

**Masteroppgave i Innovasjonsteori og kunnskapsutvikling  
01.12.2022**

***Hvordan retningsbestemte regionale utviklingsprosjekter  
kan forstås og studeres.***

**Illustrert gjennom casen av det retningsbestemte utviklingsprosjektet i  
en norsk nærlingsklynge på Sørlandet (GCE NODE)**

**Universitetet i Agder, 2022**  
Handelshøyskolen  
Institutt for arbeidsliv og innovasjon

**Veildere:**  
**Arne Isaksen og Jan Ole Rypestøl**

**Av:**  
**Ulrik Oswald Akerholt Næss Ruschke**

**Sammendrag:**

Hvordan regionale bærekraftige utviklingsprosjekter kan forstås og studeres er hva denne oppgaven undersøker. Ulike tilnærminger til tematikken angriper emnet gjennom henholdsvis nedenfra-og-opp eller ovenfra-og-ned tilnærminger. Tilnærmingene har konsekvenser for hvordan retningsbestemte utviklingsprosjekter kan forstås, og skaper gjerne konseptuelle føringer for hvor inkrementelle eller radikale utviklingsprosjektene kan være. Bærekraftig utvikling som forskningsfelt har fått mer og mer oppmerksomhet de siste årene, og er trolig en reaksjon på et tiltagende samfunnsengasjement for tematikken. Bærekraftig utvikling som forskningsfelt har få begrensninger i å sette rammer for hva som er relevante innfallsvinkler, og blir dermed et enormt felt. Totaliteten av feltet kan kanskje forenkles ved å stille spørsmål om hvordan man kan forstå og studere tematikken, både i teori og i tilknytning til bestemte caser. Oppgaven ser på helheten rundt bærekraftig regional næringsutvikling, og søker å forstå hvordan en næringsklynge sitt bærekraftige utviklingsprosjekt relateres til den totale tematikken. Arbeidet uthever prosessforståelser for retningsdrevne utviklingsprosjekter, diskuterer eventuelle forutsetninger for bærekraftig regional næringsutvikling og hvordan disse forutsetningene kan kobles mot bestemte dimensjoner. For å skape nærhet til den bestemte empiriske konteksten brukes ressursmodifisering, handlingstyper og utviklingsstier for å avdekke hva som ser ut til å vokse frem i den empiriske konteksten på bakgrunn av utviklingsprosjektets retning.

**Nøkkelord:**

Bærekraftig næringsutvikling, , næringsklynger, olje og offshore, ressursmodifisering og «agency», utviklingsstier, Grønne utviklingsprosjekter

## Forord

Å kunne skrive en masteroppgave, kunne ta en utdanning, og å skrive om en tematikk som er så viktig for meg har vært et virkelig privilegium. Uansett.. dette er ikke begynnelsen på slutten, bare begynnelsen på begynnelsen. Det virkelige arbeidet starter etter masteren er levert.

Jeg vil takke Charlotte, forloveden min. Du har vært en klippe under hele masterløpet, og alltid vært der for meg når jeg trengte en klem. Å stå i dette, og de to/tre siste årene alene, hadde vært svært komplisert. Du har gitt helt uvurderlig hjelp og støtte, du gir meg mot og drivkraft. Du har beholdt roen når jeg har mistet hodet, og når jeg har vært for rolig har du fått panikk på mine vegne - Tusen takk, Charlotte.

Jeg vil takke mamma og pappa. Deres tilbakemeldinger, støtte, tilstedeværelse og ellers oppdragelse har gitt meg utgangspunktet for den jeg etter hvert er blitt. Takk for at jeg har fått vokse som en ranke på dere, og takk for mulighetene til å vokse også helt på egenhånd; med knall, fall og skrubbsår som seg hør og bør.

Dere nærmeste, Charlotte, Mamma og Pappa, har fått meg til å løfte hodet og rette meg opp i ryggen. Jeg er uendelig glad i dere, og jeg er uendelig glad for at akkurat dere er min familie.

Jeg vil også takke øvrig familie, venner og kolleger som har heiet meg frem, og hatt troa på meg og arbeidet mitt. En spesiell takk til Tine, Thomas, John Martin og Amalie - mine beste venner i både solskinn og regnvær.

