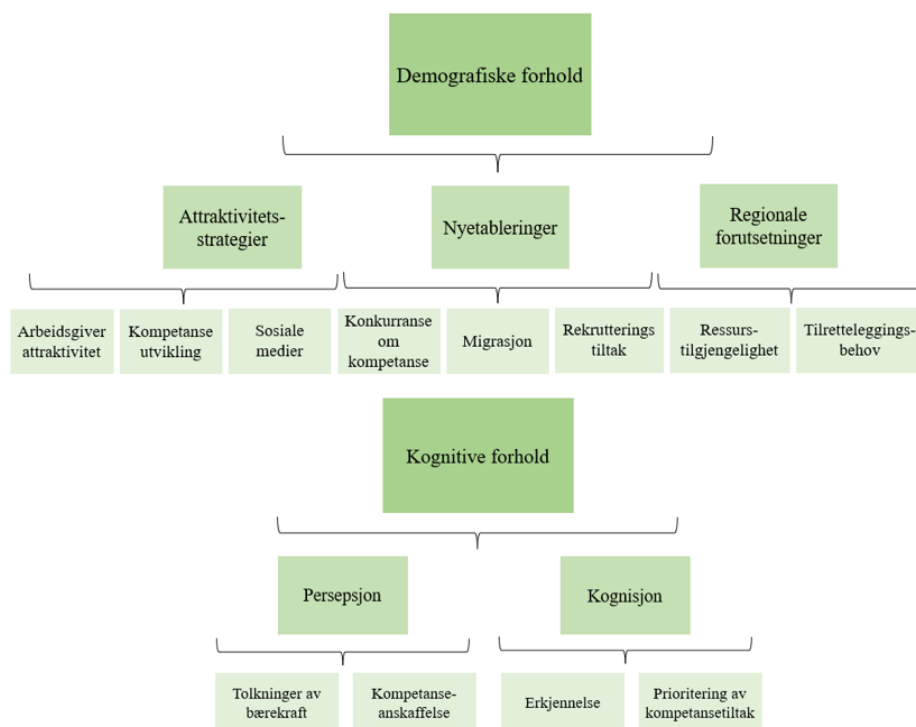


Figur 8: Fase 3 i dataanalyseprosessen

De neste fasene i Braun & Clarkes (2006) analyseprosess innebærer å søke etter temaer (tredje fase), gjennomgå temaer (fjerde fase) og definere temaer (femte fase). Den sjette fasen

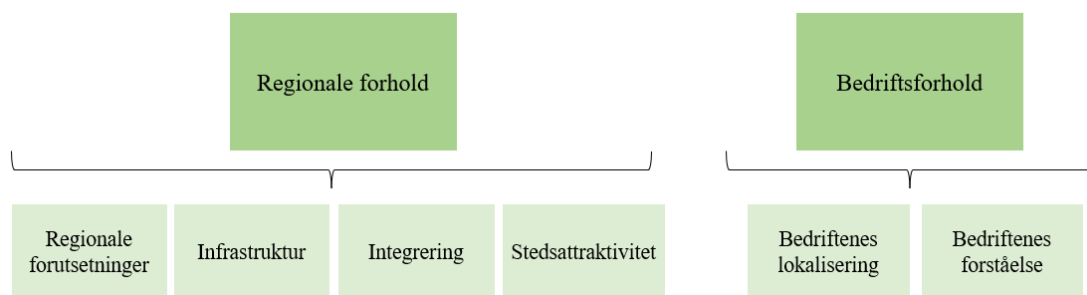
innebærer at kodingen og temaene i den tematiske analysen er ferdig definert, slik at en er i stand til å skrive ferdig forskningsrapporten (Braun & Clarke, 2006). Vi opplevde fasene som en syklisk prosess, hvor vi gjennom kontinuerlig dialog og kritisk refleksjon gjennomgikk kodingen og datamaterialet vårt gjentatte ganger. Etter den første gjennomgangen av kodingsprosessen var datamaterialet konkretisert til tre hovedtemaer og 33 koder, som illustrert i figur 8.

Når vi gjennomgikk kodene var vi bevisst på å ikke kun vurdere de utfra repetisjon og antall respondenter, men på hvordan innholdet var relevant for oppgavens problemstilling. Bell et al. (2019) påpeker at gjentatte likheter i uttalelsene fra mange respondenter ikke nødvendigvis garanterer at de faktisk omtaler et fenomen. Som figur 8 illustrerer var datamaterialet på dette tidspunktet fordelt i mer deskriptive koder, altså etiketter som oppsummerer innholdet i et ord eller kort setning (Miles et al., 2020). Vi opplevde at deskriptiv koding ikke var tilstrekkelig for å identifisere mønstre, implikasjoner og sammenhenger i datamaterialet vårt. Dette fordi vi selv identifiserte sammenhenger mellom både kodene og temaene som ikke fremvises i den daværende fremstillingen av dataene. Vi gjennomgikk dermed kodene på nytt, for å identifisere et større bilde i datamaterialet (Miles et al., 2020). Resultatet fra den andre gjennomgangen illustreres i figur 9.



Figur 9: Revidert fase 3 i analyseprosessen

Datamaterialet vårt bestod her av 2 hovedtemaer, 5 mønsterkoder og 12 koder. Mønsterkodene samler sammen større mengder av datamaterialet fra den første kodegjennomgangen til mer meningsfulle analyseenheter (Miles et al., 2020). Vi opplevde at kodene i høyere grad illustrerte sammenhenger og implikasjoner mellom ulike fenomener i datamaterialet. Samtidig opplevde vi at det daværende kodesettet ikke ga en tilstrekkelig forståelse av de overordnede fenomenene i lys av problemstillingen vår. Vi valgte derfor å gjennomgå datamaterialet på nytt, som resulterte i 2 hovedtemaer og 6 koder. Resultatet fra denne fasen illustreres i figur 10:



*Figur 10: Fase 5 i dataanalyseprosessen*

Vår dataanalyse fremgikk som en abduktiv prosess, hvor vi vekslet mellom induktive og deduktive tilnærminger til å analysere datamaterialet (Jacobsen, 2015). Selv om vi på forhånd hadde noe kunnskap og erfaringer knyttet til dataene, initierte vi analyseprosessen ved å holde et åpent sinn for innholdet og meningen til dataene. Etter hver gjennomgangssprosess leste vi oss opp på relevant teori for å oppnå økt forståelse av sammenhenger knyttet til oppgavens problemstilling. Likevel opprettholdt vi bevissthet for å være åpen for dataens natur og innhold gjennom hele analyseprosessen. Videre skrev vi analytisk memoar kontinuerlig gjennom dataanalysen. En analytisk memoar er en fortelling som dokumenterer forskerens refleksjoner og tankeprosesser vedrørende dataene (Miles et al., 2020). Dette gjorde vi for å oppnå en bredere innsikt i, samt høyere analytisk forståelse av, innholdet og sammenhengene i datamaterialet (Miles et al., 2020).

## 4.6 Vurdering av forskningskvalitet

I kvalitative studier er kravet til forskningskvalitet relatert til forskerens evne til å reflektere over samspillet mellom resultatene som presenteres og selve forskningen (Jacobsen, 2015). I forskningsprosjektet har vi derfor ønsket å ha en så åpen og reflektert tilnærming som mulig, for å la leseren selv vurdere forskningens troverdighet og kvalitet. Ifølge Tjora (2021) kan

forskningens kvalitet ofte knyttes til de tre kriteriene *validitet*, *reliabilitet* og *overførbarhet*. I påfølgende delkapittel vil disse tre kvalitetskriteriene diskuteres opp mot valgene som er foretatt i forskningsprosjektet. I tillegg inkluderes en etisk refleksjon for å ta stilling til forskningens etiske prinsipper.

#### **4.6.1 Validitet**

Studiens validitet er knyttet til empiriens gyldighet og relevans, som innebærer at empirien som samles inn faktisk svarer på de spørsmålene vi søker å stille (Jacobsen, 2015). I kvalitative studier omhandler validitet hvorvidt studiens fremgangsmåter og funn reflekterer formålet med studien på en korrekt måte, og om den representerer virkeligheten (Johannessen et al., 2011).

I studien er det benyttet primærkilder for innsamling av data, der respondentene innehar kunnskap om det aktuelle fenomenet (Jacobsen, 2015). Respondentene hadde god kjennskap til studiens tematikk, både som følge av deres geografiske nærhet til fenomenet, samt at deres roller medførte at samtlige innehadde individuelle opplevelser og erfaringer med relevante bedriftsmessige og regionale utfordringer. Respondentenes kunnskap om fenomenet vurderes derfor til å øke studiens validitet. Under datainnsamlingsprosessen var begge forskerne delaktige i samtlige av intervjuene, som medvirker til å øke studiens validitet (Jacobsen, 2015). For å videre sikre troverdigheten i studien gjennomgikk begge forskerne datamaterialet flere ganger, samtidig som vi forhørte oss med hverandre slik at begge kom frem til samme fortolkning av innholdet (Johannessen et al., 2021).

Videre kan det diskuteres hvorvidt respondentene gir fra seg riktig informasjon. Validiteten i forskningen kan her vurderes ut fra respondentenes nærhet til fenomenet (Jacobsen, 2015). Vårt utvalg består hovedsakelig av førstehåndskilder, som selv har opplevd hendelsene som refereres til i intervjuguiden. Dette øker studiens validitet, da respondentenes nærhet medfører at de fremstår som mer troverdige informasjonskilder (Jacobsen, 2015). Videre vil studiens validitet avhenge av respondentenes motivasjon eller vilje for å gi riktig informasjon (Jacobsen, 2015). Vi er bevisst på at respondentenes motiver kan være preget av et ønske om å fremstille bedriften best mulig, samt et ønske om å fremme et positivt omdømme til regionene i Norland fylke. Videre omhandler oppgaven problemstillinger som bedriftene aktivt arbeider for å håndtere, og deres fremstilling kan dermed være farget av et ønske om å fremme at utfordringene allerede håndteres i høy grad. Likevel opplevde vi at respondentene var ærlige og oppriktige i datainnsamlingsprosessen, da de så verdien i å oppnå bredere

innsikt og kunnskap om utfordringene. Vi vurderer derfor respondentenes oppriktighet til å øke studiens validitet.

Ifølge Johannessen et al. (2021) vil undersøkelsens eksterne validitet være avhengig av om man har lyktes med å etablere beskrivelser, begreper, fortolkninger og forklaringer som er nyttige på andre måter enn det som studeres. I studien vår har vi et bredt utvalg, samt åpne intervju spørsmål, for å oppnå rike beskrivelser av detaljene i fenomenet vi undersøker. Vi vurderer ikke oppgaven til å være representativ for samtlige perifere regioner i en bærekraftig transformasjonsprosess, men mener likevel at studiens resultater kan være overførbare til andre kontekster (Johannessen et al., 2021).

#### **4.6.2 Reliabilitet**

Studiens reliabilitet er knyttet til empiriens pålitelighet og troverdighet, og innebærer hvorvidt studien er gjennomført på en troverdig måte (Jacobsen, 2015). Pålitelighet er relatert til klare sammenhenger mellom empiri, analyse og teori, der en god redegjørelse for dette bidrar til en styrket pålitelighet (Tjora, 2021). Reliabiliteten i studien knytter seg til hvilke data som brukes, hvordan de samles inn, og hvordan de bearbeides (Johannessen, 2021).

Jacobsen (2015) påpeker at studiens reliabilitet avhenger av forskerens effekt på fenomenet som undersøkes. Under intervjuene var vi derfor bevisst på hvordan vi fremstilte oss for respondentene. Vi uttrykket tydelig vår interesse for respondentenes perspektiver ved å stille oppfølgingsspørsmål, eller uttrykke bekreftende kommentarer til respondentenes utsagn. Dette gjorde vi for å oppmuntre respondentene til å dele informative aspekter ved forskningsfenomenet. Videre var vi bevisst på å holde et fremoverlent og imøtekommende kroppsspråk for å fremme åpenhet i intervjusituasjonen. På denne måten forsøkte vi å ivareta reliabiliteten i datamaterialet, og vi anser det innsamlede datamaterialet til å inneha en lav grad av påvirkning fra vår fremtoning i datainnsamlingsprosessen.

Kontekstuelle effekter kan også innvirke på studiens pålitelighet, da ulike kontekstuelle dimensjoner kan påvirke forskningens resultater (Jacobsen, 2015). For å redusere denne effekten hadde vi opprinnelig et ønske om å holde flesteparten av intervjuene i lokalene til de aktuelle respondentene. Grunnet koronapandemien, samt logistiske og geografiske utfordringer, ble likevel halvparten av intervjuene gjennomført digitalt over Teams. Dette kan ha innvirket på forskningens pålitelighet, da de kontekstuelle ulikhetene mellom de fysiske og digitale intervjuene kan ha påvirket kvaliteten i datamaterialet (Jacobsen, 2015). Samtidig var

vi bevisst på dette, og var derfor oppmerksomme på kroppsspråket til respondentene gjennom kamerafunksjonen på Teams. Det var likevel en av respondentene som ikke ønsket å benytte kamerafunksjonen. Datamaterialet vårt kan dermed ha innslag av påvirkning som følge av kontekstuelle effekter.

Dataanalyseprosessen kan videre påvirke studiens pålitelighet. Dette skjer typisk når datamaterialet nedtegnes, og i kodeprosessen. Som nevnt benyttet vi taleopptak for å muliggjøre en fullstendig nedtegnelse av respondentenes informasjon (Jacobsen, 2015). Samtidig var det utfordringer knyttet til kvaliteten i de digitale lydopptakene, da dialektord sammen med datalyd gjorde det utfordrende å tolke aspekter ved respondentenes utsagn. Dette omfattet hovedsakelig små mellomledd i setninger, som vi videre håndterte ved å forhøre oss om at vi var enige om setningens fullstendige sammenheng og betydning. Vi vurderer derfor ikke lydopptakene til å ha svekket datamaterialets pålitelighet. Under kodingsprosessen ble studiens reliabilitet ivaretatt ved at vi kontinuerlig gjennomgikk de utarbeidede kodene med hverandre. Dette sikret at sitatene beholdt sin opprinnelige mening og sammenheng (Jacobsen, 2015)

### **4.6.3 Etisk refleksjon**

Når et forskningsprosjekt gjennomføres vil forskeren stå ovenfor flere etiske aspekter og avveininger (Jacobsen, 2015). Bell et al. (2019) påpeker at etisk refleksjon er av kritisk betydning innen kvalitativ forskning. Ifølge Jacobsen (2015) er det hovedsakelig tre etiske forhold som forskeren plikter til å reflektere over; informert samtykke, krav på privatliv, og krav på å bli korrekt gjengitt.

Informert samtykke innebærer at respondentene deltar frivillig i undersøkelsen, basert på fullstendig informasjon om hvilke farer og gevinster som deltakelsen kan medføre (Jacobsen, 2015). Vi sendte ut et samtykkeskjema i forkant av intervjuet til samtlige av respondentene. Samtykkeskjemaet inneholdt informasjon om forskningsprosjektets formål, benyttelse av lydopptak, samt retningslinjene vi fulgte for å oppbevare data. Videre ble det understreket at respondentenes deltakelse var frivillig, og at de til enhver tid kunne trekke deltakelsen sin. Ved å gi denne informasjonen ønsket vi å oppnå tillit og åpenhet med respondentene våre. Vi var også bevisst på at respondentene våre investerte sin tid i prosjektet, og uttrykte tydelig at dette var noe vi var takknemlige over (Miles et al., 2020).



Respondentenes krav til privatliv er et viktig etisk aspekt forskeren bør ta stilling til (Jacobsen, 2015). Vi var bevisst på å ivareta respondentenes privatliv, og valgte derfor å holde sitatene fullstendig anonymisert. Lagring og oppbevaring av data foregikk i lys av retningslinjene til NSD. Sensitivt innhold i form av bedrift- og privatpersoners navn er i sitatene sensurert, for å sikre at respondentenes privatliv ivaretas. Miles et al. (2020) påpeker at lokale personer lettere kan gjenkjenne intervjupersoner. Flere av respondentene våre befinner seg i mindre lokalmiljøer, og vi utarbeidet tiltakene for å sikre at deres privatliv blir tilstrekkelig ivaretatt. Respondentenes utsagn representerer et tillitsbånd til oss som forskere, og vi var derfor bevisst på å ivareta dette båndet (Jacobsen, 2015). For å ivareta dette båndet valgte vi å lese oss godt opp på bedriftene i forkant av intervjuet, og satt oss godt inn i hva de drev med, for å vise en genuin interesse for deres drift.

Kravet til riktig presentasjon av data innebærer at studiens resultater skal være gjengitt i fullstendig form og med riktig sammenheng. Dette kravet kan anses som et etisk ideal, da all analyse av data vil medføre reduksjon av detaljer og mangfold (Jacobsen, 2015). I den empiriske presentasjonen av oppgavens funn har vi derfor inkludert mellomledd med betegnelsen (...), som illustrerer at setningen innehar kontekstuelle aspekter som ikke er inkludert i selve sitatet. Vi var også kritiske i vurderingen av om sitatenes korrekte sammenheng var ivaretatt, og var derfor bevisst på at de kontekstuelle faktorene var av mindre betydning, samt ivaretok sitatenes innhold til neste setningsledd som ble benyttet i sitatet.

Ivaretagelse av respondentenes helse er et grunnleggende viktig etisk prinsipp innen forskning (Bell et al., 2019; Jacobsen 2015; Miles et al., 2020). I lys av koronapandemien tok vi derfor hensyn til å ivareta respondentenes helse i de fysiske intervjusituasjonene. Dette gjorde vi ved å holde avstand til respondentene, samt ivareta ulike sikkerhetsprotokoller som munnbind og antibac på de aktuelle bedriftene vi besøkte.

## **5. Empiri**

I følgende kapittel vil funnene fra dybdeintervju med 12 ulike casebedrifter presenteres. Gjennom dybdeintervjuene fremkom det flere interessante perspektiver angående bedriftenes tilgang på og nyttiggjøring av kompetanse i det grønne skifte. Kapittelet vil ta for seg funnene som anses som mest hensiktsmessig for studiens problemstilling, og vil deles inn i følgende to hoveddeler; *regionale forhold* og *bedriftsforhold*.

## 5.1 Regionale forhold

I det følgende vil det rettes fokus mot de regionale forholdene i regionen, som har betydning for bedriftenes tilgang på og nyttiggjøring av kompetanse i det grønne skiftet. Det er i hovedsak fire regionale forhold som innvirker på bedriftenes mulighet til å lykkes med økt kompetansetilgang; *regionale forutsetninger, infrastruktur, integrering og stedsattraktivitet*. Funnene vil presenteres i lys av casebedriftenes opplevelser av myndighetenes ansvarsområder for tilpasning og tilrettelegging for økt kompetanse til regionen.

### 5.1.1 Regionale forutsetninger

Den økonomiske situasjonen til kommunene i regionen påvirker til dels kommunens kapasitet til å bidra med infrastruktur. Dette kan videre anses som et grunnleggende premiss som er typisk for mindre sentrale områder. Flere bedrifter peker på at en svakere kommuneøkonomi er typisk trekk ved kommunene i Nordlandsregionen. Det antydes at den ansvarlige aktøren for dagens situasjon både kan være kommunale aktører, eller at det kan være på et høyere, statlig nivå. Svakere kommuneøkonomi ses i sammenheng med begrensede muligheter for regionens ressurstilgang- og utnyttelse.

*«Men det er jo veldig utfordring det med kommuneøkonomien» - R10*

*«... det som er litt trasig med Nordland i hvert fall, det er mange kommuner som sliter med kommuneøkonomi som er ganske dårlig ... men på den andre siden så har man noen enorme naturressurser som man kanskje ikke får tatt tak i, fordi ikke har man råd eller mulighet til å gjøre så mye med dem, i forhold til å tilrettelegge. Sånn at mulighetene glipper litt ... Og det kan selvfølgelig diskuteres om det er dårlig drift som gjør at de har dårlig økonomi eller om det er for dårlige sånn rammer fra Staten ... Men hvis man ønsker å utnytte de ressursene som finnes i Nordland så burde man klare å få til litt bedre tilrettelegging» - R15*

Dette illustrerer at manglende økonomisk kapasitet i kommunene begrenser evnen til å utnytte muligheter som naturressurser. Slike regionale forutsetninger vil videre innvirke på, og ha betydning for flere av de påfølgende forholdene som presenteres.

### 5.1.2 Infrastruktur

Infrastruktur ble fremhevet som en essensiell forutsetning for å lykkes med et kompetanseløft i regionen og videre utvikling innen det grønne skiftet. Bedriftene opplever at regionen og

kommunen har et ansvar for å prioritere, finansiere og tilrettelegge for økt infrastruktur i regionen. En relativ mangel på *opplæring og omsorg, arbeidstilrettelegging og FoU* rundt og i regionsentrene, skaper begrensninger for oppnåelse av regionale fordeler, samt svekker bedriftenes mulighet til både å tiltrekke og utnytte kompetanse.

### ***Opplæring og omsorg***

Opplæring i form av grunnskole og videregående, samt omsorg i form av helse- og sosialtjenester, er nødvendige forutsetninger for økt kompetanse til regionen. Tilbud og tilrettelegging for opplæring og omsorg, vil videre bidra til å fremme næringsutvikling i regionen. Bedriftene opplever at regionale og kommunale myndigheter må bidra med økt tilrettelegging for skole og opplæring, både lokalt og regionalt, for å tiltrekke og heve kompetansenivået i regionen. Mangelen på, og nedleggelse av, lokale skoletilbud for ungdom fremmes som en betydelig utfordring for bedriftene. Videre oppleves det at nedleggelsen av videregående skoler svekker kompetansemiljøet rundt læring og bedriftenes mulighet for å tiltrekke seg ny kompetanse.