Til sist vil jeg gi en grundig takk til mine helt eksemplariske veiledere, Arne Isaksen og Jan Ole Rypestøl. Dette prosjektet har vært kognitivt krevende, i langt større grad enn jeg forestilte meg. Jeg sa vel til å begynne med at jeg ønsket å gjøre en enkel master, så selv om den planen gikk i tusen knas – og en omfattende og tidvis kaotisk masteroppgave spiret frem – så hadde jeg visdom i dere to. En uslåelig kombinasjon rett og slett, jeg føler jeg har vært læregutten til Michelangelo og Donatello. Hele opplevelsen med master, utsettelse, utkast, vurderinger og revurderinger har vært prøvelser jeg har vokst på. Jeg har vært kaptein på master-skuta, men det er dere som har loset meg i havn. Tusen takk til havnefogdene.

Hilsen

Ulrik Oswald Akerholt Næss Ruschke

## Innhold

<b>1.0 Innledning og å motivere tematikken.....</b>	<b>6</b>
1.2 Refleksjoner om litteratur og tematikk.....	7
1.3 Struktur.....	10
<b>2.0 Teori.....</b>	<b>10</b>
2.1 Tilnærminger til bærekraftig utvikling, «Small Wins» og «Big Wins» .....	11
2.1.1 Small Wins .....	11
2.1.2 Big Wins.....	14
2.1.1.1 Mission Oriented Innovation Policy (MOIP).....	14
2.1.1.2 Challenge Oriented Regional Innovation Systems (CoRIS).....	16
2.2 Grønn omstilling forstått som grønn stuetvikling .....	19
2.2.1 Utviklingsstier .....	19
2.2.2 Ulike stedsspesifikke faktorer for regional utvikling .....	20
2.2.3 Utviklingen av det Regionale Innovasjonssystemet .....	22
2.3 Aktører, handlinger og ressurser.....	23
2.3.1 «Change agency».....	24
2.3.2 Ressurser og ressursmodifisering.....	25
2.3.3 «Agency» og ressursmodifisering i utviklingssammenhenger .....	27
2.4 Klyngeteori .....	28
2.4.1 Klyngeteori og livsløp .....	29
2.4.2 Oppgraderingsmekanismer .....	30
<b>3.0 Sammendrag og konseptualiseringer .....</b>	<b>32</b>
3.1 To tilnærminger til retningsdrevet utvikling .....	32
3.2 Utvikling av regionalt næringsliv .....	34
<b>4.0 Metode .....</b>	<b>38</b>
4.1 Kontekstbeskrivelse.....	38
4.2 Forskningsdesign .....	40
4.3 Metode for datainnsamling.....	42
4.4 Valg av informanter .....	43
4.5 Anonymisering og personvern .....	45
4.6 Bearbeiding og analyse av datamateriell .....	45
4.7 Overførbarhet, Reliabilitet og Validitet.....	45
<b>4.0 Presentasjon og analyse av funn .....</b>	<b>47</b>
5.1 (A) Press, i sammenheng med intensjon .....	47

5.2 (B) Problemforståelse og meningsforhandling.....	49
5.2.1 Problemforståelse .....	49
5.2.2 Meningsforhandling .....	51
5.3 (C) Vertikalitet og horisontalitet.....	53
5.3.1 Vertikalitet.....	53
5.3.2 Horisontalitet.....	55
5.4 (D) Egenskaper og ressurser.....	56
5.6 Oppsummering av funn.....	57
<b>6.0 Diskusjon.....</b>	<b>59</b>
6.1 «I hvilken grad følger utviklingsprosjekter i GCE NODE en Small Wins, eller Big Wins strategi?» .....	59
6.1.1 RIS utvikling .....	60
6.1.2 Press og oppgraderingsmekanismer .....	62
6.1.3 Barrierer og kompleksitet.....	63
6.1.4 Oppsummering av første forskerspørsmål (6.1) .....	65
6.2 «Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjekter i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?» .....	66
6.2.1 Aktører og «agency» .....	66
6.2.2 Ressursmodifisering .....	67
6.2.3 Oppsummering av andre forskerspørsmål (6.2) .....	69
6.3 «Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?» .....	70
6.3.1 Utviklingsstier .....	70
6.3.2 Oppsummering av andre forskerspørsmål (6.3) .....	72
<b>7.0 Oppsummerende diskusjon.....</b>	<b>73</b>
7.1 Å forstå GCE NODEs utviklingsprosjekt .....	73
7.2 Å forstå bærekraftig regional næringsutvikling.....	75
<b>8.0 Konklusjon.....</b>	<b>77</b>
<b>9.0 Referanseliste.....</b>	<b>83</b>

## 1.0 Innledning og å motivere tematikken

De siste årene har litteratur og forfattere innen nasjonale og regionale innovasjonssystemer, samt tilgrensende fagretninger, fått økende interesse for retningsdrevet omstilling og utvikling (Isaksen & Jakobsen, 2017). Dette skjer i lys av, og parallelt med, et tiltagende samfunnsengasjement i forhold til komplekse sosiale problemer som igjen både innbefatter og kan relateres til næringsutvikling. Vår tids sosiale problemer karakteriseres ofte ved å i økende grad være både kompliserte og globale, problemenes sammenhenger omfatter stadig oftere hele samfunn og verdikjeder - derav gjerne kjent som «wicked problems» (Bugge, Andersen & Steen, 2021). Eksempler er global oppvarming, tap av mangfold i økosystemer, forsøpling, auto-immune sykdommer og sosial ulikhet for å nevne noen. Listen er lang, men denne masteroppgaven holder lupen over global oppvarming og grønn/bærekraftig utvikling som motsvar. Til tross for å være nøye omtalt i offentlige arenaer, og i faglitteratur, later det til at retningsdrevet utvikling og omstilling er et ungt forskingsfelt sammenlignet med øvrig litteratur i faget innovasjonssystemteori. Dette motiverer til ytterligere forskning for å drive fagfeltet fremover.

Å motivere tematikken er vel, når sant skal sies, ingen vanskelig oppgave. Det oppleves nesten påtatt å argumentere for hvorfor bærekraftig utvikling burde studeres, og hvorfor det er viktig. Samtidig husker jeg et intervju med klimaforskeren Dr. Veerabhadran Ramanathan, hvor han, som en av verdens fremste forskere på jordas atmosfære, ble valgt ut til å snakke med Pave Francis i ca. tre minutter om global oppvarming i 2014 (Vox, 2017, 1:49). Som ekspert var han godt forberedt til møtet med Paven, men når øyeblikket kom glemte han hva han skulle si (Vox, 2017, 2:06). Resultatet var at Dr. Veerabhadran snakket rett fra hjertet, og formidlet hva som motiverte ham selv ved problemstillingen (Vox, 2017, 2:17). En tid senere, for første gang i verdenshistorien, tok den katolske kirke under Pave Francis et standpunkt på global oppvarming (Vox, 2017, 3:01).

Under arbeidet med denne masteroppgaven har jeg stadig forsøkt å øyne informantenes årsaker til hvorfor de mener bærekraft er viktig. Om jeg skulle snakket fra mitt eget hjerte vil jeg nok raskt komme til kort om målet var å finne opp kruttet på nytt – vi vet hvorfor bærekraft er viktig, og det er blitt sagt på mye mer intelligente og hjerteskjærende måter enn hva jeg kan mane frem. Om jeg skulle gjort noe klokt ville det i så tilfelle vært å si at: noen ganger når man skal forstå verden rundt seg hjelper det å sette ideene våre inn i større sammenhenger, og andre