*«... for å være en attraktiv kommune å flytte til da, så er det viktig å ha videregående skole her lokalt» - R5*

*«... det er jo nedlegging av skoletilbud og sånn, så det er mange ting rundt som vi ikke kan styre, som har veldig mye å si for at folk skal komme hit (...). Så der er det en utfordring for oss, ehm, med tanke på kompetanse, at man ikke har lokalt skoletilbud for lokale ungdom» - R10*

*«Og samtidig, legger du ned videregående skole så mister du ... så er det veldig vanskelig å starte opp igjen og tiltrekke seg det kompetansemiljøet rundt læring da» - R5*

Bedriftene opplever at fylkeskommunen har et ansvar for å innhente fagkompetanse. Det vises spesielt til manglende strategisk planlegging rundt fremtidige behov for fagskole og yrkesfag fra fylkeskommunens side, på tross av at bedriftene forventer og signaliserer om en betydelig ringvirkning som følge av nyetableringer i regionen;

*«Nå kommer vi til å gå inn på en kjempesmell når det gjelder fagarbeiderkompetanse, fordi at det utdannes for få. Selv om vi advarte Nordland Fylkeskommune om hva som vil skje når vi fikk lykkes med en av de her etableringene vi har jobbet med i, over sånn, det har jo gått 6-7 år fra vi startet arbeidet til vi nå lykkes, så ... allikevel så blir vi utfordret hele tiden på «Ja*

*men vi må jo først se at behovet er der først». Men da er det for sent! Når vi skal ansette 1500 mennesker her så, hva gjør vi da når du, når lokale skoler kanskje tar inn 90 personer på for eksempel industrilinja, på grunnkurs. Så det ... de klarer ikke å agere raskt nok på det vi på en måte signaliserer» - R4*

*«... hvis du ser på måten Nordland fylkeskommune planlegger for kapasitet så ser jo de bakover på hvor mange barn ble det født hvert år da i de aktuelle kommunene, hvor man naturlig da vil begynne på videregående skole når man er ferdig på barne- og ungdomsskole. Og det tallet er jo noe helt annet enn det tallet du får da, hvis du sier at ... hvis du tar Mo i Rana da for eksempel, og sier at hit skal det flytte 1000 familier de neste fem årene og statistisk sett vil jo en del av disse ha med seg barn som er i ungdomsskole- og videregående-alder» - R5*

I tillegg til bedre tilrettelegging for skole og opplæring, er det nødvendig at helse, omsorg og sosialtjenester er på plass. God organisering og finansiering av helsevesenet er helt avgjørende, spesielt for de store industribedriftene. Bedriftene trekker frem at regionen må ha dette på plass og ta ansvar for tilstrekkelig kvalitet i helsetilbud for å være i stand til å tiltrekke seg kompetanse. Videre må regionen også ta ansvar for å utvide kapasiteten i helse- og omsorgsinstitusjoner i takt med den økte befolkningsveksten som medfølger av den ekspansive næringsutviklingen i regionen.

*«Ja, og det er klart. Sånn som vi som har den industrien som vi har er jo helt avhengig av at helsevesenet rundt fungerer. For hvis det skulle blitt en stor-ulykke rundt her så kan vi ikke ... da må det være et apparat som kan ta imot» - R2*

*«Men det er jo viktig og å ha i mente at når det skal bygges opp industri (...) det trengs flere folk i helsetjenestene, i kommunene, i sykehusene, ikke sant, at når det er en ting som vokser, så vokser det andre» - R14*

*«... også må helsevesenet fungere. Vi vil ha sykehus, men vi vil ha kompetente mennesker som jobber der» - R2*

### **Arbeidstilrettelegging**

Flere av bedriftene peker på at kommunale og regionale myndigheter har et ansvar for å inneha et effektivt og kvalitetsfylt virkemiddelapparat for å tilrettelegge for nye arbeidstakere. Enkelte bedrifter trekker spesielt frem behovet for å tilrettelegge for jobb til partner,

barnehageplasser og bolig. Bedriftene er avhengige av slike tiltak for arbeidstilrettelegging, da dette legger premissene for vellykket kompetanseanskaffelse.

*«... det handler jo om kommunen først og fremst. Og legge til rette for at den kompetansen kommer, det kan jo være så enkelt som at det er barnehager, det er SFO-tilbud, jobb til partner» - R15*

*«... for ganske ofte når du henter en ingeniør så har jo de familie, så du trenger jo egentlig to arbeidsplasser, du trenger barnehageplasser» - R9*

*«... men kommunen må ha infrastruktur på plass, og det går på bolig, barnehage, og slike ting. For det hjelper oss ikke hvis vi plutselig har 10 kandidater som egentlig har lyst til å flytte hit, men de får ikke muligheten fordi partneren har ikke jobb, og de finner ikke barnehageplass, det er et problem» - R9*

Videre tar enkelte bedrifter en betydelig større ansvarsrolle for å tilrettelegge arbeidsforholdene til nye arbeidstakere. Her vises det til betydningen av å være en deltakende aktør i tilretteleggingsprosessene for å integrere ny kompetanse i bedriften og samfunnet. Dette ses i sammenheng med å oppnå en økt hastighet i den regionale utviklingen. Enkelte bedrifter trekker spesielt frem betydningen av å legge til rette for gode boforhold og være fleksibel som arbeidsgiver.

*«... så det handler om tilrettelegging for å øke tilgangen på kompetanse (...) det er på en måte en sammensatt problemstilling som både næringslivet og det offentlige da, med arealplanlegging, husbygging og barnehageplasser og alt dette må henge sammen da, for at man skal kunne gjennomføre dette i høy nok hastighet» - R5*

*«... jeg tenker det blir viktig å ha fleksibilitet selvfølgelig, i måten vi jobber på, kombinert med å tilrettelegge mere da, for å trekke folk til seg. Og det er jo mye om hva selskapet kan gjøre med å hjelpe til med gode boforhold, (...) det med å tilrettelegge for sånne ting blir viktig for å trekke til seg kompetanse fremover» - R12*

### **Forskning og utvikling (FoU)**

Bedriftene uttrykker at en relativ mangel på forsknings- og utviklingsmiljøer rundt regionsentrene utfordrer bedriftenes tilgang på høyere kompetanse. Det vises til at store avstander til FoU-institusjoner utfordrer bedriftenes innovative evner og muligheter for

kompetanseheving. Gode studietilbud medfører flere studenter i regionen, der ofte flere tar seg jobb etter endt utdanning. En styrking av slike utdanningstilbud fremmes som svært viktig for bedriftene. Flere bedrifter antyder at kommunale og regionale myndigheter har et ansvar for å bygge opp sterkere FoU-tilbud i Nordland for å lykkes med et kompetanseløft i regionen.

*«Men jeg tenker jo mer det å satse på litt utdanningsinstitusjoner. De som kommer hit for å utdanne seg, nå må dem bli, og noen av de drar jo ... eller de fleste drar, men noen blir. Sånn at det blir jo en sak som kunne ha vært ... som aldri for så vidt kan bli satset nok på» - R15*

*«... hvis du tar et sted som Saltdal eller Nordland, så er det ganske begrenset hvor mye forsknings- og utviklingsmiljøer man egentlig har i sitt nærområde (...) så tilgangen på den høyere kompetansen for å kunne hjelpe innovasjon i bedriftene, er en utfordring sånn som det er i dag når forsknings- og utviklingsmiljøene sitter et stykke unna» - R5*

*«... all statistikk viser jo at der det finnes gode studietilbud, mange av de studentene som studerer de tar seg jobb i nærheten av der studiestedet er. Så det at vi kan bygge opp sterkere studietilbud i Nordland, det er viktig. Og en større bredde» - R14*

Næringsutviklingsapparatene fremmes som aktive aktører i arbeidet for å innhente og utvikle forskningsmiljøer i regionen. Næringsutviklingsselskapene tar ansvar ved å tilrettelegge for nye utdanningsretninger, samt integrere bedrifter i FoU-rettede nettverkssamarbeid mellom næringslivet og offentlige myndigheter.

*«... så nå jobber vi med å prøve å få teknisk utdanning hit til Campus Helgeland (...)» - R14*

*«... gjennom Kapasitetsløft-programmet i Forskningsrådet jobber vi med dette for å se hvordan man skal knytte eller få bygget opp FOU-miljøer rundt bedriftene eller ja næringslivet, både det offentlige og de private aktørene i et fylke som Nordland» - R5*

Flere av bedriftene i regionen tar selv ansvar for å opprette kontakt med FoU-institusjoner, samt planlegge for å etablere egne forsknings- og utviklingsmiljøer. Bedriftenes evne til å medvirke i utviklingsarbeidet ses her i sammenheng med at de har et økonomisk og ressursmessig overskudd til å bidra i FoU-prosjekter. Det uttrykkes også en sterk vilje og engasjement for å lykkes med dette, da bedriftene ser verdien i form av økt tilgang på høyere kompetanse.

«... vi har diskutert det med å etablere egne forskningsentre, i regi av bedrifter som er såpass store til at de kan garantere det, og der har vi positive dialoger (...) vi ser at dems vilje til å tenke og bygge opp utviklingsmiljø var mye sterkere enn det jeg hadde opplevd fra det vi har erfaring med i dag ... de kommer til å være med å bygge opp høy kompetanse - R4

«... vi tenker å ha scholarships til diverse skoler i Polen eller UK, kanskje. Fordi de har batterifabriker, og opprette forhold sånn som vi har gjort til spesielt UIT, Universitetet i Nord og NTNU» - R1

### 5.1.3 Integrering

Nesten samtlige bedrifter anser import av kompetanse i form av utenlandsk arbeidsmigrasjon som en nødvendighet for å innhente nok kompetanse til regionen. Bedriftene opplever likevel at regionen har manglende kapasitet for å ta imot høykompetent utenlandsk arbeidskraft.

Dette ses i sammenheng med mangelfull eksisterende infrastruktur for integrering i regionen. Bedriftene fremmer varierende problemstillinger knyttet til integrering. Flere bedrifter opplever manglende regional tilpasning til utenlandsk migrasjon fra kommunens side, og det vises spesielt til mangelen på et godt mottaksapparat i kommunen som tenker strategisk rundt muligheter for kompetanse. Andre bedrifter peker på utfordringer med mangelfull integrering av engelskspråklige partnere, som følge av at flere bedrifter nå åpner opp for engelskspråklige arbeidstakere.

«... kommunen har vært flinke til å ta imot flyktninger, og mange har jo blitt igjen her. Men man har ikke spisset seg spesielt inn mot fremmedkulturelle som allerede har høy kompetanse (...). Det er ikke noe - i det her mottaksapparatet som tenker strategisk rundt kompetanse. Ikke eksisterende!» - R4

«Men en stor utfordring er jo og at når det kommer tilflyttere og internasjonale folk med gode engelskkunnskaper, så har dem kanskje med seg en partner som ikke har jobb, men kan god engelsk, har utdannelse, og jeg har eksempler som jeg ikke kan nevne da, med konkrete folk der det sitter en sivilingeniør på en hybel og ser på Netflix fordi at mannen har fått seg jobb i en bedrift, men hun har ikke det. Og da er det jo ikke bare nødvendigvis [nyetablering], som skal etablere seg her, som er problemet, her er det jo utfordringer at alle bedrifter åpner opp for engelsk, for eksempel da, som en del av arbeidsstokken» - R8

Enkelte bedrifter opplever spesielt manglende koordinering av ansvar og samarbeid vedrørende integrering av utenlandsk arbeidskraft i regionen. Det vises spesielt til behovet for

en tilflytningskoordinator i kommunen som koordinerer og søker samarbeid med øvrige tjenester i kommunen, og dermed bidrar til god integrering og inkludering i samfunnet;

*«... og hun sa at hun har verdens beste jobb, hun bor på verdens flotteste sted, men jeg blir ikke integrert ... og jeg tenkte, gjør vi en for dårlig jobb. Ja - det gjør vi. (...) Og - hvem er det da i kommunen som bryr seg? Ikke sant. Hvem er det - og det er da som jeg sier ikke sant, type tilflytningskoordinator vil jo da si at "what! Dette. Her må vi bare gjøre det bedre» - R7*

Videre fremmes mangel på tilstrekkelig tilbud for norskopplæring som en potensiell utfordring for tilpasning til utenlandsk kompetansemigrasjon. Flere bedrifter antyder at kommunen i større grad må ta ansvar for finansiering og tilrettelegging av jevnlige tilbud for norskopplæring. Enkelte områder har private aktører som tilbyr kurs, men tilbudene er svært sjeldne grunnet varierende behov og begrensede økonomiske midler. Det uttrykkes derfor et behov for offentlige ordninger rundt dette;

*«Selvfølgelig kan dem snakke engelsk på arbeidsplassen, men man skal jo ha et sosialt liv på siden og lære seg språket til det landet du kommer til det er jo veldig relevant. Så det er jo at det må være et tilbud på norskopplæring» - R14*

*«... det burde helt klart vært noen støtteordninger som gjør at aktørene som er veldig gode på både norskkurs og engelskkurs, kunne ha jevnlige tilbud, slik at de faktisk kan kjøre selv ... for tilbudene på de kursene er sjelden fordi at det er ... for de må ha et visst antall for å ja (...) Så offentlige ordninger rundt det, det tror jeg ville vært bra» - R8*

#### **5.1.4 Stedsattraktivitet**

Bedriftene er generelt enige om at det er nødvendig å fremme stedsattraktivitet, da dette anses som et betydningsfullt virkemiddel for å tiltrekke kompetanse til regionen. Det vises til betydningen av å markedsføre andre sider enn selve arbeidsplassen, og at regionens unike muligheter for natur- og friluftsliv må fremheves i arbeidet med å synliggjøre regionen. Bedriftene var likevel uenige om hvem som har ansvaret for å selge inn dette. Flere av bedriftene har en forventning om at kommunen har et ansvar for å prioritere, markedsføre og fremme stedsattraktivitet i regionen.

*«Vi må jo selvfølgelig bli flinkere på å markedsføre oss selv. Og at vi har ... det er jo ganske mye natur og muligheter for friluftsliv og ... det handler jo veldig mye om at folk skal ha noe mer enn akkurat jobben sin. (...) og det handler jo om kommunen først og fremst» - R15*



*«... altså det er markedsføring først og fremst. Altså folk må vite om oss, men samtidig har vi en jobb å gjøre. Altså kanskje i mindre grad næringslivet, men også vi må jo selvfølgelig være klar å integrere folk» - R9*

*«Også er det jo om stedsattraktiviteten, som og er et element oppi dette her. Som vi og må ta på alvor, og som forsåvidt ivaretas gjennom denne nye tenkningen til Rana kommune» - R4*

*«... flere sektorer, helsevesenet må ta grep, skoleverket må ta grep, det må være tilbud sosialt sett. Man får jo bare én sjanse til å gjøre et førsteinntrykk som person, men det gjelder egentlig og litt som by eller som landsdel, region Helgeland. Kommer dem hit og får en dårlig start så sitter dem løst i stolen og kan fort dra like fort som de kom» - R8*

*«... vi jobber jo sammen med kommunen med et prosjekt nå om markedsføring av regionen, og da er kommunen med og de får en klar beskjed; dere må ha det på plass» - R9*

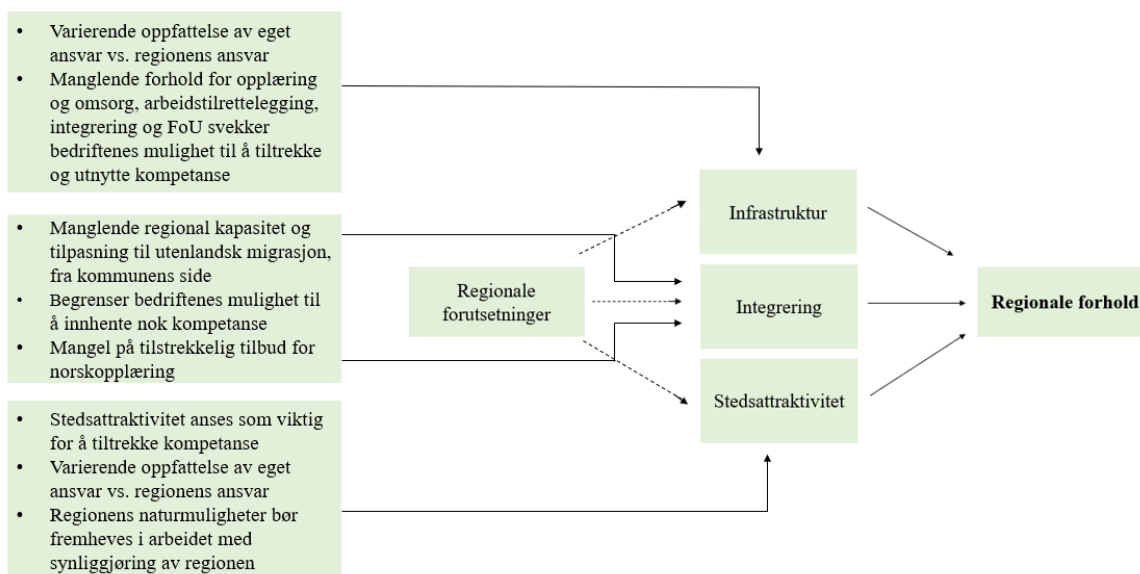
Videre opplever enkelte bedrifter at ansvaret ligger på både kommunen og næringslivet. Her ses attraktiviteten til bedriften i sammenheng med regionens attraktivitet, og det blir derfor viktig at bedriften tar del i arbeidet om å synliggjøre mulighetene i regionen, både på arbeidsplassen og utenfor.

*«... vi er så avhengig av at alt skal fungere og at man skal være attraktiv på veldig mange nivå, ikke bare som arbeidsgiver, men som miljø og samfunn (...). Så jeg tror det er viktig å vise bredden og mulighetene i det totaltilbudet ... både på arbeidsplassen, men også mulighetene utenfor. Det sosiale livet, kultur og idrett» - R10*

*«... nå har det vært utflytting fra Nord Norge i hundre år er jeg sikker på, nå må vi få tilbakeflytting. Så da er jo det neste det å utnytte fjord og fjell med jakt og fiske og friluftsliv» - R3*

### **5.1.5 Oppsummering**

Med utgangspunkt i problemstillingen; «*Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?*», har vi identifisert de regionale forholdene som har betydning for bedriftenes evne til å tiltrekke og utvikle kompetanse. Resultatene illustreres i figur 11, og legger grunnlaget for den videre analysen av en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region.



Figur 11: Hovedfunn regionale forhold

## 5.2 Bedriftsforhold

I følgende del vil det rettes fokus mot bedriftsforholdene som har betydning for bedriftenes tilgang på og nyttiggjøring av kompetanse innen det grønne skiftet. Bedriftenes kompetansetiltak blir påvirket av deres geografiske forutsetninger, samt deres forståelse og prioritering av nødvendige tiltak. Kompetansetiltak innebærer bedriftenes strategier for å anskaffe, utvikle eller nyttiggjøre seg av kompetanse. Det vil først presenteres funn tilknyttet *bedriftenes lokalisering* og karakteristika. Videre rettes det fokus mot *bedriftenes forståelse* av og tiltak for å tiltrekke seg kompetanse.

### 5.2.1 Bedriftenes lokalisering

Bedriftenes lokalisering i regionen har innvirkning på deres forutsetninger for og evner til å innhente tilstrekkelig med kompetanse. Det kom frem at bedriftene som befinner seg i mer sentrale områder i regionen opplever mindre utfordringer med å oppnå tilstrekkelig rekruttering av nødvendig kompetanse, enn bedriftene lokalisert i mindre sentrale områder. Bedriftene som i større grad opplever tilstrekkelig tilgang på kompetanse var hovedsakelig nyetablerte bedrifter eller bedrifter med en mer sentralisert beliggenhet:

*«Men jeg finner jo folk, søkere, jeg har jo stillinger ute og jobber med mange stillinger, og det kommer helt fantastiske muligheter og kandidater» - R3*

«... vi kunne godt tenkt oss å få flere søknader, men vi får kvalifiserte søkere. Og det må vi jo si oss fornøyd med» - R2

Videre uttrykket bedriftene som befinner seg i mindre sentraliserte områder at de opplever større utfordringer med tilgang på kompetent arbeidskraft. Det ble tydelig at bedriftenes lokalisering har stor betydning for deres muligheter for tiltrekking av kompetanse. Bedriftene med minst sentralisert beliggenhet opplevde spesielt utfordringer med tilgang på ny høyutdannet kompetanse, men det ble også vist til utfordringer med å få tak i fagkompetanse og lærlinger, spesielt innenfor tekniske fag.

«Men det kan være litt krevende å få tak i kompetanse (...) jeg har leita etter en avdelingsleder på den ene avdelingen i ett år uten å finne den» - R12

«Også gjorde vi et forsøk i fjor på å tiltrekke oss noen på mastergradsnivå, som vi ikke har lykkes med» - R6

«... fordi begrensning er det, om det er fagbrev eller om det er høyutdannede, her i området er det ikke så mye folk, så du har begrensning allerede» - R13

«Nei for vår del så har ikke vi noe ny kompetanse, vi har veldig mye god intern kompetanse ... men skal man gjøre noen store ting og bytte ut eller få helt ny kompetanse, så blir det jo en utfordring» - R10

Det antydes videre at den ekspansive utviklingen av regionsentrene går utover perifere bedrifters ressurs- og kompetansetilgang. Flere av casebedriftene som befinner seg i mindre sentraliserte områder opplever å miste ressurser og kompetanse til mer sentraliserte områder i regionen. Det ble tydelig at det er forskjell på hvor bedriftene befinner seg i regionen, der de perifere opplever større utfordringer i form av mangel på ressurser og kompetanse.

«Sånn som det utvikler seg, med flyplassen lokalt her i Rana, og med den nye industrien som etablerer seg her, så vil det nok vi være en større magnet enn det Mosjøen, Sandnessjøen og Brønnøysund vil være» - R4

«... det er mye som foregår i Bodø og i Mo i Rana ... for oss er det litt, det er på en måte muligheter for oss også å være med, samtidig er det også en utfordring fordi vi sitter helt i midten. Og man snakker om de to ytterste punktene, og glemmer litt hva det egentlig er i midten» - R2

*«I Nordland så skal både Bodø og Mo i Rana, som er to regionsentre som ligger ca. 1,5 til 2 timer unna på hver side, de skal jo vokse veldig. Og det medfører det et sug av kompetanse ut av vår kommune eller vår region da og dit» - R5*

*«... for at vi er jo allerede i dag der at vi ikke klarer å finne den, de ressursene, når vi trenger de. Og det er jo før på en måte Mo skal rekruttere 1500 til fabrikken ... og sant da konkurrerer vi jo om de samme hodene» - R6*

## **5.2.2 Bedriftenes forståelse**

Det fremkom tydelig variasjon i casebedriftenes bevissthet i form av forståelse og prioritering av strategier for hvordan de skal tiltrekke seg kompetanse. Variasjonen kommer frem i bedriftenes *tilpasningsevne* til språk, bedriftenes *mottaksapparat*, samt forståelse av *arbeidsgiverattraktivitet*.

### ***Tilpasningsevne til språk***

Det fremkom tydelig variasjon mellom respondentenes vurdering av casebedriftenes tilpasningsdyktighet til engelskspråklig kompetanse. Bedriftene med lav tilpasningsdyktighet til engelskspråklig kompetanse begrunnet dette med at norsk som hovedarbeidsspråk var en nødvendighet som følge av forhold som HMS, sikkerhetskrav og arbeidskultur. Andre uttrykket at det var et naturlig resultat som følge av at bedriften befinner seg i et mindre sentralisert område. Bedriftene som i mindre grad utviste tilpasningsdyktighet til engelskspråklig kompetanse var i hovedsak bedriftene som befant seg i mer perifere områder.

*«... vi er jo alle avhengige av at vi har folk som hvert fall kan språket. (...) vi er ikke rigget for å drive på engelsk for eksempel» - R2*

*«Problemet er fordi språket her er norsk. Alle våre prosedyrer, alle HMS- regler, alle ja ... alt er på norsk. Det er enklere i Oslo, der er det mye engelsk ... men her, spesielt i produksjon, er det nødvendig at man snakker norsk ...» - R9*

*«I vår bransje, hvis du gjør en feil da er det ikke bare at du kan tape kunder, du kan tape livet» - R13*

*«Vi har ikke engelske stillingsannonser lokalt her hos oss, men gjerne andre plasser så er det mer naturlig. Vi har jo hovedkontor i Oslo, og det er kanskje litt mer internasjonalt» - R10*

Bedriftene med høy tilpasningsevne til engelskspråklig kompetanse mente at det var uproblematisk å tilrettelegge for engelskspråklig drift. Engelsk ble her fremmet som et naturlig valg for hovedarbeidsspråk. Bedriftene som uttrykket en høy grad av tilpasningsevne til engelskspråklige, var i hovedsak nyetableringer og bedrifter med en mer sentralisert beliggenhet.

*«Vi er en internasjonal bedrift, vi har mange utenlandske ansatte, vi har mange utenlandske ansatte som også snakker norsk, men engelsk er jo i hovedsak arbeidsspråket vårt» - R11*

*«[Bedriftsnavn] er jo et spansk selskap, og de har arbeidsspråk på engelsk, blant annet ... [bedriftsnavn] har engelsk som arbeidsspråk ... det er jo - engelsk er arbeidsspråk i utgangspunktet» - R4*

*«... stort sett alle de andre ansatte har engelsk egentlig som sitt arbeidsspråk da. Så som selskap så holder vi på å gå over til engelsk som selskapspråk» - R3*

*«... det er overhodet ikke noe krav til at man skal kunne norsk» - R1*

### ***Mottaksapparat i bedriften***

Flere av casebedriftene uttrykket at innhenting og rekruttering av ekstern kompetanse er nødvendig for å anskaffe nok kompetanse til sin bedrift. Dette ses ofte i sammenheng med migrasjon av utenlandsk kompetanse. På tross av dette fremkom det tydelig variasjon i bedriftenes bevissthet og tiltak for å tilrettelegge for og integrere ny kompetanse i sin bedrift, samt variasjon i bedriftenes åpenhet for mangfold i form av å ta imot fremmedkulturell kompetanse. Bedriftene som uttrykket en tydelig åpenhet og bevissthet rundt dette, var hovedsakelig nyetableringer og større etablerte bedrifter. Disse fremmet spesielt betydningen av gode mottaksapparat i bedriften for å ta imot og tilrettelegge for økt trivsel både i og utenfor arbeidsplassen. En slik åpenhet for og mottakelse av ekstern kompetanse ble ansett som essensielt for økt kompetansetilgang i bedriften.

*«... jeg tror jo også at det er viktig å lykkes med en god onboarding. En onboarding til arbeidet, men også en slags onboarding til et sosialt liv utenfor jobben, som vi har jobbet med i vår trainee-ordning, der det nå er 22 traineer som treffes på fritiden ...» - R14*

*«Og det handler jo om alt fra å tiltrekke oss sivilingeniører eller høyere kompetanse fra andre steder i Norge eller andre land da ... og det å ta imot ... vite hvordan man tar imot og integrerer denne type kompetansemigrasjon, hvis man skal kalle det det da» - R5*

*«... det er noe vi tar på alvor, for vi ser jo det at, skal vi få nok søkere så må vi og ta imot folk med fremmedkulturell bakgrunn» - R4*

*«... det med utenlandsk arbeidskraft kan jo bli utfordrende. Det må jo man bare være bevisst på, og da handler det i stor grad om tiltak for å integrere, tilrettelegge og få de med i samfunnet på en positiv måte. Både for de ansatte som kommer fra en fremmed plass, men også norske ansatte fra andre plasser, og da er vi egentlig på alt fra kultur til hverdagslivet og tilrettelegging og informasjon ...» - R11*

Bedriftene av mindre størrelse og mindre sentral beliggenhet har lavere bevissthet rundt integreringsprosesser i bedriften. Dette kan spesielt ses i sammenheng med åpenhet for fremmedkulturell kompetanse og mangfold i bedriften. Enkelte bedrifter peker på at fremmedkulturelle med liten forståelse for norsk språk, arbeidskultur og miljø, vil oppleves som en utfordring for bedriften. Dette ses i sammenheng med mangelfull infrastruktur for integrering. Enkelte bedrifter, i hovedsak de minste og perifere bedriftene, uttrykker at dette ikke er en problemstilling de har vært borte i.

*«Det med mangfold med tanke på nasjonalitet er også et tema vi sliter med ... vi prøver å ansette folk med internasjonal bakgrunn, men vi lykkes ikke så enda med det ... å ikke ha bodd en eneste time i Norge og flytte fra India til Norge er veldig komplisert, og vi har ikke den infrastrukturen til å integrere de ... vi trenger jo folk som forstår litt norsk arbeidskultur og miljø så ...» - R9*

*«Vi har ikke vært i situasjonen der oppe at det har vært oppe til vurdering. Vi har hatt søkere som har søkt ... det har ikke hatt noe med språk å gjøre man ikke har fått tilbud om de stillingene ...» - R12*

*«... det har ikke vært helt en problemstilling som vi har snublet bort i. Det mest eksotiske vi har det er jo en som kommer fra Aurskog ...» - R6*

### **Forståelse av arbeidsgiverattraktivitet**

Arbeidsgiverattraktivitet ble fremmet som et sentralt verktøy som bedriftene benytter både for å tiltrekke og beholde kompetanse. Samtidig var det tydelig variasjon mellom bedriftenes forståelse og tiltak for å benytte seg av ulike verktøy for å fremstå som attraktive arbeidsgivere. Bedriftene som uttrykket høy forståelse og bevissthet rundt nytten av arbeidsgiverattraktivitetsstrategier for å tiltrekke seg og ivareta kompetanse, var i hovedsak nyetableringer eller større etablerte bedrifter. Disse bedriftene fremhevet at de aktivt arbeidet

med arbeidsgiverattraktivitet ved å iverksette egne tiltak og benytte verktøy som sosiale medier, kompetanseutvikling, kontakt med utdanningsinstitusjoner og utvikling av verdiforslag.

*«... det er i utgangspunktet «purpose», hva du bidrar til, og det mener vi jo også er en fordel overfor andre batteriselskap, fordi vi gjør noe nytt, og som tar industrien seks skritt frem. Overfor nordmenn prøver vi da og profilerer spesielt de unge, at det er ikke bare at du sitter der og lager slides, du gjør noe ordentlig (...) vi har en prosess gående for å skape en «employee value proposition» som er slående ... vi skaper kampanjekonsepter, innhold, videoer og plakater» - R1*

*“... hvis det er noen som ønsker videreutdanning eller tilleggsutdanning ... så er vi veldig åpne på det. Så vi har jo nå en ansatt som skal i gang med et utdanningsløp, som nå jobber som driftstekniker, som skal ta type ingeniørstudie for å bli prosjektleder. Og da dekker vi jo det da, det støtter vi jo» - R2*

*«Også bruker vi også sosiale medier, og da bruker vi i all hovedsak LinkedIn ...» - R11*

*«For et av målene våre for å nå frem til folk er å være synlige. Det er jo noe vi har startet med, og da er det snakk om å dra til skoler, universitet, og helt ned i ungdomsskolealder ikke sant, før de velger retning og kan begynne på et tidlig stadie, å bare komme i kontakt og fortelle litt mer hva som skjer her og hvordan vi jobber videre med både bærekraft, miljø og produksjon - R10*

*«... for oss som selskap så er omdømme hvordan vi presenterer oss, hvordan vi jobber og hvordan vi opptrer. At vi er troverdige og faglig dyktige. Vi skal jo produsere farlig energi (...) så omdømme er veldig viktig for oss» - R3*

Synliggjøring av bedriftenes bevissthet og satsninger på bærekraft ble av flere bedrifter ansett som en effektiv arbeidsgiverattraktivitetsstrategi for å oppnå økt aktivitet og påfølgende kompetansetilgang. Bedriftene som var bevisst på og aktivt benyttet seg av slike strategier, var hovedsakelig nyetableringer og større etablerte bedrifter. Bedriftene jobbet for å vise seg som et fremtidsrettet selskap med fokus på grønne innovative løsninger og utviklingsmuligheter for ansatte. Dette ses i sammenheng med økt attraktivitet og nye muligheter for rekruttering. Flere etablerte industribedrifter viste spesielt til bedret omdømme som følge av skiftet mot en grønnere retning og utvikling av strategier for dette.

«Du må få frem spennende arbeidsplasser, arbeidsoppgaver, du får mye ansvar, du får jobb med bærekraftige utfordringer og bærekraftig produksjon» - R14

«... det virker som at renommé til eksisterende industri øker i takt med at de vender blikket og mot en mer grønn retning, og iverksetter både prosjekter og strategier i den retningen. Og det gjør og at den eldre industrien og faktisk blir attraktiv. Og vi ser at ungdom og faktisk diskuterer det, «ja, her kan vi jo faktisk jobbe». Det har en stor betydning for den oppvoksende slekt, som er enda mer opptatt av klima og miljø» - R4

«... det er jo også noe som jeg tror er viktig da, å vise at man er en del av fremtiden, og at det vi gjør da også vil være en relevant del av løsningen» - R5

«... det ser vi jo også på intervjuer, at noen faktisk har lyst til å begynne hos oss fordi vi er et grønt selskap. De har lyst til å være **med** på den utviklingen videre» - R16

«... vi opplever at vi har et godt ansikt utad. Og spesielt takket være at vi har vært så tidlig på, både på det med miljø og bærekraft og grønn industri. Så det har vært fengende» - R2

Videre viser det seg at bedriftene som er av mindre størrelse og befinner seg i mindre sentrale områder viser en lavere motivasjon og forståelse av å benytte seg av arbeidsgiverattraktivitetsstrategier for å tiltrekke seg nødvendig kompetanse. Sosiale medier blir ansett som et mindre virkningsfullt verktøy, og kompetanseutvikling blir nedprioritert til fordel for kortsiktig profitt.

«... i utgangspunktet så ligger det et reflektert forhold til kompetansebygging. Men med det produksjonstrøkket vi har hatt så er det klart at det faller litt bak i køen da» - R6

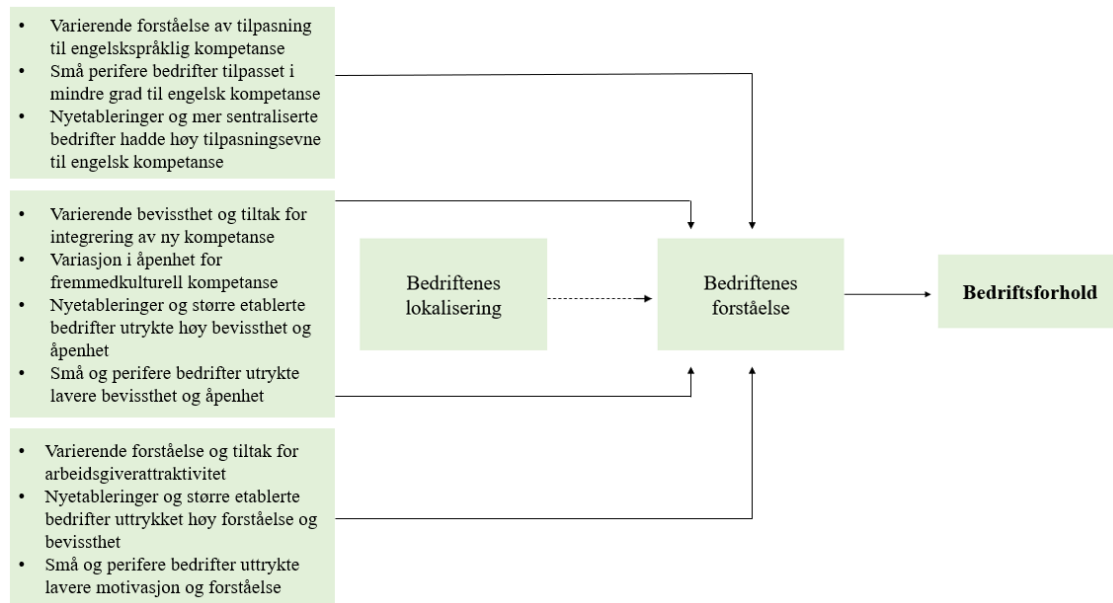
«Alternativt annonserer vi på type NAV og Finn og kanskje noen andre digitale plattformer, men da får du gjerne et skred av ... ja jeg må være ærlig, et skred av dem som kanskje er pålagt til å søke «så og så mye» for å beholde dagpengene sine selv om de ikke er helt kvalifisert for jobben» - R6

### **5.2.3 Oppsummering**

Vi har identifisert at bedriftenes lokalisering, samt forståelse av tiltak i form av tilpasning til engelskspråklig kompetanse, mottaksapparat for kompetanseintegrering og arbeidsgiverattraktivitetsstrategier, har betydning for deres evne til å tiltrekke og utvikle kompetanse. I lys av problemstillingen; «Hvordan kan varierende forutsetninger for å



*tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»*, har vi dermed identifisert relevante bedriftsforhold som vil legge grunnlaget for den videre analysen av en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region. Hovedfunnene illustreres i figur 12.



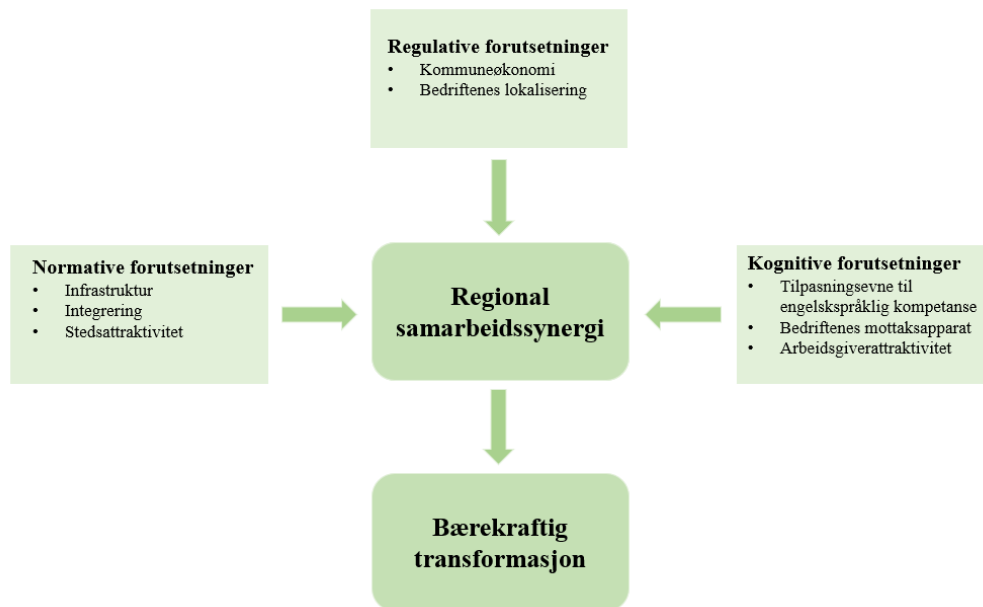
Figur 12: Hovedfunn bedriftsforhold

## 6. Analyse

I dette analysekapittelet vil de empiriske funnene analyseres opp mot presentert teori. Kapittelet innledes med en presentasjon av det teoretiske bakteppet som studien utspiller seg i. Vi vil her presentere selve forutsetningene som legges til grunn for en bærekraftig transformasjonsprosess i Nordlandsregionen. Dette vil danne det konseptuelle bakteppet for selve analysen. I de påfølgende delkapitlene vil vi analysere de empiriske funnene opp mot presentert teori, der den overordnede problemstillingen: «*Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»* besvares ved hjelp av de sentrale forholdene som ble identifisert i empirien.

En bærekraftig transformasjon kan møte motkrefter i form av normative, regulative og kognitive regler, som utspiller seg i samhandlingen mellom aktørene i regionen (Geels, 2004; Geels, 2005). Basert på Geels (2004) rammeverk vil vi i det følgende analysere hvordan aktørenes varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse kan innvirke på den bærekraftige transformasjonsprosessen i Nordlandsregionen, ved å identifisere mulige

motkrefter som utspiller seg i regionens samarbeidssynergi. Dette gjøres med utgangspunkt i hovedfunnene fra vår empiri. Strukturen for den følgende analysen illustreres i figur 13.

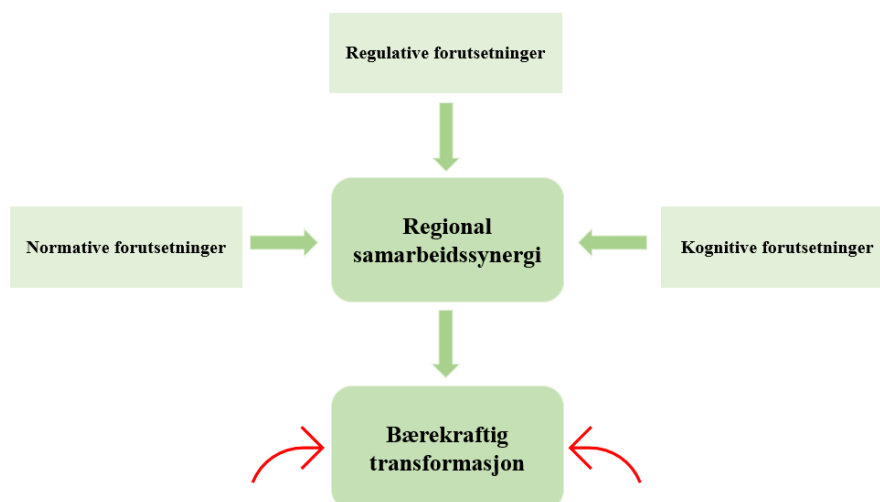


Figur 13: Struktur for analyse

I det følgende vil vi først presentere forutsetningene for en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region, som vil danne bakteppet for selve analysen. Videre presenteres forutsetningene for nettverkssynergien mellom aktørene i Nordlandsregionen, før vi analyserer hvordan de regulative, kognitive og normative forutsetningene innvirker på den regionale samarbeidssynergien. Hovedfunnene fra analysen vil videre presenteres i en oppsummering, før vi drøfter hva analysen kan implisere for Nordlandsregionens evne til å gjennomføre et grønt skifte.

## 6.1 Forutsetninger for bærekraftig transformasjon i en perifer region

I dette delkapittelet vil vi synliggjøre det vi vet om det teoretiske perspektivet på bærekraftig transformasjon, og hvorfor dette er sentralt for vår studie og videre analyse for å besvare problemstillingen. For å oppnå en bærekraftig transformasjonsprosess forutsettes det at et sosioteknisk system gjennomfører et komplekst sett av endringsprosesser som leder frem en fundamental endring i samfunnsstrukturen (Markard et al., 2012). I det følgende presenteres forutsetninger som legges til grunn for analysen, som videre fungerer som et kontekstuell bakteppe for den bærekraftige transformasjonsprosessen i Nordlandsregionen. I figur 14 illustreres stedet vi nå befinner oss på i analysens struktur.