ganger i mindre sammenhenger. De større sammenhengene kan vise klare linjer, fra hvor vi selv står, til andre siden av kloden om vi vil. Mens de mindre sammenhengene holder oss jordnære og klare. De får oss hverken kanskje til å sveve av pågangsmot, men heller ei til å subbe og traske i avmakt. Bærekraftig utvikling er viktig både i de store, og de små sammenhengene. Bærekraft er både viktig for de som enda ikke er et glimt i sine foreldres øyne, det er en viktig moralsk forpliktelse overfor de som vil ta den hardeste støytten på våre vegne – bærekraft er noe vi bryr oss om nettopp fordi vi bryr oss om andre. Og, uten å gå av hengslene, er derfor bærekraftig utvikling et medmenneskelig, moralsk og demokratisk prosjekt. Bærekraftig utvikling som tematikk er altså ikke bare en tematikk for de store tenkerne, men også de jordnære og handlekraftige. Sånn sett er bærekraftig utvikling lett å misforstå om man tror det skal befinne seg en entydig definisjon bakenfor tematikken. Om vi isteden ser på det gjennom linsen som foreslått ovenfor er kanskje bærekraftig utvikling og dets ulike innfallsvinkler noe mer håndgripelig og motiverende.

### ***1.2 Refleksjoner om litteratur og tematikk***

At oppgaven er abduktiv ble ikke overraskende gitt min forforståelse av tematikken. Det ble nødvendig å føle seg frem i landskapet og innimellom male med bred kost fremfor å avgrense seg i det innledende arbeidet. Forskningen på retningsdrevet omstilling var ikke generell, men litteratur innen retningsdrevet omstilling hadde et stort nedslagsfelt virket det som. Det var mye relevant forskning, mange relevante begreper og tilnærminger som var brukt for å forklare hva retningsbestemt utvikling var, eller hvordan bestemte retningsdrevne utviklingsprosjekter var konstituert. Utover i arbeidet ble det samtidig synlig at litteraturen hovedsakelig representerte to tilnærminger til temaet. Disse tilnærmingene ble etter de innledende rundene med lesing døpt «Small wins» (SW) og «Big Wins» (BW). Disse begrepene skulle illustrere hvordan, og på hvilke måter, litteraturen hadde ulike innfallsvinkler på emnet om retningsdrevet utvikling. «Small wins» litteraturen angrep bærekraftig utvikling gjennom at aksjonering fra bakkeplan og stadige forbedringer hos aktører på mikronivå var en hensiktsmessig måte å skape bærekraftig utvikling på. Derav at små seiere ville skape store omveltninger når endringene beveget seg oppover mot systemnivå – nedenfra-og-opp. «Big Wins» litteraturen illustrerte en diametralt motsatt tilnærming til stoffet, hvor store transformasjoner av regioner og nasjoner var den eneste måten å tilstrekkelig håndtere komplekse problemer på. Utviklingsprosjekter i denne type tilnærming var konstruert med en ovenfra-og-ned prosess, hvor systemaktører var ledende i å skape utviklingsprosjektene.

For å følge opp denne tråden ble det hentet inn litteratur formålsrettet for å undersøke om det var slik at litteratur på retningsdrevet omstilling faktisk kunne kategoriseres etter de to begrepene. Dette ga to resultater, både at det stemte og at tilnærmingene tross alt hadde noen fellestrekk. Første resultatet var at de to kategoriene var illustrative i å dele inn relevant litteratur etter motsetningen om retningsdrevet utvikling skulle gjennomføres med aksjon ovenfra-og-ned og radikalt, eller nedenfra-og-opp og inkrementelt. Det andre resultatet var at teoriene hadde en del fellestrekk. Eksempelvis ved at rammen for utvikling er lik, mens tilnærmingene til rammen er ulike. Samspill mellom aktør og system vektlegges likt, årsaker for aksjonering spilles frem likt, mens hvordan utviklingsprosjekter skal konstrueres er hva tilnærmingene er uenige i. Dette åpnet på mange måter en tredje dør, hvor det trolig fantes en form for middelveilnærming til tematikken. I tillegg at å kun bruke tilnærmingene (SW/BW) ikke alene var nok for å forstå feltet jeg skulle studere. Derav søkte jeg å utvinne også mer grunnleggende og kontekstorientert forståelse for hva bærekraftig utvikling er, og hva det innebærer.