Figur 14: Avsnittets fokusområde i analysens struktur

I analysen tar vi utgangspunkt i et sosioteknisk system som en teoretisk konseptualisering for regionene Salten og Helgeland, som vi omtaler som *Nordlandsregionen*. Konseptualiseringen forutsetter at Nordlandsregionen er et komplett, sosioteknisk system. I dette legger vi at Nordlandsregionen inneholder et sett med mange ulike aktører. Aktørene består av næringsaktører fra ulike industriområder, kunnskapsorganisasjoner i form av videregående skoler og Nord universitet, FoU-institusjoner som SINTEF og Nordlandsforskning, næringsutviklingsorganisasjoner som Kunnskapsparken Helgeland, Rana Utvikling og Saltdal Utvikling, samt offentlige aktører som fylkeskommunen, Rana kommune og Saltdal kommune. Aktørene i Nordlandsregionen forsyner samfunnet med ulike tjenester både direkte og indirekte gjennom samhandling ved å dele ressurser som materialer og kunnskap (Markard et al., 2012).

En bærekraftig transformasjonsprosess oppstår i samspillet mellom prosesser på ulike nivåer (Geels, 2005). Videre har aktørene i Nordland utviklet seg til å få en betydelig rolle innen det grønne skiftet (Regjeringen, 2021b; Støre, 2022). I lys av oppgavens tematikk og flernivåperspektivet kan en dermed påse at det har oppstått et mulighetsrom for nisjenivået i Geels (2011) rammeverk, da både samfunnet og næringslivet etterspør ny og oppdatert teknologi for å muliggjøre og gjennomføre det grønne skiftet. Økte offentlige reguleringer og krav for bærekraftig tilpasning kan anses som en mulig ekstern drivkraft på landskapsnivået i Geels (2011) rammeverk. Dette indikerer at Nordlandsregionen kan befinne seg i en fase hvor ny teknologi gjennom nyetableringer og nysatsninger i etablerte næringer har fått innpass i det eksisterende regimet, og dermed danner grunnlag for et konkurranseforhold mellom den nye

teknologien og det etablerte, sosiotekniske regimet Geels (2005). Konkurransforholdet kan skape utfordringer for den bærekraftige transformasjonsprosessen da det medfører motstand mot endringene i form av lock-in mekanismer (Geels, 2011). Lock-in oppstår som følge av regimereglene som stabiliserer det eksisterende regimet. Regimeregler kan forstås som koordineringen og stabiliseringen av aktivitetene mellom aktørene i det sosiotekniske systemet (Geels, 2005.) I Nordlandsregionen kan lock-in mekanismer vise seg i form av infrastruktur og kompetanse, som ikke er tilpasset til de nye teknologiene som innføres i regionen.

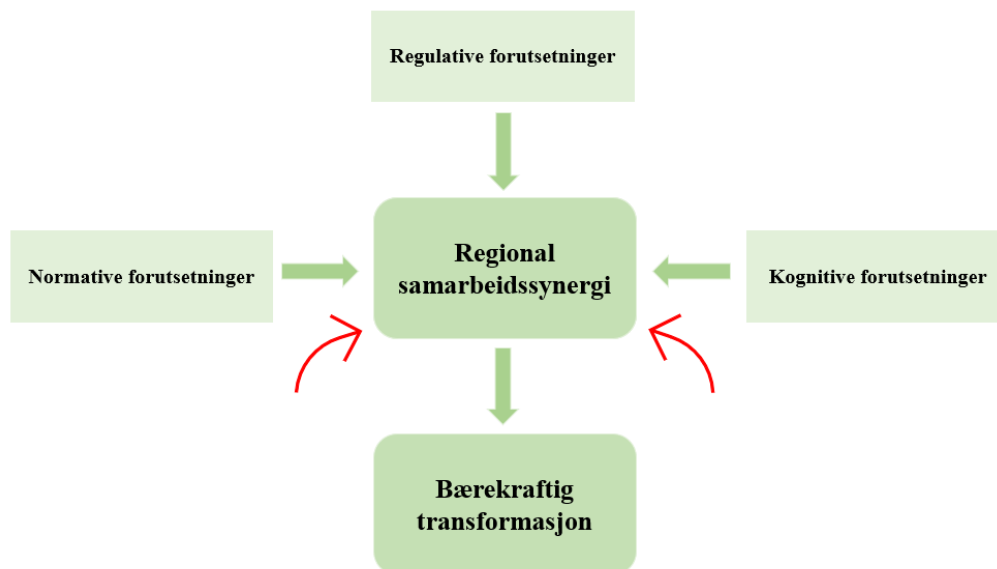
Lock-in mekanismer kan i regionale studier synliggjøre regionale variasjoner, som videre gir grunnlag for å identifisere ulike regioners potensialer for å oppnå en bærekraftig transformasjon (Truffer & Coenen, 2012). Videre kan Nordlandsregionen karakteriseres som en perifer region, da regionen befinner seg i et distriktsområde i Norge som dermed har mer begrenset tilgang på ressurser fra kjerneområder og hovedmarkeder (Soursa, 2007). Ifølge Galbraith et al. (2017) vil enhver perifer region inneha særegne karakteristika i form av spesifikke behov og barrierer for innovasjon. Nordlandsregionens spesifikke behov kan anses til å være å oppnå tilstrekkelig tilgang på relevant kompetanse i regionen, da ekspansiv næringsutvikling medfører økt behov for å innhente og utvikle kompetanse. Rammeverket i flernivåperspektivet forutsetter at bærekraftige transformasjoner oppnås ved at aktørenes evne til å forsyne systemet med tjenester ivaretas gjennom hele transformasjonen (Markard et al., 2012). Dette impliserer at Nordlandsregionen er avhengige av tilstrekkelig tilgang på kompetanse for å være i stand til å gjennomføre en bærekraftig transformasjon. Vi forutsetter derfor at oppnåelsen av tilstrekkelig tilgang på kompetanse er en grunnleggende forutsetning for at Nordlandsregionen skal være i stand til å gjennomføre et grønt skifte. Analysen vil derfor videre omhandle regionens tilgang på kompetanse, som et hovedvilkår for å oppnå og gjennomføre den grønne transformasjonsprosessen.

Den ekspansive næringsutviklingen kan videre ses i sammenheng med den pågående bærekraftige transformasjonsprosessen i Nordlandsregionen, da dette kan være en faktor som følger av at nisjenivået er i ferd med å etablerer seg i det etablerte regimets struktur. For Nordlandsregionen vil nisjeaktørene være nyetablerte bedrifter, samt sterke innovative aktører, som innfører ny teknologi i regionen i sammenheng med deres sterke fokus på bærekraft og miljø. Samtidig fremmes det i litteraturen at perifere regioner opplever utfordringer med befolkningstap og mangelfull tilførsel på kompetanse (Spiekermann & Alby, 2004; Galbraith et al., 2017). Dette antyder at tilgang på kompetanse for å oppnå

bærekraftig tilpassing behøver ikke nødvendigvis å være en særegen utfordring for Nordlandsregionen, men heller kan være en generell utfordring for perifere regioner i en bærekraftig transformasjonsprosess. Formålet med vår analyse er å identifisere lock-in mekanismer utfra casebedriftenes varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse, og videre analysere hvordan disse kan skape motstand mot bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region.

## 6.2 Nordlandsregionens samarbeidssynergi

I det følgende avsnittet vil vi presentere forutsetningene vi legger til grunn for den videre analysen av samarbeidssynergien mellom aktørene i Nordlandsregionen. Figur 15 illustrer det nåværende steget i analysen;



Figur 15: Avsnittets fokusområde i analysens struktur

Bedriftssamarbeid har en stor betydning for bedrifters ressurstillgang i perifere regioner, da det muliggjør tilgang på ressurser og kompetanse som det ellers i regionen er mangel på (Grillitsch & Nilsson, 2015). Videre fremmer Köhler et al. (2019) at bærekraftige transformasjoner er komplekse prosesser hvor et bredt spekter av ulike aktører og sosiale grupper, eksempelvis innen akademika, forskning, industri, og sivilsamfunnet, samhandler ved å koordinere ulike ressurser, kapabiliteter, overbevisninger, strategier og interesser. Asheim og Isaksens (2002) konseptualiserer regionale innovasjonssystemer som et regionalt innovativt system bestående av mange ulike mindre klynger og nettverk som interagerer med

hverandre. Siden det kan antas at aktører i et regionalt innovasjonssystem vil være direkte eller indirekte knyttet til hverandre gjennom nettverk (Stuck et al., 2016), vil vi i den følgende analysen anse Nordlandsregionen som et konseptualisert regionalt innovasjonssystem - *Nordlandsnettverket*. Dette fordi bedriftene i Nordlandregionen vil være avhengige av nettverkssamarbeidene for å være i stand til å oppnå nødvendig ressurstilgang for å bidra til en bærekraftig transformasjon (Grillitch & Nilsson, 2015; Köhler, 2019).

Drøftingen ovenfor impliserer videre at bedrifter i perifere regioner vil være avhengige av nettverkssamarbeid for å være i stand til å tiltrekke og utvikle kompetansen som er nødvendig for å oppnå en bærekraftig transformasjon. Vi anser det derfor som hensiktsmessig å analysere hvordan casebedriftenes varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse kan innvirke på samarbeidssynergien mellom bedriftene i regionen, da dette gir grunnlag for å identifisere mulige motkrefter som kan skape utfordringer for en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region.

### **6.2.1 Regulative forutsetninger**

I Geels (2004) rammeverk fremgår regulerende faktorer som de formelle strukturene som legger restriksjoner og *'rules of game'* i et sosioteknisk system. Vi har vist at kommuneøkonomi, sammen med bedriftenes lokalisering i regionen, identifiseres som regulative forhold som legger forutsetninger for bedriftenes evne til å tiltrekke seg og utvikle kompetanse. Dette fordi forholdene vanskelig lar seg endre, samt vil danne restriksjoner for bedriftene i regionen. Svak kommuneøkonomi er en velkjent utfordring for kommunene i Nordland (Waldahl, 2020). I litteraturen for perifere regioner fremstår svak kommuneøkonomi som et velkjent premiss, da lavere økonomisk aktivitet er karakteristisk for perifere regioner (Keeblec et al., 1988). Vår studie viser videre at bedriftenes geografiske lokalisering medfører varierende restriksjoner for bedriftenes ressurstilgang. Siden perifere regioner er regioner som innehar lavere ressurstilgjengelighet som følge av deres lokalisering (Soursa, 2007), finner vi at det i tillegg kan være varierende grad av periferitet internt mellom de ulike områdene i en perifer region.

Variierende grad av intern periferitet kan ha ulike implikasjoner for samarbeidssynergien i Nordlandnettverket. Vi ser at casebedriftene som opplevde større utfordringer med ressurstilgangen, hovedsakelig var av mindre størrelse og plassert i mer perifere områder i regionen. I lys av den geografiske lokaliseringens begrensninger kan kommuneøkonomi

medføre ytterligere restriksjoner, da det kan anses som en faktor som medfølger av den varierende graden av periferitet mellom områdene i regionen.

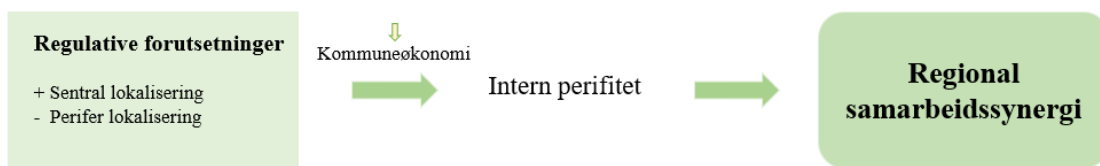
Som vi viste i empirikapittelet, medfører svak kommuneøkonomi begrensninger i hvor mye ressurser kommunen har til rådighet for å prioritere og investere i tiltak for næringsutvikling og tilrettelegging. Næringslivet i den aktuelle kommunen opplever da i større grad begrenset økonomisk kapasitet, siden de vil bli nødt til å investere mer ressurser selv for å kompensere for ressursmangelen. Videre kan et nettverk potensielt representere både betydelige muligheter og utfordringer for en bedrift. Dette avhenger av om og i hvilken grad bedriftene aktivt bidrar til læring og utvikling i nettverket, samt bedriftenes evne til å investere og utnytte ressurser i nettverket (Håkansson & Ford, 2002). Vi fant at nettverkssamarbeid har stor verdi for bedriftene som aktivt investerer i og benytter seg av samarbeidene;

*«Vi ser jo og at det - det har jo vi hatt som et mantra hele veien, at de mest spennende områdene for å drive innovasjon er mellom ulike sektorer. Mellom ulike bransjer. Så i grensesnittet - klarer du å kombinere ulike bransjer i tenkningen her, så kan du oppnå mye mer» - R4*

Restriksjonene i ressurstilgangen for mer perifere bedrifter i regionen kan derfor skape begrensninger for perifere bedrifters mulighet til å bidra ressursmessig i nettverksutviklingen i Nordlandsnettverket. I empirien vår opplevde flere perifere bedrifter begrensninger i form av tilgang på kompetanse. Som drøftet i teorikapittelet innebærer samarbeidssynergien i et nettverk at aktørene sammen oppnår nettverkseffekt i form av resultater som de ikke ville vært i stand til å oppnå på egenhånd utenfor nettverket (Munksgaard & Medlin, 2014). Siden det er den samlede aktiviteten til aktørene som utgjør nettverkeffekten (Munksgaard & Medlin, 2014), vil de interorganisatoriske nettverkene i Nordlandsnettverket være avhengig av at aktørene bidrar optimalt. Hvis aktørene investerer så mye som de har kapasitet til, vil den regionale samarbeidssynergien optimaliseres, da aktørene får maksimalt utbytte av nettverkssamarbeidene i regionen. I Nordlandsregionen kan varierende ressurstilgjengelighet medføre at de perifere bedriftene ikke får vært så delaktige i nettverksaktiviteter som følge av de ressursmessige begrensningene i deres geografiske plassering.

Som det illustreres i figur 16 vil regulative restriksjoner danne grobunn for negativ påvirkning på den regionale nettverkseffekten. Dette fordi det dannes varierende intern periferitet mellom områdene bedriftene befinner seg i regionen. Vi ser derfor at regulative restriksjoner danner en indirekte negativ innvirkning på samarbeidssynergien til bedriftene i regionen. Samtidig

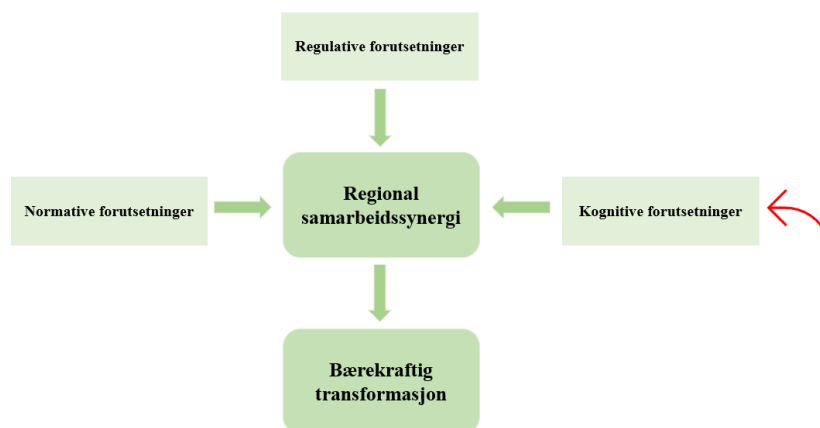
fremgår det av studien til Munkgaard og Medlin (2014) at motivasjonen for å aktivt delta og bidra i et nettverkssamarbeid vil variere utfra hvorvidt bedriftene forstår nettverkets formål til å samsvare med bedriftens egne målsettinger. Når varierende intern periferitet i regionen danner konturene av mulig friksjon i samarbeidssynergien til bedriftene i regionen, vil Nordlandsnettverkets suksess være avhengig av at samtlige av bedriftene oppfatter nettverket som en strategisk nødvendighet for å sikre fremtidig konkurransevne, og videre prioriterer å bidra til det regionale fellesskapet fremfor å prioritere egen drift.



Figur 16: Regulative forutsetningers indirekte innvirkning på regional samarbeidssynergi

## 6.2.2 Kognitive forutsetninger

Bedriftenes kognitive forutsetninger utgjør virkelighetens rammer hvor mening skapes (Geels, 2004). I vår empiri identifiserte vi variasjon i aktørenes forståelse og prioritering av strategier for hvordan de skal tiltrekke seg og utvikle kompetanse. Denne variasjonen kan ses i sammenheng med bedriftenes kognitive forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse. Dette fordi, som nevnt tidligere i drøftingen, Nordlandnettverket er avhengig av aktive bidrag fra aktørene for å oppnå maksimalt utbytte av nettverkssamarbeidene og en optimal samarbeidssynergi i regionen (Munkgaard & Medlin, 2014). De kognitive forutsetningene kan dermed anses som virkelighetsrammen som utgjør hvorvidt bedriftene oppfatter at deres bidrag til det regionale nettverket har betydning for å oppnå en optimal nettverkseffekt.



Figur 17: Avsnittets fokusområde i analysens struktur



I det følgende vil vi identifisere bedriftenes varierende forståelse for betydningen av kompetansestrategier, for å videre analysere mulige kognitive rammer som kan innvirke på den regionale samarbeidssynergien. Figur 17 illustrerer fokusområdet vi befinner oss på i denne delen av analysen.

Den ekspansive næringsutviklingen i Nordland har medført økt økonomisk aktivitet, både i form av nyetableringer samt utvidelse av eksisterende virksomheter. Dette medfører et videre behov for økt import av kompetanse, som videre danner grunnlag for befolkningsvekst. I følge Wilden (et al., 2010) vil endringer i demografiske og økonomiske forhold gi opphav til økt konkurranse om relevant kompetanse. Forventninger om en økt konkurransesituasjon som følge av demografiske og økonomiske endringer i Nordland ble fremhevet i vår empiri;

*«... jeg tror at det blir en skarp konkurranse som jeg regner med blir lønnsdrivende, på lik linje som slike konkurranser har drevet opp lønn tidligere. Ja, nei jeg har ... det blir bare skarpere konkurranse» - R1*

Den økte konkurransesituasjonen vil medføre at det er et økt behov for å inngå strategiske investeringer for å tiltrekke kvalifisert og dyktig arbeidskraft (Wilden et al., 2010). Sett i lys av den regionale samarbeidssynergien kan det argumenteres for at enhver bedrift som inngår i Nordlandsnettverket har et ansvar for å inngå slike strategiske investeringer, da dette kan anses som en forutsetning for å oppnå en optimal nettverkseffekt. Samtidig kan ansvarsrollen problematiseres i lys av at bedrifter av mindre størrelse i perifere regioner har begrenset kapasitet for å igangsette økonomiske utviklingsprosesser (Benneworth & Charles, 2005). Større bedrifter innehar ofte flere ressurser til å engasjere seg i kompetansestrategier enn mindre bedrifter (Eder & Trippel, 2019). Litteraturen bekrefter likevel at enhver bedrift til en viss grad har et visst ansvar, da et attraktivt næringsliv er en betydelig drivkraft for å tiltrekke kompetanse til perifere regioner (Eder & Trippel, 2019; Meili & Shearmur, 2019). Et optimalt bidrag til samarbeidssynergien avhenger av at en fremviser den fulle bredden i næringslivet i Nordland. Samtlige av aktørene som inngår i en perifer region vil derfor inneha et ansvar for å utarbeide strategiske investeringer i form av kompetansestrategier. Ansvarsrollen kan midlertidig variere utfra hver enkelt bedrifts ressurstilgjengelighet.

### ***Bedriftenes tilpasningsevne til engelskspråklig kompetanse***

Tilpasning av drift til engelskspråklig kompetanse kan anses som et strategisk kompetansetiltak for å muliggjøre økt tilgang på kompetanse. Dette fordi import av

utenlandsk kompetanse vil være nødvendig for å oppnå det ønskede nivået av kvalifisert arbeidskraft i regionen. Casebedriftene anså ikke rekruttering av norsk arbeidskraft som tilstrekkelig for å oppnå det ønskede nivået;

*«Så jeg tror det mest virkningsfulle er (...) og en åpenhet mot import. Da jernverket ble bygget opp på 50-tallet så importerte Mo arbeidskraft fra 239 forskjellige kommuner. Jeg tror det gjerne kan være at det er like mange kommuner vi må trekke folk fra til Mo nå i denne omgang, men det må også være i fra flerfoldige andre land. Det er en helt annen verden 70 år etter ... det blir folk fra Polen, Nordøst-England, og Japan, heller enn fra Lurøy, Nesna og Sandefjord» - R1*

Vi fant at det hovedsakelig var nyetableringer og etablerte bedrifter i mer sentrale områder av regionen som viste tilpasningsdyktighet for engelskspråklig drift. De mer perifere bedriftene i regionen begrunnet at deres drift var mindre tilpasningsdyktige som følge av sikkerhetsmessige forhold, kulturelle forhold, samt en naturlig konsekvens av sin perifere plassering i regionen. Videre fremkom det at engelskspråklige i de mer perifere områdene i regionen kan anses som en ubenyttet ressurs;

*«... jeg snakket med hun som er prosjektansvarlig at, hun hadde vært borti en 25% engelskspråklige som søkte på de jobbene, men som bare legges bort - bedriftene ser ikke på dem engang. De kan ha akkurat det som bedriften skal ha, men fordi at de ikke snakker norsk, så legges de i nei-bunken. Også tilbys dem heller ingenting. Altså det er sånn - vi sier jo ingenting til dem at «vi vil jo ha dere!» eller gir dem et slags signal» - R7*

De perifere bedriftene som fremviste lavere tilpasningsevne til engelskspråklig drift, var altså de som opplevde størst mangel på kompetanse i rekrutteringsprosesser, sammenlignet med de mer sentrale bedriftene. Paradoksalt fremstår engelskspråklig kompetanse videre som en ubenyttet ressurs i perifere områder av regionen, og indikerer at bedriftenes forståelse av egen tilpasningsevne til engelskspråklig drift kan representere en kognitiv barriere. Casebedriftene fremmet behov for at partnere av engelskspråklige ansatte også hadde mulighet til å finne jobb, da de ellers risikerte å miste den ansatte som følge av manglende integrering. Hvis samtlige av bedriftene åpnet for engelskspråklige, ville perifere bedrifter i høyere grad kunne utnytte ressursen som engelskspråklige kompetanse representerer. Perifere bedrifters lavere bevissthet for engelskspråklig drift medfører derfor begrensninger i oppnåelsen av optimalt bidrag fra samtlige av aktørene til Nordlandsnettverket. Dette gir en direkte negativ innvirkning på den regionale samarbeidssynergien.

### ***Bedriftenes forståelse av onboardingprosesser***

Bedriftenes mottaksapparat for kompetansemigrasjon kan anses som deres onboardingprosesser, hvor nyansatte gjennomgår prosesser for å introduseres til sin nye arbeidsplass (Caldwell & Peters, 2017). Nyetableringer og større etablerte bedrifter i regionene fremviste høyt fokus på onboardingprosesser for å integrere ny kompetanse i sin bedrift. Av litteraturen fremgår det at integrering av nyansatte til organisasjonens verdier og kultur er en avgjørende faktor for å oppnå en vellykket onboardingprosesser (Caldwell & Peters, 2017). Dette kan videre ses i perspektiv av sosial kapital, som innebærer kvaliteten på relasjoner mellom mennesker og aktører i form av relasjoner, normer og tillit (Johnstad, 2004). Investeringer i onboardingprosesser kan fremme bedrifters sosiale kapital, som videre kan forbedre bedriftens ytelse og konkurransedyktighet (Backhaus & Tikoo, 2004). Samtidig fremviste de mindre bedriftene som befant seg i perifere områder i regionen et lavere fokus på onboardingprosesser. Spesielt ble det fremmet utfordringer med å integrere fremmedkulturell kompetanse i bedriftene, som følge av kulturelle, språkmessige og miljømessige faktorer.

I et regionalt perspektiv kan investeringer for å øke kvaliteten i mottaksapparater bidra til positiv nettverkseffekt. Dette fordi det kan skape økt kapasitet for å tiltrekke, integrere og utvikle både innenlandsk og utenlandsk kompetanse, som er nødvendig som følge av de økonomiske og demografiske endringene i regionen. Empirien vår viser at de perifere bedriftene har lavere fokus på integreringsprosesser av ny kompetanse. Dette indikerer lavere bevissthet på betydningen av eget bidrag for å oppnå regionale målsettinger om tilgang på kompetanse. Dette illustreres ytterligere av vår empiri, hvor de perifere bedriftene hadde en manglende opplevelse av at mottaksapparatet vil være en strategisk investering for deres bedrift, og opplever det heller som en ressurskrevende og unødvendig investering. Manglende bevissthet for betydningen av å investere i effektive mottaksapparat som en strategisk investering i Nordlandsnettverket kan dermed være en kognitiv barriere som hemmer samarbeidssynergien i regionen

### ***Bedriftenes forståelse av arbeidsgiverattraktivitet***

Investeringer i arbeidsgiverattraktivitet kan anses som et strategisk tiltak for å oppnå økt tilgang på kompetanse (Berthon et al., 2005). Videre vil et attraktivt næringsliv virke som en drivkraft for å tiltrekke kompetanse til perifere regioner (Eder & Trippel, 2019; Meili & Shearmur, 2019). Dette vil si at en optimal effekt i samarbeidssynergien til bedriftene i Nordlandsnettverket avhenger av at bedriftene bidrar ved å aktivt investere i

arbeidsgiverattraktivitetsstrategier. Vi fant at det hovedsakelig var nyetableringer og større etablerte bedrifter i regionen som utviste høy forståelse av arbeidsgiverattraktivitet som en hensiktsmessig strategi. Mindre bedrifter i perifere områder i regionen utviste derimot en lav forståelse, da de heller prioriterte sin egen daglige drift;

*«... i utgangspunktet så ligger det et reflektert forhold til kompetansebygging. Men med det produksjonstrøkket vi har hatt så er det klart at det faller litt bak i køen da» - R6*

I litteraturen kan dette ses i lys av bedriftenes absorpsjonskapasitet, altså bedriftenes evne til å absorbere ny kunnskap (Zahra & George, 2002). Perifere bedrifter har spesielt et behov for å tilegne seg ny kunnskap, og videre kombinere denne med eksisterende intern kunnskap, for å oppnå innovasjon og konkurransefortrinn (Cohen & Levinthal, 1990; Wang & Ahmed, 2007; Zahra & George, 2002). Perifere bedrifters prioritering av daglig drift vitner om en lavere absorpsjonsevne, og manglende nyttiggjørelse av kompetanse kan dermed utgjøre en trussel for deres konkurranseevne. Videre vil prioritering av daglig drift fremfor å bidra til de regionale nettverkssamarbeidene, som tidligere drøftet, ha en negativ innvirkning på samarbeidssynergien. Manglende bevissthet for betydningen av å prioritere arbeidsgiverattraktivitetsstrategier representerer derfor en kognitiv barriere hos de perifere aktørene. Denne kognitive barrieren bidrar til å hemme den regionale samarbeidssynergien.

### ***Oppsummering og videre implikasjoner***

Som følge av ekspansiv næringsutvikling er det et behov for økt import av kompetanse til bedriftene i Nordlandsregionen. Dette medfører videre en konkurransesituasjon om kompetanse mellom bedriftene (Wilden et al., 2010). Paradoksalt vil samtidig konkurransesituasjonen medføre at bedriftene i regionen er avhengige av samarbeidsrelasjoner for å oppnå tilgang på kompetanse. Et attraktivt næringsliv er en betydelig drivkraft for å tiltrekke kompetanse til perifere regioner (Eder & Trippel, 2019; Meili & Shearmur, 2019). Mangelfullt bidrag til kompetansestrategier vil derfor hemme samarbeidssynergien i regionen, da et optimalt bidrag til nettverkseffekten i Nordlandsnettverket avhenger av at samtlige av aktørene tar en ansvarsrolle. Den økte konkurransen understreker betydningen av en optimal samarbeidssynergi mellom bedriftene i regionen, da formålet til Nordlandsnettverket er å oppnå tilstrekkelig med tilgang på kompetanse til bedriftene i regionen. Hvis Nordlandsnettverket ikke oppnår økt tilgang på kompetanse i form av import, vil konkurransesituasjonen tilspisses ytterligere, da kompetanse vil fremstå som en knapp ressurs som bedriftene internt i regionen kniver over.

Vi har sett at bedriftenes kognitive forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse varierer. De perifere bedriftene fremstår som betydelig mindre bevisste på sin egen ansvarsrolle for å ressursmessig bidra til økt regional kapasitet og optimal nettverkseffekt. Dette er problematisk da manglende bidrag til optimal nettverkseffekt blir en hemmende faktor for samarbeidssynergien til bedriftene i regionen. Selv om ansvarsrollen til hver enkelt aktør vil variere, har vi argumentert for at samtlige aktører har et visst ansvar for å bidra til nettverkseffekten. Nyetableringene og de større etableringene i regionen fremstår som svært bevisste på betydningen av å investere i tiltak for å tiltrekke og utvikle kompetanse sin strategiske betydning i nettverket i Nordlandsnettverket. Bedrifter som er aktivt deltakende i et nettverk er drevet av oppfattelsen om at nettverket kan tilby kollektive goder som både samsvarer med bedriftens egne målsettinger, og som bedriften ikke ville vært i stand til å oppnå på egenhånd uten nettverket (Munkgaard og Medlin, 2014);

*«... vi kan ikke drive med kannibalisme på de andre fabrikkene som er i Mosjøen. Da vil jo store deler av poenget med å opprette fabrikken der være helt bortkastet, sant, vi skal skape arbeidsplasser, vi skal ikke ødelegge de arbeidsplassene som allerede er der» - R16*

*«...vi kommer jo til å konkurrere, men at vi har god dialog, vi samarbeider om å trekke til oss folk. At ikke vi kannibalerer fra hverandre og stjeler og ... altså det er en del sånne ting som kan bli negativt da» - R3*

Deres bevissthet vil videre være en fremmede faktor for samarbeidssynergien i regionen, da det medfører en vilje til å dele ressurser til Nordlandsnettverket. Likevel ser vi at dagens konkurransesituasjon er kritisk nok til at større etableringer i regionen har sett seg nødt til å anskaffe kompetanse ved å stjele fra konkurrenter;

*«Vi har nettopp ansatt - eller, vi prøvde i to år nesten, å ansette en egen digitaliseringsleder hos oss, og det ... det tok 2 år å få den personen på plass. Og da måtte vi stjele en fra en annen dyktig bedrift. Det forteller litt om, innenfor visse sektorer, hvor vanskelig det kan være» - R4*

Aktørene med høy forståelse av Nordlandnettverkets strategiske betydning for å oppnå tilgang på konkurranse, vil dermed heller prioritere sin egeninteresse fremfor nettverket når konkurransesituasjonen tilspisses. Dette antyder at kognitive barrierer også vil eksistere hos nyetableringer og etablerte bedrifter når ressurstilgangen blir knapp. Videre kan stjeling av kompetanse være problematisk for bedriftsrelasjonene. Vi fant at perifere bedrifter har

opplevd å bli frastjålet kompetanse til nyetableringer, som de videre opplevde som negativt for samarbeidsrelasjonene i regionen;

«... jeg tenker for Mo i Rana vil det være et problem etterpå. At de tar seg arbeidstakere fra andre industribedrifter» - R9

Sosial kapital er viktig for dannelsen og utviklingen av nettverk (Johnstad, 2004). Brudd på normer og tillit i relasjonene mellom aktørene vil virke hemmende på den sosiale kapitalen i samarbeidet. Stjeling av kompetanse kan dermed medføre friksjon i samarbeidsrelasjonene, som videre kan være en hemmende faktor for samarbeidssynergien i Nordlandsnettverket.

Videre identifiserte vi at lav ressurstilgjengelighet innvirker på aktørenes bevissthet. De perifere bedriftene oppfatter sitt bidrag til de regionale nettverkssamarbeidene som mindre betydningsfulle enn de sentrale bedriftenes bidrag. De perifere bedriftene lente seg derfor heller på de større aktørenes tok ansvar i nettverket;

«... nei vi vil ikke konkurrere i kraft av [eget selskap], det er det noen initiativer i regi av næringsforeninger og vi spiller litt på lag med nettverk og næringslivet i Nordland (...) Så nei ikke som selskap men via nettverk» - R6

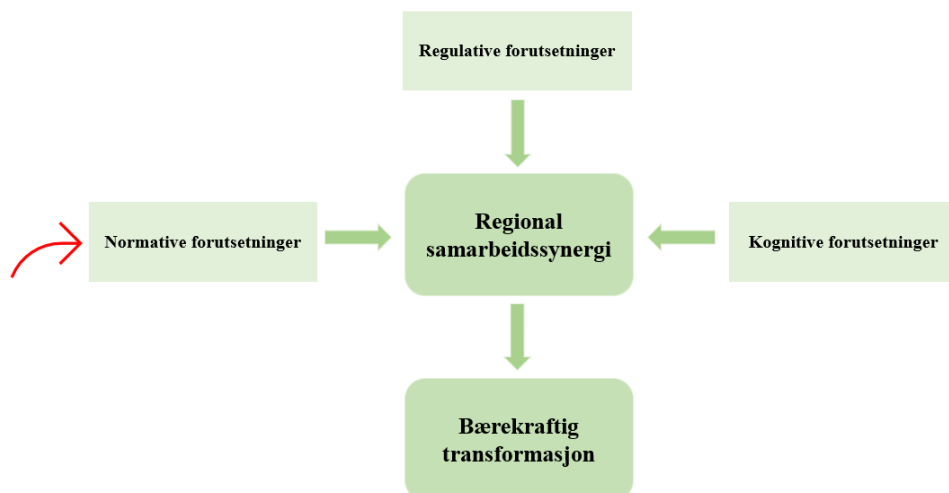
Dette betyr at de regulative forutsetningene har en innvirkning på de kognitive forutsetningene. Ressursbegrensninger øker perifere bedrifters oppfattelse av at deres bidrag til nettverssynergien er av mindre betydning enn sterkere og sentrale aktører. Den interne periferitetseffekten vil altså forsterke effekten til de kognitive forutsetningene på den regionale samarbeidssynergien. Sammenhengene som er analysert i dette avsnittet illustreres i figur 18.



Figur 18: Kognitive forutsetningers innvirkning på regional samarbeidssynergi

### 6.2.3 Normative forutsetninger

Vi har nå analysert hvordan aktørenes regulative og kognitive forutsetninger kan innvirke på den regionale samarbeidssynergien, og vil i det følgende ta utgangspunkt aktørenes normative forutsetninger. Figur 19 illustrerer området vi nå befinner oss på i analysen;



Figur 19: Avsnittets fokusområde i analysens struktur

Bedriftenes ulike rolleforventninger kan ses i sammenheng med deres normative forutsetninger, som følgelig spiller en sentral rolle i samarbeidssynergien mellom aktører i regionen (Andersson og Karlsson, 2004; Geels, 2004). Som vist tidligere hadde bedriftene varierende oppfattelser av ansvarsroller for tilpasning og tilrettelegging for økt kompetanse til regionen. Noen bedrifter mente at ansvaret utelukkende ligger på regionale myndigheter, mens andre fremmet at det er en sammensatt problemstilling som både næringslivet og det offentlige må ta ansvar for. I perifere regioner fremmes et behov for en differensiert innovasjonspolitik som møter de spesifikke behovene og barrierene for innovasjon innenfor ulike typer regioner (Surosa, 2007). Bedriftenes varierende oppfattelser av ansvarsroller, kan diskuteres i lys av tilnærmingen til regionale innovasjonssystemer i perifere regioner, som gir et nyttig rammeverk for en slik differensiert tilnærming. Innenfor RIS innehar offentlige myndigheter et betydelig ansvar for å utarbeide tiltak for å tiltrekke relevant kompetanse til regionen (Andersson & Karlsson, 2004). Dette bekrefter til dels flere av bedriftenes forventninger om myndighetenes ansvar for å prioritere, finansiere og tilrettelegge for økt kompetanse til regionen.

### ***Oppfattelse av ansvarsroller for infrastruktur***

Infrastruktur fremheves som en essensiell forutsetning for å oppnå innovasjon og deling av nødvendig kompetanse og ressurser mellom aktører i en region. De fleste regioner mangler imidlertid økonomisk kapasitet til å bygge grunnleggende infrastruktur (Cooke et al., 1997). Dette ble tydelig av casebedriftene, som viste til en relativ mangel på infrastruktur i regionen,

i form av begrenset tilrettelegging av opplæring og omsorg, arbeidstilrettelegging og FoU, fra kommunens side. Det ble spesielt vist til nedleggelse av lokale skoletilbud og en relativ mangel på forsknings- og utviklingsmiljøer rundt regionsentrene. Slike regionale begrensninger kan ses i sammenheng med regionens perifere beliggenhet, som kjennetegnes ved en relativ mangel på universiteter, FoU-infrastruktur og forskningsintensive bedrifter (Galbraith, 2017). Flere bedrifter forventet at myndighetene skulle tilrettelegge for dette, da det utfordrer bedriftenes mulighet til å tiltrekke seg høyere kompetanse. Bedriftenes forventninger bekreftes til dels av RIS-rammeverket, som fremhever at offentlige aktører har en essensiell rolle i utformingen av regionale innovasjonsprosesser (Tödting & Trippel, 2005). Gode tilbud for utdanning er av stor betydning for at bedriftene skal kunne innhente og utvikle ny kompetanse og nye tekniske løsninger. I lys av RIS-tilnærmingen bør en styrking av utdanningstilbud og den regionale infrastrukturen være et hovedmål for regionale myndigheter (Andersson & Karlsson, 2004; Echeverri-Carroll & Brennan, 1999). Samtidig er det betydelige forskjeller mellom bedriftenes lokasjon i regionen, der vi fant variasjon i grad av periferitet, som nevnt tidligere i kapittelet. Som følge av dette opplever bedriftene varierende nærhet og tilgang til forsknings- og utviklingsmiljøer. Ifølge Andersson & Karlsson (2004) bør bedriftenes unike forutsetninger og behov tas i betraktning av myndighetene i utformingen og implementeringen av utdanningspolitikk.

Etableringer av FoU-institusjoner og miljøer er imidlertid ikke tilstrekkelig nok i seg selv for å lykkes med et kompetanseløft i regionen. Samarbeid og samhandling mellom FoU-institusjoner og næringslivet fremmes som svært viktig for en vellykket regional innovasjonsprosess (Andersson & Karlsson, 2004; Raymond & St-Pierre, 2010), og næringslivet spiller en vesentlig rolle i et slikt samarbeid. Bedriftene hadde imidlertid svært ulike oppfattelser av egen ansvarsrolle, der noen bedrifter viste større forståelse av eget ansvar, enn andre. Det var hovedsakelig nyetableringene og de større etablerte bedriftene som selv tok ansvar for å opprette kontakt med FoU-institusjoner, samt planlegge for å etablere egne forsknings- og utviklingsmiljøer. Dette kan ses i sammenheng med at de har et økonomisk og ressursmessig overskudd til å bidra i FoU-prosjekter. Bedriftene som tok mer ansvar hadde også en større vilje og forståelse av betydningen av samhandling, enn de andre bedriftene. Manglende forståelse av betydningen av samhandling medfører en svekkelse av samarbeidssynergien innad i regionen. En mangel på kommunikasjon og samarbeid mellom aktørene i regionen fører videre til begrenset innovativ ytelse (Tödting & Trippel, 2005). Dette kan ses i sammenheng med det Morgan & Nauwelaers (2003) omtaler som *sosial*



*infrastruktur*, som innebærer at bedriftene og offentlige aktører samarbeider på en gjensidig fordelaktig måte, basert på uformelle normer. Et slikt samarbeid mellom bedriftene og det offentlige anses å spille en essensiell rolle i innovasjon og økonomisk utvikling i dagens samfunn (Morgan & Nauwelaers, 2003). Dette bekrefter flere av bedriftenes forventninger om at dette er en sammensatt problemstilling som krever samhandling mellom både offentlige og private aktører.

### ***Oppfattelse av ansvarsroller for integrering***

Manglende regional kapasitet for integrering av høykompetent utenlandsk arbeidskraft, er en betydelig utfordring for bedriftene. Nesten samtlige bedrifter opplevde svært begrenset regional tilpasning til utenlands kompetansemigrasjon fra kommunens side. Dette til tross for at samtlige av bedriftene anser ekstern kompetanse som en nødvendighet for tilstrekkelig kompetanse til regionen. Ifølge Rohr-Zänker (2001) er migrasjon og tiltrekking av høyt kvalifisert arbeidskraft til regionen, avgjørende for perifere regioner. Dette kan ses i sammenheng med økende regional konkurranse om kompetanse, samt høyere kvalifikasjonskrav, som gjør bedriftene avhengig av ekstern kompetanse og migrasjon av utenlandsk arbeidskraft (Rohr-Zänker, 2001; Tödting & Tripl, 2005). Flere bedrifter pekte på mangelen på et strategisk rettet mottaksapparat for internasjonal kompetanse, fra kommunens side. I lys av RIS-rammeverket bør regionale myndigheter spille en sentral rolle i å tiltrekke ekstern kompetanse, eller eksterne innovative bedrifter, for så å forankre dem til nettverket (Tödting & Tripl, 2005), med andre ord etablere dem inn i Nordlandsregionen. Eksterne forbindelser og relasjoner utover det regionale nettverket, er svært betydningsfullt for å opprettholde et høyere nivå av innovasjon i regionen (Doloreux & Dionne, 2008). Dersom slike eksterne koblinger er dårlig utviklet, vil regionen svekkes som følge av begrenset tilgang til utenlandsk høykompetent kompetanse og ressurser (Tödting & Tripl, 2005).