Jeg forstod derav at å kunne beskrive konteksten jeg studerte; Agderregionen og næringsklyngen GCE NODE, skulle bli grunnleggende. Derav ble teori innen Regionale Innovasjonssystemer sentralt, i tillegg til å forstå nyanser mellom ulike måter å stimulere til utvikling på. Herunder var ressursmodifisering og utviklingsstier relevant. Disse to teoriene stod sentralt i litteratur på retningsdrevet omstilling (se Trippel, Baumgartinger-Seiringer, Frangenheim, Isaksen & Rypestøl, 2020). Innen mer kontekstbeskrivende teori var inkludert i det teoretiske rammeverket forstod jeg at oppgaven i for stor grad lente seg på systemperspektiver for å beskrive retningsbestemt utvikling. Dette ville ikke holde vann for å studere tematikken tilstrekkelig. Årsakene til dette var hovedsakelig to, først og fremst fordi hva man kaller «retningsbestemt utvikling/omstilling» ikke er én bestemt type utvikling. Retningsbestemt betyr at utviklingsprosjektet har en utvalgt retning – at deltakende aktører har peilet en kurs for hva utviklingsprosjektet skal bety; man setter enkelte rammebetingelser for f.eks. hva et produkt/tjeneste/system kan/ikke kan gjøre for å være i tråd med den bestemte retningen. Slik spiller altså aktører en fundamental rolle, fordi det er deltakende aktører som avgjør hvilken retning utviklingsprosjektet skal ta (se Trippel et al., 2020). Den andre årsaken er at tilnærmingene behandler alt fra språk og intensjon, til innovasjonspolitik og regionale kontekster. Altså spiller den regionale konteksten en like stor rolle som enkeltaktørens egne muligheter og motivasjoner for aksjon, slik at en slagside mot systemperspektiver kun ville forklart deler av bildet. Litteratur som redegjorde for ulike aktørperspektiver og handlingstyper



ble således relevant for å kunne utdype hvordan deltakende aktører kan forstås for å skape utviklingsprosjekter. Det ville dermed være en fordel, tenkte jeg, å kunne balansere det systemteoretiske rammeverket med mer aktørorientert litteratur.

Den overordnede problemstillingen er «Hvordan kan bærekraftig utvikling i en (norsk) klynge av bedrifter i olje- og gassnæringen forstås/studeres?». Som nevnt var det mange ulike inntrykk under innhenting av litteratur, og det var tilnærmingenes likheter og ulikheter som fattet min interesse. Følgelig ønsket jeg, på et overordnet plan, å undersøke hvordan man kan studere valgte tematikk – hvordan kan vi utvikle vår forståelse av feltet? Eksempelvis hvor dynamisk en bærekraftig utviklingsprosess er, eller om den er forutsatt av bestemte momenter. Videre i prosessen ble følgende forskerspørsmål formulert: «I hvilken grad følger utviklingsprosjektet i GCE NODE en Small Wins eller Big Wins strategi?». At tilnærmingene hadde effekt i forskningen som de ble brukt i, var tydelig. Om tilnærmingene derimot – og mine konseptualiseringer av dem – skulle ha observerbar sammenheng med masterstudiets empiriske kontekst, virket fornuftig å undersøke. I tillegg virket det fornuftig å også drøfte hvorvidt tilnærmingene tilslørte nyanser i feltet, og om de hadde aspekter ved seg om kanskje ikke like fullt lot seg overføre/sees i sammenheng med den empiriske konteksten.

Fordi aktørperspektiver og «agency» gjentok seg som teoretisk bakteppe i litteraturen, ønsket jeg å undersøke begrepenes tilknytning til tematikken ytterligere. Dette var også i noen grad for å unngå at oppgaven kun ble en teoretisk drøfting basert på noen egenkonstruerte begreper. Parallellt med aktører og «agency» ble ressursmodifisering aktuelt å undersøke. Ressursmodifisering er interessant i relasjon til å evaluere muligheter for utvikling, og kan i så måte beskrive ulike måter aktører kan aksjonere på. Derav utledet jeg spørsmålet: «Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjekter i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?» Siste forskerspørsmål bygger på utviklingsprosjektets mulige resultater: «Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?». Det som da undersøkes er om man skulle se til nye næringer, eller ønske å utvikle eksisterende virksomhet. Slik sett står siste forskerspørsmål i stil med undersøkelsen av ressursmodifisering og agency.

### **1.3 Struktur**

Oppgavens struktur er som følger. Oppgaven begynner med teorikapittelet. Herunder vil først se til de primære tilnærmingene (SW/BW). I tilknytning til disse to tilnærmingene undersøkes relaterte begreper og teorier. Etter teorikapittelet er et eget kapittel for sammendrag av utvalgt litteratur og presentasjon av konseptualiseringer. Deretter kommer metodekapittelet, etterfulgt et kapittel for presentasjon og analyse av funn. Avslutningsvis kommer to kapitler med diskusjon, og til sist konklusjoner og referanselisten.

## **2.0 Teori**

Slik jeg har vært inne på tidligere, har det faglige miljøet i økende grad vist interesse for samfunnsproblemer som global oppvarming og forsøpling de siste årene (Isaksen & Jakobsen, 2017). Som et resultat har fagfeltet utviklet flere begreper, tilnærminger og diskusjoner som retter søkelyset mot hvordan retningsbestemt omstilling skal foregå (se Bours, Wanzenböck & Frenken, 2021; Bugge et al., 2021; Trippel et al., 2020; Tödtling, Trippel & Desch, 2022). Litteraturen om bærekraftig eller retningsbestemt utvikling peiler kurs for hvordan vi skal forstå ulike tilnærminger og problemstillinger knyttet til bærekraft innen utviklingsarbeid. Slik vi skal se kan kommende tilnærminger gjerne deles inn i «Small Wins», «Big Wins»- tilnærminger, avhengig av teoriens grunnmur og interessefelt.

En del av oppgavens oppdrag blir dermed å utheve de ulike tilnærmingene om bærekraftig utvikling, og forsøke å avdekke tilnærmingenes betydning og relasjon til feltet. Hva skiller dem, hva forteller de oss og hvordan kan denne kunnskapen sees i lys av oppgavens empiriske kontekst? Jeg vil også gjøre et par begrepsdistinksjon innledningsvis, hvor bruken av «utviklingsprosjekt» brukes løst i oppgaven. Begrepet er tenkt å representere et prosjekt som har bærekraftig retning. Jeg setter altså ingen krav til hva som må skje/være i utviklingsprosjektet annet enn at det er et prosjekt for å utvikle en næring/virksomhet med bestemt retning. I tillegg brukes begrepet bærekraft i denne masteren synonymt med «grønt»/miljøvennlig, samtidig som at informantene selv gjør enkelte distinksjoner relatert til begrepet senere.

Teorikapittelet fortsetter med en presentasjon av «Small Wins» tilnærmingen som presentert av Bours et al. (2021). Deretter «Big Wins» tilnærmingen, presentert gjennom litteratur på Mission

Oriented Innovation Policy. Og til sist Challenge Oriented Innovation Systems (CoRIS) som knyttes til BW i det kommende analytiske rammeverket. Videre kommer teori om utviklingsstier og typer av Regionale Innovasjonssystemer. Med dette utgangspunktet skal vi ha bygget et systemteoretisk utgangspunkt for å forstå retningsdrevet utvikling. Etter dette følger et delkapittel om aktører og «agency». I samband med «agency» vil jeg undersøke teori for å utvide min forståelse av ressurser og egenskaper til bruk i omstilling. Deretter brukes siste del av teorikapittelet på klyngeteori og relevante begreper derunder.

### **2.1 Tilnæringer til bærekraftig utvikling, «Small Wins» og «Big Wins»**

I dette delkapittelet ønsker jeg å undersøke de ulike tilnærmingene og deres perspektiver på hvordan omstilling skal foregå, og hvilken form den skal ta. Først begynner vi med «Small Wins», deretter «Big Wins». Den mest sentrale ulikheten mellom disse perspektivene er altså at de argumenterer for hhv. radikale/transformative eller inkrementelle/re-orienterende endringer, og om omstilling skjer ovenfra-og-ned eller nedenfra-og-opp.