Det kan videre diskuteres hvorvidt bedriftene selv har et ansvar for å tiltrekke og tilrettelegge for utenlandsk kompetansemigrasjon. På tross av at nesten samtlige bedrifter opplever at myndighetene har et betydelig ansvar for tilrettelegging og tilpasning til integrering, var det likevel noen bedrifter som tok en større ansvarsrolle enn andre bedrifter. Bedriftenes ansvarsolle tilknyttet integrering av utenlandsk kompetanse, kan ses i lys av bedriftenes evne og vilje til å investere i human kapital (Backhaus & Tikoo, 2004), slik som investeringer i gode mottaksapparat i bedriftene. Rohr-Zänker (2001) viser til at bedrifters holdninger ofte

fører til at human kapital ikke blir prioritert i like stor grad, og at bedrifters rekrutteringsatferd derfor ofte ser bort fra potensielle innvandrere. Dette ble tydelig gjennom bedriftenes svært varierende grad av tilrettelegging for og åpenhet for mangfold i form av mottakelse av fremmedkulturell kompetanse i bedriften. Variasjonen kan ses i sammenheng med bedriftenes geografiske forutsetninger og bedriftsstørrelse. Flere av de små og perifere bedriftene tok i mindre grad ansvar for tilrettelegging for utenlandsk kompetansemigrasjon, da de anså det som utfordrende grunnet liten forståelse for språk, arbeidskultur og miljø. Nyetableringer og større etablerte bedrifter viste derimot en større ansvarsrolle i form av åpenhet for og mottakelse av utenlandsk kompetanse, da de anså dette som essensielt for økt kompetansetilgang i bedriften. Flere av bedriftenes ansvarsrolle i form av initiativ og tiltak for å åpne opp for utenlandsk kompetansemigrasjon, sammen med regionens manglende kapasitet for integrering, fremstår som et paradoks;

*«Men en stor utfordring er jo og at når det kommer tilflyttere og internasjonale folk med gode engelskkunnskaper, så har dem kanskje med seg en partner som ikke har jobb, men kan god engelsk, har utdannelse, og jeg har eksempler som jeg ikke kan nevne da, med konkrete folk der det sitter en sivilingeniør på en hybel og ser på Netflix fordi at mannen har fått seg jobb i en bedrift, men hun har ikke det. Og da er det jo ikke bare nødvendigvis [nyetablering], som skal etablere seg her, som er problemet, her er det jo utfordringer at alle bedrifter åpner opp for engelsk, for eksempel da, som en del av arbeidsstokken» - R8*

Dette er en kompleks problemstilling, som viser betydningen av og behovet for samarbeid og samhandling mellom offentlige myndigheter og næringslivet. I lys av RIS-rammeverket innehar offentlige myndigheter et ansvar for å legge til rette for samhandling og samarbeid, og skape en velfungerende relasjon mellom det offentlige og private aktører (Andersson & Karlsson, 2004). De offentlige myndighetene i Nordlandsregionen bør derfor i økt grad ta ansvar for å tilrettelegge for næringslivets behov. Bedriftene uttrykket forventninger om kommunens ansvarsrolle, og at samhandling og samarbeid med kommunen er essensielt for å løse komplekse problemstillinger fremover. Tödting & Trippel (2005) peker videre på betydningen av at regionale myndigheter tar ansvar for å hjelpe bedriftene med å importere kompetanse og ideer som ikke er tilgjengelig i regionen. Videre kan bedriftenes oppfattelse av manglende regional tilpasning til utenlandsk kompetansemigrasjon, ses i sammenheng med behovet for en progressiv sysselsettings- og økonomisk politikk der regionale myndigheter utvikler strategier som fører til høyere investeringer i human kapital, og senker barrierer for import av potensiell arbeidskraft (Rohr-Zänker, 2001). Det er derfor et behov for at

myndighetene i Nordlandsregionen i økt grad tar ansvar for å hjelpe bedriftene med å importere kompetanse til regionen.

### ***Oppfattelse av ansvarsroller for stedsattraktivitet***

Sted- og næringsattraktivitet fremstår som essensielt for å tiltrekke, beholde og få økt tilgang på kompetent arbeidskraft til regionen (Handeland, Risnes & Solbakken, 2020). Flere bedrifter uttrykte en forventning om at kommunen hadde ansvaret for dette i form av å prioritere, markedsføre og fremme sted- og næringsattraktivitet i regionen. Ifølge Vareide (2016) skapes attraktivitet ut fra at stedet skaper noe nytt eller forbedrer noe. Det kreves derfor at regioner som ønsker økt attraktivitet, stadig må endre, forbedre og skape nye stedskvaliteter. Bedriftene fremmet spesielt betydningen av å markedsføre andre siden enn selve arbeidsplassen, og at regionens unike muligheter for natur- og friluftsliv bør fremheves i arbeidet med å synliggjøre regionen. Davies og Michie (2011) trekker frem fokus på livskvalitet som et betydelig virkemiddel for å tiltrekke økt kompetanse til regionen. Perifere regioner innehar et betydelig potensial relatert til både naturmiljø, kulturelle verdier og sosialt samhold (Davies & Michie, 2011). Samtidig innehar spesielt Nordlandsregionen betydelige muligheter og potensial for fornybar energi, som gir betydelige vilkår for grønn kraftkrevende industri. Nordlands attraktivitet kan her ses i lys av disse unike egenskapene ved regionen (Vareide, 2016).

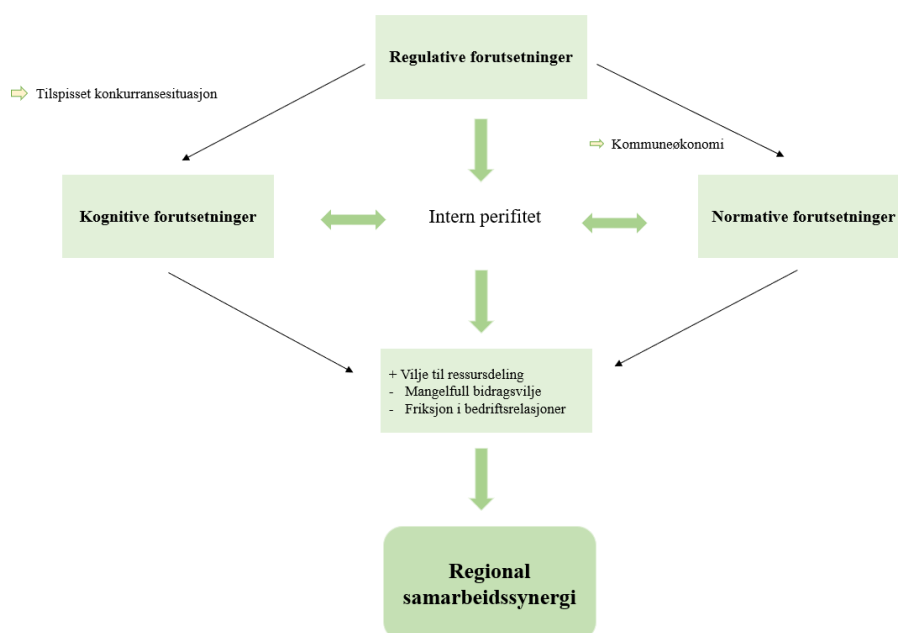
Bedriftens oppfattelse av at kommunen i større grad har ansvar for å markedsføre regionens potensial og muligheter, bekreftes av Handeland et al. (2020). Kommunale myndigheter har et betydelig ansvar for utarbeidelse og integrering av mål for stedsattraktivitet, spesielt i regioner som opplever utfordringer med rekruttering av tilskrekkelig kompetanse (Handeland et al., 2020). Det er imidlertid mindre sannsynlig at kommunen eller regionale myndigheter kan gjøre dette alene. Vareide (2016) fremhever betydningen av å skape samarbeid og samhandling mellom det offentlige, næringslivet og frivillighet. Flere casebedrifter opplevde selv en ansvarsrolle, og tok selv initiativ i arbeidet for å synliggjøre unike muligheter i regionen, både på og utenfor arbeidsplassen. Andre bedrifter valgte en mer passiv rolle, og la ansvaret over på kommunen. Bedriftenes varierende rolleforventninger kan ses i sammenheng med behovet for et mer koordinert samarbeid, der samtlige aktører evner å mobilisere, samarbeide og skape endringer (Vareide, 2016). Ifølge Handeland et al. (2020) er det samspillet mellom kommunale og private aktører som fremstår som en suksessfaktor for økt steds- og næringsattraktivitet.

## Oppsummering og videre implikasjoner

På tross av bedriftenes opplevelser av myndighetenes ansvarsrolle, er det flere av forholdene som vil begrenses som følge av regionens forutsetninger og karakteristika, som nevnt tidligere. Nordland er et krevende fylke og bærer preg av mange små, rurale kommuner med svak kommuneøkonomi (Waldahl, 2020). Som følge av slike regionale begrensninger fremheves samhandling og samarbeid mellom aktører som en nøkkelfaktor for oppnåelse av konkurransedyktighet (Doloreux & Dionne, 2008). Interaktive relasjoner der offentlige og private aktører samhandler på en mer eller mindre gjensidig fordelaktig måte, vil tilrettelegge for en kontinuerlig flyt og utveksling av kompetanse, ressurser og human kapital i regionen (Morgan & Nauwelaers, 2003; Tödtling & Trippel, 2005). En mangel på relasjoner mellom aktørene, i form av manglende vilje eller forståelse for å aktivt bidra i samarbeidet, vil som vi har vist, imidlertid innvirke på samarbeidssynergien i regionen.

Videre har vi identifisert at regulative forutsetninger innvirker på bedriftenes normative forutsetninger. Varierende ressurstilgjengelighet medfører at bedriftene har varierende nærhet til forsknings- og utviklingsmiljøer, utfra deres lokalisering i regionen.

Videre vil kommuneøkonomien innvirke på myndighetenes evne til å tilrettelegge for integrering. Siden dette innvirker på både næringslivets og myndighetenes evne til å bidra i samarbeidsrelasjonene med næringslivet, vil de regulative forutsetningene forsterke de normative forutsetningenes innvirkning på den regionale samarbeidssynergien. Denne sammenhengen illustreres i figur 20.

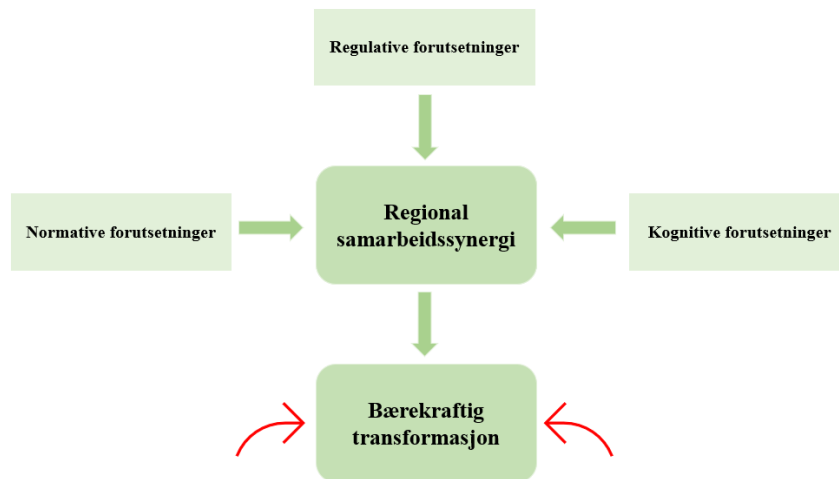


Figur 20: Sammenheng mellom kognitive, regulative og normative forutsetninger

### 6.3 Implikasjoner for det grønne skiftet

Vi har nå analysert hvordan regulative, kognitive og normative forutsetninger kan innvirke på samarbeidssynergien til aktørene i en perifer region. I det følgende vil vi gå nærmere inn på hva dette innebærer for gjennomførelsesnivåen til en bærekraftig transformasjonsprosess.

Området vi nå analyserer illustreres i figur 21;



Figur 21: Avsnittets fokusområde i analysens struktur

Nordlandsregionen er godt i gang med gjennomførelsen av det grønne skiftet, og befinner seg nå i en fase hvor nye teknologier er i ferd med å etablere seg i den nåværende samfunnsstrukturen. Etableringen av de nye teknologiene medfører et konkurranseforhold mot det etablerte regimet, hvor lock-in mekanismer som stabiliserer regimet utgjør motkrefter for transformasjonsprosessen (Geels, 2005; Geels, 2011). Formålet med vår analyse er å identifisere og analysere mulige lock-in mekanismer som kan utgjøre motkrefter mot det grønne skiftet i Nordlandsregionen. En sentral forutsetning i denne analysen er at Nordlandsregionens evne til å gjennomføre en bærekraftig transformasjon avhenger av at regionen oppnår tilstrekkelig med tilgang på relevant kompetanse. Som argumentert i analysen vil Nordlandsregionen være avhengige av nettverkssamarbeid for å oppnå tilgang på kompetanse. Motkrefter til den bærekraftige transformasjonsprosessen kan dermed identifiseres ved å analysere variasjonen i aktørenes forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse, og hvordan variasjonen innvirker på samarbeidssynergien i regionen.

I analysen har vi identifisert tre motkrefter; (1) *regulative regler* i form av intern periferitet i regionen, (2) *kognitive regler* i form av varierende bevissthet, og (3) *normative regler* i form

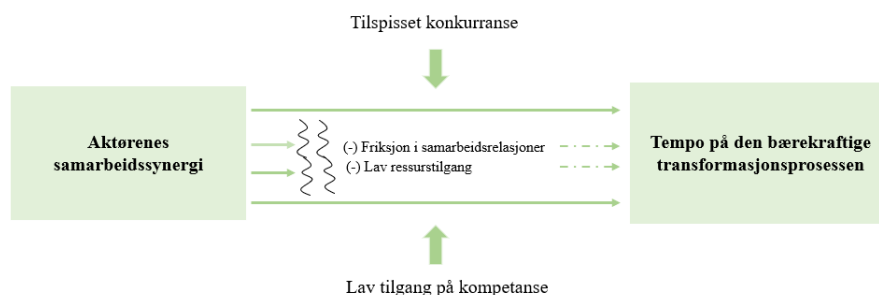
av varierende opplevelse av ansvarsroller. Som illustrert i figur 21 vil de tre forholdene indirekte eller direkte virke hemmende på samarbeidssynergien til bedriftene i regionen. Dette fordi regulative forhold skaper et varierende grunnlag for bedriftenes evne til å bidra til det regionale nettverket, som videre forsterker den kognitive og normative variasjonen. Intern periferitet har dermed en selvforsterkende effekt, da det legger premissene for aktørenes oppfattelse av ansvarsfølelse, samt bidrag til nettverkssynergien. Premissene er betinget i aktørenes lokalisering i regionen, som igjen bidrar til den interne periferitetseffekten.

Intern periferitetseffekt utgjør en trussel for oppnåelsen av et grønt skifte i regionen, da variasjonen medfører at perifere aktører har lavere ressurstilgang, samt varierende forståelse av betydningen av sitt bidrag til nettverkseffekten. Lavere ressurstilgang kan medføre manglende kapasitet til å delta i omstillingsprosesser. Lock-in effekten blir dermed synlig ved at tempoet på den grønne omstillingen vil reduseres;

*«... jeg tenker nok det at utfordringen med å få tak i riktig kompetanse på riktig plass til riktig tid, påvirker nok ikke vår posisjon i det grønne skiftet i den forstand, men det vil jo påvirke hastigheten på resultatene vi får hvis man ikke får rett kompetanse på plass selvfølgelig» -*

R16

Aktørenes manglende forståelse for betydningen av sitt bidrag til nettverket kan videre medføre at nettverkseffekten ikke blir oppnådd. Dette gir eksempelvis utslag ved at perifere bedrifter ikke bidrar til å synliggjøre bredden av næringslivet, som kan innvirke på den regionale attraktiviteten. Hvis Nordlandsregionen ikke oppnår økt tilgang på kompetanse, vil landskapsnivået medføre en tilspisset konkurransesituasjon mellom de nye teknologiene og den etablerte samfunnsstrukturen (Geels, 2005). Som illustrert i figur 22 vil dette utgjør en trussel, da samarbeidsrelasjonene blir dårligere, og intern periferitet blir ytterligere fremmet, som videre innvirker negativt på hastigheten til den bærekraftige transformasjonsprosessen.

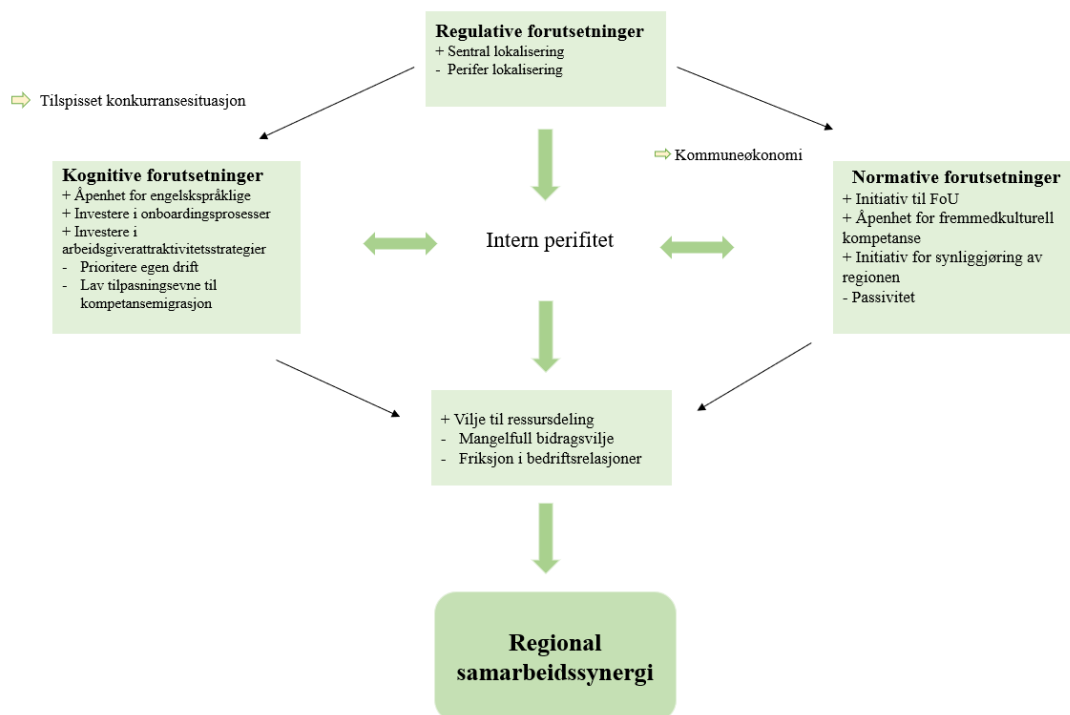


Figur 22: Motkreftenes innvirkning på den bærekraftige transformasjonsprosessen

Geels (2011) fremhever betydningen av å koordinere aktører og håndtere friksjon mellom de ulike elementene i det sosiotekniske systemet, eller Nordlandsregionen, for å oppnå et grønt skifte. Vår analyse viser at det vil være nødvendig å identifisere, adressere og ta hensyn til intern periferitet mellom aktørene i en perifer region, for å kunne oppnå en bærekraftig transformasjon. Dette gjelder både i relasjoner og nettverk mellom private aktører, samt i relasjoner mellom offentlige og private aktører. Videre kan intern periferitet også medføre behov for mer spesifikke politiske vedtak.

## 6.4 Hovedfunn fra analyse

I det følgende vil vi presentere hovedfunnene fra vår analyse. I de teoretiske refleksjonene i teorikapittelet ble vi kjent med at oppgavens teoretiske rammeverk hadde komplementære perspektiver for å belyse problemstillingen vår. I bærekraftig transformasjonsteori og flernivåperspektivet kan motkrefter identifiseres i form av stabiliseringsmekanismene til aktørene i Nordlandsregionen. I det teoretiske perspektivet på perifere regioner ble ressursbegrensningene til aktørene i Nordlandsregionen adressert. Videre belyste nettverksteorien og RIS-rammeverket nødvendigheten av samhandling mellom aktørene i regionen, for å oppnå bedre tilgang på ressurser i perifere regioner, som videre innvirker på den bærekraftige transformasjonsprosessen.



Figur 23: Hovedelementer fra analysen

Som illustrert i figur 23, ble det gjennom vår analyse belyst flere interessante aspekter som gir økt forståelse av de teoretiske perspektivene. I analysen identifiserte vi at geografisk avstand og ressursbegrensninger skaper en selvforsterkende effekt på motkreftene som inngår i en bærekraftig transformasjon i en perifer region. Sentrale aktører i regionen har bedre forutsetninger enn de perifere aktørene, som medfører at de får gitt et større bidrag til nettverkssamarbeidene i regionen. Sentrale aktører får derfor bedre utbytte av samhandlingen i regionen enn perifere aktører, som medfører en selvforsterkende effekt på den interne periferiteten. I en bærekraftig transformasjon vil de perifere aktørenes forutsetninger medføre redusert ressurstilgang, som videre utgjør en motkraft da tempoet på omstillingsprosessen vil bli redusert.

## 7. Konklusjon

Formålet med vårt forskningsprosjekt er å besvare problemstillingen; *«Hvordan kan varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse i perifere regioner innvirke på en bærekraftig transformasjonsprosess?»*. Gjennom oppgaven er det empiriske fundamentet blitt belyst og analysert i perspektiv av teorier om nettverkssynergi, bærekraftige transformasjoner og kompetanse i perifere regioner. Vi har identifisert at aktørene innehar varierende forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse. De varierende forutsetningene kan ses i lys av at det er ulik grad av periferitet mellom områdene i en perifer region. Kognitive barrierer, normative forståelser og regulative restriksjoner legger forutsetningene for bedriftenes evne til å tiltrekke og utvikle kompetanse. Dette fordi bedriftene i regionen er avhengig av en optimal samarbeidssynergi i nettverkssamarbeidene for å oppnå tilgang på kompetanse. De kognitive, normative og regulative forutsetningene både medfører og forsterker den interne periferitetseffekten, da de innvirker negativt på den regionale samarbeidssynergien. Varierende regulative restriksjoner innvirker direkte på samarbeidssynergien ved å danne grunnlaget for den interne periferitetseffekten. Videre vil de regulative restriksjonene ha en indirekte effekt, ved at den forsterker effekten av de kognitive og normative forutsetningene på den interne periferiteten.

Den interne periferitetseffekten vil medføre at bedriftene som befinner seg i sentrale områder i regionen vil ha bedre forutsetninger og vilkår for å oppnå tilgang på kompetanse, enn bedriftene i perifere områder i regionen. Dette innvirker negativt på samarbeidssynergien ved at de perifere bedriftene ikke får bidratt optimalt til nettverkssamarbeidene. Den negative effekten vil likevel både gå ut over både de perifere og sentrale bedriftenes ressurstilgang, da



det medfører at regionen ikke oppnår optimal tilgang på relevant kompetanse. I den bærekraftige transformasjonsprosessen kan derfor kognitive, normative og regulative forutsetninger anses som motkrefter, da de skaper en lock-in effekt i form av lavere ressurstilgang for bedriftene i Nordlandsregionen. Lock-in effekten vil dermed bli synlig ved at tempoet på den grønne omstillingen vil reduseres. Aktørenes varierende forutsetninger kan dermed innvirke på den bærekraftige transformasjonsprosessen, da varierende og selvforsterkende intern periferitet utgjør en motkraft mot tempoet på det grønne skiftet i en perifer region.