#### **2.1.1 Small Wins**

Bours et al. (2021) sin presentasjon av SW gjøres via forskning på forsøpling i vannveier i Nederland hvilket forfatterne gjennomførte. Man undersøkte hvordan SW tilnærmingen i tilknytning til samfunnsansvaret å fjerne søppel fra vannveier i flere Nederlandske regioner kunne ha positiv effekt. «Small wins» tilnærmingen er en innovasjonsstrategi som argumenterer for mindre og lærende forbedringer over tid av teknologisk eller organisatorisk art. Utviklingene er rettet mot bestemte samfunnsutfordringer, altså med bestemt retning. Derav er tilnærmingen sentrert rundt å skape små seiere av gangen, hvilket etter hvert skal akkumulere til større seiere. Forfatterne presenterer at radikale løsninger ikke nødvendigvis er effektive i møte med sammensatte samfunnsutfordringer fordi de ikke tar for seg kompleksiteten av mer globale problemer, og at en stegvis "Small Wins"-strategi er mer effektiv fordi det stimulerer til læring hos utøveren selv (Bours et al., 2021). Man får følgelig et annet mulighetsrom til å løse komplekse problemer, fordi man arbeider for stadige utviklinger på et problemområde, fremfor å iverksette radikale omveltninger. Det siste løper en risiko for å løse deler av et komplekst problem og ikke hele den eventuelle problemkjeden sies det (Bours et al., 2021).

Innfallsvinkelen på bærekraftig utvikling forstås altså gjennom SW for å ta utgangspunkt i aksjon fra bakkeplan hvilket forplanter seg oppover til systemnivå i form av lovgivning og

regulering. Herunder motarbeider man innbyrdes barrierer ved bruk av selvforsterkende mekanismer, som man kan dra nytte av under utviklingsprosjektet.

De enkelte barrierene i SW tilnærmingen forstås som å eksistere på både regionalt, nasjonalt og transnasjonalt nivå. For det første nevnes lover og reguleringer i kapasitet av å kunne hindre implementeringen av løsninger, og føre til mangel på ressurser/deltakelse fra lovgivende hold (Bours et al., 2021). I tillegg observerer man, på regionalt nivå, at de ulike kommunene i Nederland har egne bestemmelser, regulativer og målsetninger. Dette forhindret bred implementering av samme teknologi/løsning over flere regioner (Bours et al., 2021). Disse momentene ble omtalt som “robusthet”. Videre er det beskrevet at “robusthet”, som strukturelle/institusjonelle hindringer, er de vanskeligste å overkomme for nedendra-og-opp-innovasjoner og -strategier (Bours et al., 2021). Samtidig dreier såkalt “robusthet” seg også om treghet på systemnivå (Bours et al., 2021), og at selv om utviklingsprosjektene gjennomføres skikkelig må man ta høyde for at store skip er tunge å snu; systemnivå i form av politikk og lovgivning endres ikke nødvendigvis over natten. Som motsvar argumenterer Bours et al., (2021) for at “robusthet” må møtes med kobling av ressurser og mennesker på tvers av systemnivå og aktørnivå-skillet. Både i relasjon til å styrke det eventuelle utviklingsprosjektets fremgang, men også i møte med kompleksiteten av bærekraftig utvikling. Ergo er kobling, i form av samspill på tvers av mikro/makro, en nødvendig handling i møte med robuste strukturer i konteksten av et nedendra-og-opp utviklingsprosjekt.

Et interessant element hos Bours et al., (2021), som også nevnes i kommende tilnærminger, er språkets funksjon i å skape enighet om hvordan problemer skal løses og forstås. Den språklige dimensjonen er ikke like kritisk her som i kommende tilnærminger, men er likevel en viktig forutsetning for samspill – da samspill er forutsatt av at deltakere har samme forståelse av problemet som skal løses, og hva som er riktig vei for å løse problemet. Forsøpling slik som Bours et al., (2021) undersøker er et komplekst problem som strekker seg utover enkeltmenneskets evne. Derav er det behov for å kunne møte både kompleksitet og robusthet ved å samle ressurser og mennesker om felles målsetninger (Bours et al., 2021). Forsøpling eksempelvis forstås som komplekst fordi forsøpling i seg selv kun er et symptom på flere problemdeler langs en lengre problemkjede. Forsøpling er hos Bours et al. (2021) både observert for å skje gjennom at personer kaster søppel på gatene, men også fordi det manglet søppelkasser i byområdene i de relevante nederlandske regionene. I tillegg manglet det

resirkuleringsstasjoner, noe som gjorde at behandlingen av søppel tok lengre tid – dermed forårsaket problemdelene sammen mer forsøpling enn nødvendig.