## 7.1 Teoretiske implikasjoner og videre forskning

Innen litteraturen er det generelt begrenset tilgjengelig forskning på utfordringene som små og mellomstore bedrifter opplever i perifere regioner (Harris et al., 2013; Galbraith et al., 2017; McAdam et al., 2014; Grillitsch & Nilsson, 2015). Det er spesielt et behov for å identifisere og adressere bedrifters ressursmessige begrensninger, samt deres muligheter ved nyttiggjørelse av kompetanse og kunnskap, i lys av den perifere konteksten (McAdam et al., 2014). Vår studie bidrar til økt teoretisk forståelse ved å identifisere perifere barrierer som innvirker på bedriftenes evne til å tiltrekke og utvikle kompetanse. Midlertidig fremkommer det i tillegg av vår studie at de perifere barrierene kan variere *internt* i regionen. Flere studier av perifere regioner kritiserer det mangelfulle hensynet til variasjonen mellom karakteristikaene for enhver region (Soursa, 2007; Tödting & Trippel, 2004). Vår studie impliserer dermed at det også er nødvendig å ta hensyn til intern variasjon i grad av periferitet mellom områdene av en perifer region. På denne måten bidrar vår studie til å oppnå utvidet forståelse av komplekse forhold som innvirker på bedriftenes innovative evne i perifere regioner. Videre skaper studien vår et grunnlag for at videre forskning i større grad bør fange opp den interne periferitetseffekten i perifere regioner.

Videre representerer mangelfullt hensyn til geografiske avstander innen sosiotekniske systemer en sentral svakhet i studiene om bærekraftige transformasjonsprosesser (Truffer & Coenen, 2012). Truffer & Coenen (2012) påpeker at det er behov for å oppnå økt forståelse av den regionale transformasjonsprosessen, da lock-in effekter vil variere fra hver region. Vår studie bidrar til å øke forståelsen av en bærekraftig transformasjonsprosess i en perifer region, ved å identifisere de spesifikke lock-in mekanismene som hemmer transformasjonsprosessen i Nordlandsregionen. Dette bidrar videre til å oppnå økt forståelse av kompleksiteten som inngår i en bærekraftig transformasjon på et nasjonalt nivå. Til videre studier vil det være

interessant å adressere de kognitive, normative og regulative forutsetninger nærmere, ved å blant annet se på forhold som innvirker på aktørenes bevissthet for ansvarsroller og bidrag i regionale nettverkssamarbeid, samt om det er flere forhold enn lokalisering som innvirker på aktørenes regulative forutsetninger. I tillegg kan det være interessant å identifisere om kognitive, normative og regulative forhold er forhold som er karakteristiske for andre perifere regioner som befinner seg i en transformasjonsprosess.

## **7.2 Praktiske implikasjoner**

I denne masteroppgaven har vi forsøkt å belyse forhold i samarbeidssynergien mellom aktører i Nordlandsregionen, som videre vil kunne innvirke på den regionale kapasiteten for å gjennomføre et grønt skifte. Vår studie vil dermed ha flere implikasjoner for aktørene i Nordlandsregionen. Implikasjonene involverer hovedsakelig et nettverksperspektiv på hvordan aktørene kan oppnå økt tilgang på kompetanse i regionen, da vi forutsetter dette som en muliggjørende faktor for å oppnå en bærekraftig transformasjon.

Hovedsakelig opplever vi at aktørene i Nordlandsregionen er aktive i forhold til utfordringene knyttet til oppgavens tematikk, og tar de regionale problemstillinger på alvor. Vår empiri fremmer likevel et behov for at samtlige aktører har høyere forståelse og bevissthet over sin ansvarsrolle i det regionale nettverkssamarbeidet. Aktørene i sentrale områder i Nordlandsregionen, som Mo i Rana og Mosjøen, fremstod som sterkere drivere for å tiltrekke kompetanse enn aktører i distriktsområdene i regionen. Det er viktig at aktørene i de sentrale områdene i regionen er bevisst på at de innehar en bedre posisjon for å takle utfordringer knyttet til tilgang på kompetanse, enn konkurrenter i perifere områder i regionen. Sterke sentrale aktører bør utvise bevissthet ved at de ikke utnytter sin posisjon på en slik måte at det går utover de perifere bedriftenes ressurstilgang. Dette innebærer å være hensynsfulle mot de perifere bedriftenes ressursutfordringer, ved å rette arbeidsinnsatsen mot å tiltrekke og utvikle kompetanse gjennom ekstern import. Videre bør bedriftene være hensynsfulle i rekrutteringsprosesser internt i regionen, da det for perifere aktører kan oppleves som «stjeling» av kompetanse. Økt bevissthet og hensyn kan anses som en strategisk investering, da manglende bevissthet og hensyn også vil gå utover sentrale aktørers ressurstilgang i et lengre perspektiv.

Videre viser vår empiri at også de perifere aktørene innehar en betydelig ansvarsrolle i de regionale nettverkssamarbeidene for å oppnå økt tilgang på kompetanse. Flere av de perifere

aktørene skrev fra seg ansvaret for å bidra i nettverket, som følge av deres perifere lokalisering og økonomiske begrensninger. Vårt inntrykk var at de perifere bedriftene i større grad lente seg på ressursmessige bidrag fra de større aktørene og næringsutviklingsaktører i nettverksamarbeidene for å selv oppnå økt tilgang på kompetanse. Selv om de perifere bedriftene har begrenset kapasitet til å bidra ressursmessig, sammenlignet med sterkere og mer sentrale bedrifter, fremgår det av vår analyse at Nordlandsregionen avhenger også av deres ressursmessige bidrag for å oppnå målsettinger om økt kompetansetilgang. Mangelfullt bidrag fra perifere aktører medfører at nettverkssynergien svekkes, da de representerer ressurser som er avgjørende for nettverkets suksess. Et manglende bidrag kan blant annet medføre at Nordlandsregionen i mindre grad får synliggjort bredden av muligheter innen regionens næringsliv, som innvirker på den regionale attraktiviteten. Perifere bedrifter bør derfor i økt grad ta en ansvarsrolle i de regionale nettverkssamarbeidene.

Variasjonen i bedriftenes forutsetninger for å tiltrekke og utvikle kompetanse er forsterket av den økonomiske situasjonen til kommunene i Nordlandsregionen. Kommunens begrensede økonomiske kapasitet medfører at det er vanskelig å bidra for å tilrettelegge for økt næringsvirksomhet. Likevel viser vår analyse at kommunen har et betydelig ansvar for å gjøre næringslivets vilkår bedre. Ved å prioritere tiltak som tilrettelegger for kompetansemigrasjon, vil kommunen kunne komme seg inn i en positiv spiral hvor økt kompetansemigrasjon medfører økte skatteinntekter. Hvis kommunen derimot prioriterer kortsiktige utfordringer på tross av næringslivets behov, vil de forsterke den nåværende situasjonen, da de nødvendige tiltakene for å komme seg ut av den negative økonomiske spiralen blir utsatt. Kommunen bør derfor i størst mulig grad tilrettelegge for næringslivets behov. Dette kan oppnås ved å holde aktiv dialog og samarbeid med næringsaktører. Videre vil Nordland fylkeskommune inneha et ansvar for å stabilisere den selvforsterkende effekten som de varierende ressursbegrensningene medfører for perifere aktører i regionen, ved å prioritere tiltak som kompenserer for de perifere bedrifters begrensede ressurstilgjengelighet. Dette innebærer at fylkeskommunen har et ansvar for å ivareta tilgang på kompetanse i form av fagskoler og videregående skoler for distriktsonrådene i regionen, for å kompensere for perifere bedrifters ressursbegrensninger.

## Litteraturliste

- Abrahamsen, M. (2013). Strategi i et nettverksperspektiv. *Magma*, (4/2013), 22-28. Hentet 04.03.22 fra <https://old.magma.no/strategi-i-et-nettverksperspektiv>
- Agha, S., Alrubaiee, L. & Jamhour, M. (2012). Effect of core competence on competitive advantage and organizational performance. *International Journal of Business and management*, 7(1), 192-204. <https://doi.org/10.5539/ijbm.v7n1p192>
- Andersson, M. & Karlsson, C. (2006). Regional innovation systems in small and medium-sized regions. I *The emerging digital economy* (s. 55-81). Springer. [https://doi.org/10.1007/3-540-34488-8\\_4](https://doi.org/10.1007/3-540-34488-8_4)
- Andreassen, T. A. (2019). Tilnærminger i forskning om samordning og samarbeid. I C. Bjørkquist & M. Jerndahl Fineide (Red.), *Organisasjonsperspektiv på samordning av helse- og velferdstjenester* (s. 19–46). Oslo: Cappelen Damm Akademisk. <https://doi.org/10.23865/noasp.66.ch1>.
- Asheim, B. T. & Isaksen, A. (2002). Regional innovation systems: the integration of local 'sticky' and global 'ubiquitous' knowledge. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 77-86. <https://doi.org/10.1023/A:1013100704794>
- Asheim, B. T., Smith, H. L. & Oughton, C. (2011). Regional innovation systems: theory, empirics and policy. *Regional Studies*, 45(7), 875-891. <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.596701>
- Backhaus, K. & Tikoo, S. (2004). Conceptualizing and researching employer branding. *Career development international*. <https://doi.org/10.1108/13620430410550754>
- Baxter, P. & Jack, S. (2015). Qualitative Case Study Methodology: Study Design and Implementation for Novice Researchers. *Qualitative report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2008.1573>
- Bell, E., Bryman, A. & Harley, B. (2019). *Business research methods* (5. utg.). Oxford: Oxford University Press.
- Benneworth, P. & Charles, D. (2005). University spin-off policies and economic development in Less successful regions: Learning from two decades of policy practice. *European Planning Studies*, 13(4), 537-557. <https://doi.org/10.1080/09654310500107175>
- Bergen Carbon Solutions. (2022). About us. Hentet 10.03.22 fra <https://bergencarbonsolutions.com/about/>
- Berthon, P., Ewing, M. & Hah, L. L. (2005). Captivating company: dimensions of attractiveness in employer branding. *International journal of advertising*, 24(2), 151-172. <https://doi.org/10.1080/02650487.2005.11072912>
- Bjartnes, A. (2015). Det grønne skiftet – Stans Norges veddemål mot klimapolitikken. Oslo: Frekk forlag.

- Braun, V. & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative research in psychology*, 3(2), 77-101.
- Brenna, A. L. (2021, 9. mars). Vi har kraftoverskudd, men strømmettet er en enorm nasjonal flaskehals. Hentet 30.03.22 fra <https://enerwe.no/brus-elektrifisering-norsk-sokkel/vi-har-kraftoverskudd-men-stromnett-et-er-en-enorm-nasjonal-flaskehals/399359>
- Caldwell, C. & Peters, R. (2018). New employee onboarding—psychological contracts and ethical perspectives. *Journal of Management Development*. <https://doi.org/10.1108/JMD-10-2016-0202>
- Castleberry, A. & Nolen, A. (2018). Thematic analysis of qualitative research data: Is it as easy as it sounds? *Currents in pharmacy teaching and learning*, 10(6), 807-815. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.03.019>
- Coenen, L., Benneworth, P. & Truffer, B. (2012). Toward a spatial perspective on sustainability transitions. *Research policy*, 41(6), 968-979. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.014>
- Cohen, W. M. & Levinthal, D. A. (1990). Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation. *Administrative science quarterly*, 128-152. <https://doi.org/10.1016/j.cptl.2018.03.019>
- Cooke, P. (1996). The new wave of regional innovation networks: analysis, characteristics and strategy. *Small business economics*, 8(2), 159-171. <https://doi.org/10.1007/BF00394424>
- Cooke, P., Uranga, M. G. & Etxebarria, G. (1997). Regional innovation systems: Institutional and organisational dimensions. *Research policy*, 26(4-5), 475-491. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(97\)00025-5](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(97)00025-5)
- D'Alise, C., Giustiniano, L. & Peruffo, E. (2014). Innovating through clusters. *International Journal of Engineering Business Management*, 6, 28. <https://doi.org/10.5772/59028>
- Davies, S. & Michie, R. (2011). Peripheral regions: a marginal concern. *European Policies Research Centre Paper*, 11(6).
- Doloreux, D. & Dionne, S. (2008). Is regional innovation system development possible in peripheral regions? Some evidence from the case of La Pocatière, Canada. *Entrepreneurship and Regional Development*, 20(3), 259-283. <https://doi.org/10.1080/08985620701795525>
- Doloreux, D. & Parto, S. (2005). Regional innovation systems: Current discourse and unresolved issues. *Technology in society*, 27(2), 133-153. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2005.01.002>
- Dragefossen. (2022). Dragefossen AS. Hentet 10.03.22 fra <https://dragefossen.no/>
- Echeverri-Carroll, E. L. & Brennan, W. (1999). Are innovation networks bounded by proximity?. I Fischer, M.M., Suarez-Villa, L., Steiner, M. (Red.), *Innovation, Networks and Localities* (s. 28-49). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-58524-1\\_3](https://doi.org/10.1007/978-3-642-58524-1_3)

- Eder, J. & Trippel, M. (2019). Innovation in the periphery: Compensation and exploitation strategies. *Growth and Change*, 50(4), 1511-1531. <https://doi.org/10.1111/grow.12328>
- Elkem. (2022). Energigjenvinningsanlegget vil gjøre Elkem Salten til et av verdens mest energieffektive silisiumverk. Hentet 10.04.22 fra <https://www.elkem.com/no/presserom/nyhet/energigjenvinningsanlegg-besluttet-pa-elkem-salten/>
- Fagerberg, J. (2004). Innovation: A guide to the literature. Georgia Institute of Technology.
- Flatnes, A., Fosse, J. K., Furre, H. & Normann, R. (2014). Organisering og ledelse av klyngeprosjekter. Agderforskning. <http://hdl.handle.net/11250/2636175>
- Forskningsrådet. (2020, 19. oktober). Fylkesvise kunnskapsgrunnlag. Hentet 7.03.22 fra <https://www.forskningsradet.no/statistikk-evalueringer/forskning-og-innovasjon-i-norge/fylkesvise-kunnskapsgrunnlag/nordland/?fbclid=IwAR35UGxFl-nB7043ROcy73p43QtDSPCO9gIk6qBicUCWDVYNxzN037ThtQ>
- Forskningsrådet. (2021, 12. mai). Indikatorrapporten. Hentet 7.03.22 fra <https://www.forskningsradet.no/indikatorrapporten/indikatorrapporten-dokument/fou-i-norge2/regional-fordeling-av-fou/?fbclid=IwAR1HtbMab4df0GWH8ElCMgTusWz0UuySA dy-3439CazHv9LiP7myR3mS6Q8>
- Freyr. (2022). Purpose. Hentet 10.04.22 fra <https://www.freyrbattery.com/about>
- Gadde, L.-E., Huemer, L. & Håkansson, H. (2003). Strategizing in industrial networks. *Industrial Marketing Management*, 32(5), 357-364. [https://doi.org/10.1016/S0019-8501\(03\)00009-9](https://doi.org/10.1016/S0019-8501(03)00009-9)
- Galbraith, B., McAdam, R., Woods, J. & McGowan, T. (2017). Putting policy into practice: an exploratory study of SME innovation support in a peripheral UK region. *Entrepreneurship & Regional Development*, 29(7-8), 668-691. <https://doi.org/10.1080/08985626.2017.1325939>
- Geels, F. W. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research policy*, 33(6-7), 897-920. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2004.01.015>
- Geels, F. W. (2005). The dynamics of transitions in socio-technical systems: a multi-level analysis of the transition pathway from horse-drawn carriages to automobiles (1860–1930). *Technology analysis & strategic management*, 17(4), 445-476. <https://doi.org/10.1080/09537320500357319>
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental innovation and societal transitions*, 1(1), 24-40. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.002>
- Gen2Energy. (2022). About us. Hentet 10.03.22 fra <https://gen2energy.com/about-us/>

- Genus, A. & Coles, A. M. (2008). Rethinking the multi-level perspective of technological transitions. *Research policy*, 37(9), 1436-1445. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2008.05.006>
- Gløersen, E., Dubois, A., Copus, A. & Schürmann, C. (2006). *Northern peripheral, sparsely populated regions in the European Union and in Norway*. Nordregio.
- Grillitsch, M. & Nilsson, M. (2015). Innovation in peripheral regions: Do collaborations compensate for a lack of local knowledge spillovers? *The Annals of Regional Science*, 54(1), 299-321. <https://doi.org/10.1007/s00168-014-0655-8>
- Hafeez, K., Zhang, Y. & Malak, N. (2002). Core competence for sustainable competitive advantage: a structured methodology for identifying core competence. *IEEE transactions on engineering management*, 49(1), 28-35. <https://doi.org/10.1109/17.985745>
- Handeland, M. W., Risnes, T. & Solbakken, M. (2020). Næringslivets betydning for stedsutvikling, boligutvikling og inkludering i distriktskommuner. *Steinkjer: Distriktssenteret*. Hentet fra <https://distriktssenteret.no/litteratur/naeringslivets-betydning-for-stedsutvikling-boligutvikling-og-inkludering-i-distriktskommuner/>
- Harris, R., McAdam, R., McCausland, I. & Reid, R. (2013). Knowledge management as a source of innovation and competitive advantage for SMEs in peripheral regions. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 14(1), 49-61. <https://doi.org/10.5367/ije.2013.0105>
- Hepro. (2022). Om Hepro. Hentet 20.04.22 fra <https://www.hepro.no/om-hepro.html>
- Hörisch, J. (2015). The role of sustainable entrepreneurship in sustainability transitions: A conceptual synthesis against the background of the multi-level perspective. *Administrative Sciences*, 5(4), 286-300. <https://doi.org/10.3390/admsci5040286>
- Håkansson, H. & Ford, D. (2002). How should companies interact in business networks? *Journal of Business Research*, 55(2), 133-139. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00148-X](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00148-X)
- Indeks Nordland. (2022). *Indeks Nordland. En rapport om utviklingen gjennom 2021 og utsiktene for 2022*. Hentet fra <https://indeksnordland.no/>
- Invis. (2022). Invis Industrivisualisering. Hentet 10.03.22 fra <https://www.invis.no/index.html>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? Innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Javidan, M. (1998). Core competence: what does it mean in practice? *Long range planning*, 31(1), 60-71. [https://doi.org/10.1016/S0024-6301\(97\)00091-5](https://doi.org/10.1016/S0024-6301(97)00091-5)
- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.

- Johannessen, A., Christoffersen, L. & Tufte, P. A. (2020). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (4. utg.). Oslo: Abstrakt forlag.
- Johnstad, T. (2004). Klynger, nettverk og verdiskaping i Innlandet. Oslo: Norsk institutt for by- og regionforskning. <https://hdl.handle.net/20.500.12199/2385>
- Kaur, P., Sharma, S., Kaur, J. & Sharma, S. K. (2015). Using social media for employer branding and talent management: An experiential study. *IUP Journal of Brand Management*, 12(2), 7.
- Keeble, D., Offord, J. & Walker, S. (1988). *Peripheral regions in a Community of twelve Member States*. Luxembourg: Luxembourg: OPOCE.
- Klewitz, J. & Hansen, E. G. (2014). Sustainability-oriented innovation of SMEs: a systematic review. *Journal of cleaner production*, 65, 57-75. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2013.07.017>
- Kommunal- og distriktsdepartementet. (2022). *Kommuner som er oppført i registeret*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/kommuner-og-regioner/kommuneokonomi/robek-2/kommuner-som-er-oppfort-i-registeret/id415422/>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2019). *Levende lokalsamfunn for fremtiden* (Meld. St. 5 (2019–2020)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-5-20192020/id2674349/?ch=2>
- Kommunal- og moderniseringsdepartementet. (2021). *Regionale utviklingstrekk 2021*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/regionale-utviklingstrekk-2021/id2847260/>
- Kunnskapsparken. (2022). Om oss. Hentet 12.03.22 fra <https://www.kph.no/om-oss/>
- Kvale, S. & Brinkmann, S. (2015). *Det kvalitative forskningsintervju* (3. utg. utg.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Köhler, J., Geels, F. W., Kern, F., Markard, J., Onsongo, E., Wiczorek, A., ... Boons, F. (2019). An agenda for sustainability transitions research: State of the art and future directions. *Environmental innovation and societal transitions*, 31, 1-32. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2019.01.004>
- Lai, L. (2021). *Strategisk kompetanseledelse* (4. utgave. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Landry, R., Amara, N. & Lamari, M. (2002). Does social capital determine innovation? To what extent? *Technological forecasting and social change*, 69(7), 681-701. [https://doi.org/10.1016/S0040-1625\(01\)00170-6](https://doi.org/10.1016/S0040-1625(01)00170-6)
- Malecki, E. J. (2012). Regional social capital: Why it matters. *Regional Studies*, 46(8), 1023-1039. <https://doi.org/10.1080/00343404.2011.607806>
- Malecki, E. J. & Veldhoen, M. E. (1993). Network activities, information and competitiveness in small firms. *Geografiska Annaler: Series B, Human Geography*, 75(3), 131-147. <https://doi.org/10.1080/04353684.1993.11879656>



- Markard, J., Raven, R. & Truffer, B. (2012). Sustainability transitions: An emerging field of research and its prospects. *Research policy*, 41(6), 955-967. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.02.013>
- McAdam, R., Reid, R. & Shevlin, M. (2014). Determinants for innovation implementation at SME and inter SME levels within peripheral regions. *International Journal of Entrepreneurial Behavior & Research*, 20(1), 66-90. <https://doi.org/10.1108/IJEER-02-2012-0025>
- Meadowcroft, J. (2011). Engaging with the politics of sustainability transitions. *Environmental innovation and societal transitions*, 1(1), 70-75. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2011.02.003>
- Medlin, C. J. & Saren, M. (2012). Interaction: Coherence to a future. I *Business-to-Business Marketing Management: Strategies, Cases, and Solutions*. Emerald Group Publishing Limited. [https://doi.org/10.1108/S1069-0964\(2012\)0000018012](https://doi.org/10.1108/S1069-0964(2012)0000018012)
- Meili, R. & Shearmur, R. (2019). Diverse diversities—Open innovation in small towns and rural areas. *Growth and Change*, 50(2), 492-514. <https://doi.org/10.1111/grow.12291>
- Miles, M. B., Huberman, A. M. & Saldaña, J. (2020). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4. utg.). Sage publications.
- Mo Industripark (2022). MIP-konsernet. Hentet 10.04.22 fra <https://www.mip.no/mip-konsernet/>
- Moradi, A., & Vagnoni, E. (2018). A multi-level perspective analysis of urban mobility system dynamics: what are the future transition pathways?. *Technological Forecasting and Social Change*, 126, 231-243. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.09.002>
- Morgan, K. & Nauwelaers, C. (Red.) (2003). *Regional innovation strategies: The challenge for less favoured regions*. London: Routledge.
- Munksgaard, K. B. & Medlin, C. J. (2014). Self-and collective-interests: Using formal network activities for developing firms' business. *Industrial Marketing Management*, 43(4), 613-621. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2014.02.006>
- NAV Nordland. (2020). Arbeidsmarkedsprognose Nordland 2021.
- NAV Nordland. (2021a). NAVs bedriftsundersøkelse 2021: Kartlegging av arbeidsmarkedet i Nordland. Hentet fra <https://www.nav.no/no/lokalt/nordland/pressemeldinger/nordland-kunne-sysselsatt-nesten-3000-flere-i-2021>
- NAV Nordland. (2021b). NAVs bedriftsundersøkelse 2021: Nedbemanning og lavere mangel på arbeidskraft under koronakrisen. Hentet fra <https://www.nav.no/no/nav-og-samfunn/kunnskap/analyser-fra-nav/nyheter/navs-bedriftsundersokelse-2021-fortsatt-hoy-mangel-pa-arbeidskraft>
- Nexans. (2022). Nexans Norge. Hentet 10.04.22 fra <https://www.nexans.no/no/company/Our-values.html>

- NHO. (2022). Næringslivet i Nordland. Hentet 23.03.22 fra <https://www.nho.no/regionkontor/nho-nordland/naeringslivet-i-nordland/>
- Nordland fylkeskommune. (2020a). Kompetanse for et arbeidsliv i endring: Kompetansestrategi for Nordland 2020-24. Hentet fra <https://ihr.no/wp-content/uploads/2020/11/Strategidokumentet.pdf>
- Nordland fylkeskommune. (2020b). *Rapport pilotkommuneprosjekt - tilflytting og rekruttering fra utlandet - erfaringer og anbefalinger* (20/83169). Hentet fra <https://www.nfk.no/f/p1/ic53d458e-870f-4cc8-b9bb-88c8d80cb995/ft-sak-119-2020-rapport-pilotkommuneprosjektet-tilflytting-og-rekruttering-fra-utlandet-erfaringer-og-anbefalinger.pdf>
- Nordland fylkeskommune. (2021a). Et bærekraftig Nordland: planstrategi for samarbeid og grønn omstilling 2021-2024. Hentet fra <https://www.nfk.no/tjenester/planer-og-planlegging/regionale-planer-og-strategier/regional-planstrategi/>
- Nordland fylkeskommune. (2021b). *Kunnskap for et bærekraftig Nordland*.
- NOU 2020:2. (2020). *Fremtidige kompetansebehov III: Læring og kompetanse i alle ledd*. Kunnskapsdepartementet. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2020-2/id2689744/>
- Nyeng, F. (2017). *Hva annet er også sant?: En innføring i vitenskapsfilosofi*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Oughton, C., Landabaso, M. & Morgan, K. (2002). The regional innovation paradox: innovation policy and industrial policy. *The Journal of Technology Transfer*, 27(1), 97-110. <https://doi.org/10.1023/A:1013104805703>
- Pelling, M., O'Brien, K. & Matyas, D. (2015). Adaptation and transformation. *Climatic Change*, 133(1), 113-127. <https://doi.org/10.1007/s10584-014-1303-0>
- Powell, W. W., Koput, K. W. & Smith-Doerr, L. (1996). Interorganizational collaboration and the locus of innovation: Networks of learning in biotechnology. *Administrative science quarterly*, 116-145. <https://doi.org/10.2307/2393988>
- Raymond, L. & St-Pierre, J. (2010). Strategic capabilities for product innovation in SMEs: A gestalts perspective. *The International Journal of Entrepreneurship and Innovation*, 11(3), 209-220. <https://doi.org/10.5367/000000010792217236>
- Regjeringen. (2021a, 8. desember). Det grønne skiftet. Hentet 19.04.22 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/klima-og-miljo/innsiktsartikler-klima-miljo/det-gronne-skiftet/id2879075/>
- Regjeringen. (2021b, 16. november). Stor satsing på grønn industri i Nordland. Hentet 10.02.22 fra [https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/stor-satsing-pa-gronn-industri-i-nordland/id2887229/?fbclid=IwAR23k\\_n\\_TE-X5BqFvcFwDtQ2D-QIDY68Y3PF3lUzQnHa1Kmx7Kip2x8x8E](https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/stor-satsing-pa-gronn-industri-i-nordland/id2887229/?fbclid=IwAR23k_n_TE-X5BqFvcFwDtQ2D-QIDY68Y3PF3lUzQnHa1Kmx7Kip2x8x8E)

- Rohr-Zänker, R. (2001). How to attract managers and professionals to peripheral regions? Recruitment strategies in the Weser-Ems Region, Germany. *European Planning Studies*, 9(1), 47-68. <https://doi.org/10.1080/09654310124625>
- Saltdal utvikling. (2022). God næringsutvikling gir levende lokalsamfunn. Hentet 24.03.22 fra <https://www.saltdalutvikling.no/>
- Schumpeter, J. A. & Poulsson, P. H. (2017). *Teorien om økonomisk utvikling : en undersøkelse av profitt, kapital, kreditt, renter og konjunktursykluser*. Oslo: Scandinavian Academic Press.
- Snehota, I. & Hakansson, H. (1995). *Developing relationships in business networks*. I: London: Routledge.
- Spiekermann, K. & Aalbu, H. (2004). *Nordic peripherality in Europe*. Nordregio. <http://norden.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A700450&dswid=-7775>
- Spilling, O. R. (2010). *Innovasjonspolitik: problemstillinger og utfordringer*. Bergen: Fagbokforlaget.
- SSB. (2022a). 07459: Befolkning, etter region, kjønn, alder, statistikkvariabel og år. Hentet fra <https://data.ssb.no/api/v0/no/table/07459/>
- SSB. (2022b). 10594: Registrerte arbeidsledige, etter region, statistikkvariabel, måned og kjønn. Hentet fra <https://data.ssb.no/api/v0/no/table/10594/>
- SSB. (2022c). 11668: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter region, kjønn, alder, statistikkvariabel og år. Hentet fra <https://data.ssb.no/api/v0/no/table/11668/>
- SSB. (2022d). 12882: Framskrevet folkemengde 1. januar, etter region, kjønn, alder, statistikkvariabel og år. Hentet fra <https://data.ssb.no/api/v0/no/table/12882/>
- SSB. (2022e). 12937: Hovedtall for bedrifter, etter fylke, landsdel og næring. Hentet fra <https://data.ssb.no/api/v0/no/table/12937/>
- Steen, M. (2018). Et grønt maritimt skifte? Omstilling til en mer miljøvennlig skipsfart. *Grønn omstilling: norske veivalg*. <http://hdl.handle.net/11250/2585582>
- Stuck, J., Broekel, T. & Revilla Diez, J. (2016). Network structures in regional innovation systems. *European Planning Studies*, 24(3), 423-442. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1074984>
- Støre, J. G. (2022, 3. februar). *Statsministerens tale om nordområdepolitikken*. Regjeringen. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsministerens-tale-om-nordomarepolitikken/id2900162/>
- Suorsa, K. (2007). Regionality, innovation policy and peripheral regions in Finland, Sweden and Norway. *Fennia - International Journal of Geography*, 185(1), 15-29. Hentet fra <https://fennia.journal.fi/article/view/3718>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utgave. utg.). Oslo: Gyldendal.

- Truffer, B. & Coenen, L. (2012). Environmental innovation and sustainability transitions in regional studies. *Regional Studies*, 46(1), 1-21. <https://doi.org/10.1080/00343404.2012.646164>
- Turner, D. W. (2010). Qualitative interview design: A practical guide for novice investigators. *The qualitative report*, 15(3), 754.
- Tödttling, 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>
- Utenriksdepartementet. (2020). *Mennesker, muligheter og norske interesser i nord* (Meld. St. 9(2020 - 2021)). Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-9-20202021/id2787429/>
- Vaismoradi, M., Turunen, H. & Bondas, T. (2013). Content analysis and thematic analysis: Implications for conducting a qualitative descriptive study. *Nursing & health sciences*, 15(3), 398-405. <https://doi.org/10.1111/nhs.12048>
- Vangelsten, B. V., Dale, B., Bay-Larsen, I., Gjertsen, A., Bjørkan, M., Fabritius, M., ... Aasen Lundberg, A. K. (2018). Bransjeveikartenes plass i det grønne skiftet. *nytt norsk tidsskrift*, 35(3-04), 231-245. <https://doi.org/10.18261/issn.1891-1781-2018-03-04-04>
- Vareide, K. (2016). *Attraktivitet, arbeidsplasser og verdiskaping* (2/2016). Telemarksforskning. Hentet fra <https://distriktssenteret.no/litteratur/attraktivitet-arbeidsplasser-og-verdiskaping/>
- Waldahl, R. H. (2020). *Kunnskapsgrunnlag for forskning og innovasjon i og for offentlig sektor i Nordland* (NF Rapport 1002/2020). Nordlandsforskning. Hentet fra <https://nforsk.brage.unit.no/nforsk-xmlui/handle/11250/2727528>
- Walrave, B., Talmar, M., Podoyntsyna, K. S., Romme, A. G. L. & Verbong, G. P. (2018). A multi-level perspective on innovation ecosystems for path-breaking innovation. *Technological forecasting and social change*, 136, 103-113. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.04.011>
- Wang, C. L. & Ahmed, P. K. (2007). Dynamic capabilities: A review and research agenda. *International journal of management reviews*, 9(1), 31-51. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2007.00201.x>
- Wilden, R., Gudergan, S. & Lings, I. (2010). Employer branding: strategic implications for staff recruitment. *Journal of Marketing Management*, 26(1-2), 56-73. <https://doi.org/10.1080/02672570903577091>
- Yazan, B. (2015). Three approaches to case study methods in education: Yin, Merriam, and Stake. *The qualitative report*, 20(2), 134-152. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2015.2102>
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: design and methods* (5th. utg.). Los Angeles, Calif: SAGE.

Ytterstad, A. & Veimo, M. (2020). Den sprikende kraften i "det grønne skiftet". Hentet fra <https://hdl.handle.net/10642/9641>

Zahra, S. A. & George, G. (2002). Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension. *Academy of management review*, 27(2), 185-203. <https://doi.org/10.5465/AMR.2002.6587995>

Zhang, M., Macpherson, A. & Jones, O. (2006). Conceptualizing the Learning Process in SMEs: Improving Innovation through External Orientation. *International Small Business Journal*, 24(3), 299-323. <https://doi.org/10.1177/0266242606063434>

# Vedlegg

## Vedlegg 1: Informasjonsskriv og samtykkeskjema

### Vil du delta i forskningsprosjektet

#### *«Grønt skifte uten tilstrekkelig kompetanse i Nordland»?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å kartlegge hvordan mangelfull tilgang på relevant kompetanse innvirker på bedrifter i Nordlandsregionen som har sentrale roller i det grønne skiftet. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

#### **Formål**

Forskningsprosjektet gjennomføres i forbindelse med vår masteroppgave i studiet økonomi og administrasjon ved NTNU Handelshøyskolen. Formålet med studien er å samle inn nødvendig data for å gi innsikt i hvordan bedrifter i Nordland kan oppnå et grønt skifte med begrenset tilgang på relevant kompetanse. Vi ønsker å kartlegge hvordan bedrifter med et sentralt forhold til det grønne skiftet opplever muligheter og utfordringer med tilgangen på nødvendig kompetanse.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

NTNU Handelshøyskolen er ansvarlig for prosjektet. Studien gjennomføres i samarbeid med Nexans Rognan AS som ekstern oppdragsgiver.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Du får denne forespørselen for å delta i dette forskningsprosjektet fordi din bedrift er meget relevant for dette prosjektet. Vi henvender oss til 10-15 bedrifter i Nordlandsregionen i gjennomførelsen av dette forskningsprosjektet.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Dersom du velger å delta i prosjektet, innebærer dette at du deltar på et dybdeintervju. Intervjuet vil ta ca. én time. I intervjuet vil du få spørsmål om dine tanker og refleksjoner rundt det grønne skiftet og tilgang på kompetanse. Det vil bli foretatt lydopptak og

notatskriving underveis i intervjuet. Etter transkriberingen vil lydopptakene slettes, og intervjuene vil anonymiseres

### **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.

- Opplysningene vil kun være tilgjengelig for oppgavens forfattere, Linda Guddal og Mari Tronrud, samt vår veileder ved NTNU Handelshøyskolen, Hilde Fjellvær.
- Navnet og kontaktopplysningene dine vil vi erstatte med en kode som lagres på egen navneliste atskilt fra øvrige data.
- Deltakerne i forskningsprosjektet vil ikke kunne gjenkjennes i en publikasjon. Hvorvidt bedriftsnavnene skal brukes i oppgaven, vil dette kunne bli relevant ved godkjenning om dette.

### **Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?**

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er 31.08.2022. På dette tidspunktet vil også alt av innsamlet datamateriale slettes.

### **Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra *NTNU Handelshøyskolen* har Personverntjenester 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 Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- Vår veileder: *NTNU Handelshøyskolen* ved *Hilde Fjellvær*, på e-post \_\_\_\_\_ eller telefon xxx xx xxx
- Student: *NTNU Handelshøyskolen* ved *Mari Tronrud*, på e-post \_\_\_\_\_ eller telefon xxx xx xxx
- Student: *NTNU Handelshøyskolen* ved *Linda Guddal*, på e-post \_\_\_\_\_ eller telefon xxx xx xxx
- Vårt personvernombud: *Thomas Helgesen*, på e-post \_\_\_\_\_ eller telefon xxx xx xxx

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

- Personverntjenester på epost ([personverntjenester@sikt.no](mailto:personverntjenester@sikt.no)) eller på telefon: 53 21 15 00.

Med vennlig hilsen

*Hilde Fjellvær*  
(Prosjektansvarlig/veileder)

*Mari Tronrud*  
(Masterstudent)

*Linda Guddal*  
(Masterstudent)



---

## Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «*Grønt skifte uten tilstrekkelig kompetanse i Nordland*», og har fått anledning til å stille spørsmål.

- Jeg samtykker til å delta i intervju
- Jeg samtykker til lydopptak av intervju
- Jeg samtykker til at bedriftsnavn kan omtales i forskningsprosjektet – hvis aktuelt

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

---

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

## Vedlegg 2: Intervjuguide

*Avdelingsleder / administrerende direktør / HR-ansvarlig*

### **Introduksjon:**

- Informere om anonymitet og muligheten til å trekke seg
- Spørre informantene om tillatelse til bruk av lydopptak
- Bakgrunn og formål med forskningsprosjektet og intervjuet
- Fortelle om intervjuprosessen

### **Innledende spørsmål: Bedrift og intervjuobjekt**

1. Kan du fortelle litt om bedriften?
2. Hva er din stilling i bedriften?
3. Kan du fortelle litt om din bakgrunn og hvor lenge du har jobbet i bedriften?
  - Utdanning
  - Tidligere erfaring

### **Tema 1: Bærekraft og det grønne skiftet**

4. Hva er din/deres forståelse av bærekraft og det grønne skiftet?
5. Hvordan har deres bedrift et forhold til bærekraft og det grønne skiftet?
6. Hvilke muligheter mener du/dere det ligger i et grønt skifte?
7. Har dere noen konkrete strategier eller bærekraftsmålsettinger?
  - Hvordan jobber dere med disse?
  - Hva vil du er deres viktigste bidrag til omstillingen?
8. Hvilken rolle tenker dere kompetanse har i deres arbeid med bærekraft?
  - Ser dere noen muligheter her?
9. Opplever dere noen utfordringer relatert til det grønne skiftet?
  - Isåfall, hvordan har dere løst dette?

### **Tema 2: Kompetanse**

10. Opplever dere utfordringer med tilgang på kompetanse?
  - Har dere iverksatt noen tiltak for å imøtekomme utfordringene? Hvilke?
11. Hvordan ser en rekrutteringsprosess ut hos dere?

- Målgruppe?
  - Rekrutteringskanaler/verktøy for å nå målgruppen (sosiale medier o.l.?)
  - Språk (krav til norsk?)
  - Spesielle kompetansekrav?
  - Har dere noen fastsatte krav ift. stillingsbeskrivelser (eller fleksible?)
12. Hvordan jobber dere med synlighet og omdømme?
13. Hvordan ivaretar dere og bruker kompetansen til medarbeiderne dere allerede har?
- Hvordan prioriteres kompetanseutvikling i organisasjonen?

## **Tema 2: Det grønne skiftet og kompetanse**

14. Bruker dere rekruttering som et verktøy for å møte utfordringer innen det grønne skiftet?
15. På hvilken måter er det nødvendig med ny/annen kompetanse i møte med det grønne skiftet?
- Hva slags tiltak setter dere inn for å møte eventuelle utfordringer med dette?
16. Hvordan anser dere eksisterende kompetanse som viktig i møte med det grønne skiftet?
17. Hvordan tror du/dere utfordringer med kompetanse kan påvirke deres målsettinger og posisjon innen det grønne skiftet?
18. Hvilke tiltak mener du skal til for å løse utfordringene knyttet til rekruttering i Nordland?

## **Avslutning:**

19. Er det noe du ønsker å legge til, eller noen viktige momenter som ikke er blitt dekket i dette intervjuet?
20. Er det greit om vi tar kontakt senere dersom vi har noen oppfølgingsspørsmål i forbindelse med intervjuet?
21. Kjenner du til andre bedrifter som kan være aktuelle for dette forskningsprosjektet?
- Kontaktinformasjon

### Vedlegg 3: Vår vurdering av casebedriftenes forhold til det grønne skiftet

<b>Nexans Rognan</b>	Nexans Rognan er et selskap som utviser høy bevissthet på bærekraft ved å aktivt ta grep for å oppnå karbonnøytralitet innen 2030. Kabeløsningene til Nexans Rognan benyttes mange steder, og det har derfor stor samfunnmessig betydning at de tar hensyn til miljøkrav.
<b>Dragefossen</b>	Dragefossen produserer og selger ren energi basert på vannkraft, og viser høy bevissthet på miljø og bærekraft blant annet gjennom deres nye satsninger på energirådgivning og klimarådgivning.
<b>Elkem Salten</b>	Elkem Salten har et aktivt forhold til bærekraft, som viser seg ved at de er et av verdens mest energieffektive ferrosilisiumverk. Energigjenvinningsanlegget sikrer lavest mulig utslipp og dermed mer miljøvennlig produksjon, som har stor betydning for å oppnå reduserte CO2 utslipp og 2030 målene.
<b>Mo Industripark AS</b>	Mo Industripark har satt seg mål om å være en grønn industripark i verdensklasse. De arbeider aktivt for bærekraft gjennom mange innovative samarbeid med FoU, for å finne nye miljøvennlige og energieffektive løsninger.
<b>Saltdal utvikling</b>	Næringssselskapet til Saltdal kommune arbeider aktivt for at bedriftene i regionen skal bli mer bærekraftige, blant annet gjennom utviklingsprogrammer og prosjekter.
<b>Freyr</b>	Freyrs formål er å dekarbonisere transport og energisystemer, ved å tilby batteriløsninger for elektrifisering. Batteriene bidrar til å oppnå bærekraftsmål da de representerer en mulighet for å betydelig redusere CO2-utslipp i industrien.
<b>Hepro</b>	Hepro tilbyr hjelpemidler og velferdsteknologi som muliggjør sosial bærekraft, da deres produkter avlastet helse- og omsorgstjenester, som videre skaper økt kapasitet i møte med en kommende eldrebølge.
<b>Aino AS</b>	Aino er et investeringsselskap med fokus på grønne vekstbedrifter i Nord. Selskapet bidrar til det grønne skiftet ved at de setter krav om bærekraft til bedriftene de potensielt investerer i.
<b>Invis</b>	Invis muliggjør bærekraftige prosjekter ved å lage detaljerte 3D-modeller og visualiseringer som kan brukes i hele prosjektets levetid. Dette muliggjør en optimalisering av ressursbruk, overgang til mer bærekraftige materialer og redusert energiforbruk i prosjektene
<b>Kunnskapsparken Helgeland</b>	Kunnskapsparken Helgeland arbeider aktivt for økt bærekraft, verdiskaping og vekst for både offentlige og private virksomheter på Helgeland.
<b>Bergen Carbon Solutions</b>	Selskapet baserer seg på en nyutviklet, miljøvennlig teknologi, som gjør det mulig å produsere karbon nanofiber ved bruk av CO2 og vannkraft. Dette er et viktig ledd for å oppnå en sirkulærøkonomi, som videre har stor betydning for å kunne oppnå et grønt skifte.
<b>Gen2Energy</b>	Gen2Energy tilbyr ren grønn hydrogen, basert på fornybar energi, som et alternativ til fossile energikilder.