Relaterte barrierer er rettet mot kunnskap, og mangelen på deling av kunnskap i og mellom organisasjoner samt generell motstand mot endring. Disse dimensjonene er spesielt interessante fordi man i innovasjonslitteraturen stort sett er enige om at en særlig viktig forutsetning for innovasjon nettopp er utvikling, utveksling og forvaltning av kunnskap på tvers av og mellom organisasjoner. Barrieren her bestod i at kunnskapsdeling foregikk i svært liten skala i nedena-og-opp sammenhengene som ble studert, i tillegg til at man også i organisasjonene hadde motstand mot eventuelle endringer for å styrke ens eget arbeid (Bours et al., 2021). Dimensjonen relatert til motstand mot endring er vanskelig å adressere, ikke fordi den er uvanlig - snarere fordi den er svært vanlig. Denne formen for hindring og utfordring er diskutert flittig i organisasjonsteoretisk litteratur, og kalles gjerne «motstand mot endring» (Jacobsen, 1998; Meyer & Stensaker, 2011). Kanskje aktualiserer barrierene også viktigheten av en syntese mellom innovasjonsteori og organisasjonsteori: Vi kan nok si en del gjennom innovasjonsteori om effekten av at kunnskap deles, mens organisasjonsteori har et større begrepsapparat for å beskrive årsakene til tilbakeholdelse av informasjon eller mangelen på samarbeid i relasjoner.

Inkrementelle endringer betyr ikke bare *i* en bedrift/organisasjon i SW, den eventuelle organisasjon *er* den inkrementelle endringen. Poenget er at retningsdrevet omstilling kan skje nedena og opp, via endringsaktører som oppretter eller oppgraderer organisasjoner (eller foretak) som tar sikte på å løse bestemte samfunnsproblemer. I tillegg er mekanismene for fremdrift i SW-tilnærmingen gjerne mekanismer som bærer preg av å være anvendelige i nedena-og-opp sammenhenger (eks. å dele sine seiere, dele kunnskap med hverandre etc.) «Small wins»-strategien som presentert av Bours et al. (2021) blir dermed en strategi om egeninnsats så vel som inkrementelle utviklinger; hvordan de mange og få spiller en definitiv rolle i møte med større samfunnsproblemer. Tilnærmingen gir meningsfull innsikt i diskusjoner om grønn omstilling i stor skala hvor også mindre virksomheter har en rolle å spille, ikke bare «miljøverstingene». Således er SW tilnærmingen en teori som søker bred samfunnsutvikling med bestemt retning fordi den ikke begrenser nedslagsfeltet sitt for hvilke virksomheter og utviklinger som er relevante. Den belager seg videre på at enkeltmennesker er villige til, og ønsker å bidra til positiv samfunnsutvikling.

### **2.1.2 Big Wins**

Begrepet «Big Wins» i denne masteren representerer ikke én artikkel eller teori, men snarere et par litteraturbidrag som lener mot systemiske og mer, men ikke nødvendigvis fullstendig, radikale/transformative endringer med bestemt retning som verktøy for å løse samfunnsutfordringer. På samme måte som «Small Wins»-perspektiver tenderer mot nedenfra-og-opp-mekanismer for å løse problemer, så tenderer «Big Wins»-orienterte perspektiver mot det motsatte; ovenfra-og-ned-mekanismer. Relevante teorier og begreper herunder er Mission Oriented Innovation Policy (MOIP) (Bugge et al., 2021; Mazzucato, 2018; Schot & Steinmueller, 2018). MOIP, er en teori om innovasjonspolitik på nasjonalt og EU-nivå. Den har som formål å beskrive og tydeliggjøre hvordan det er mulig å harmonisere samfunnsutfordringer og innovasjonspolitik i omstillingsprosjekter (Bugge et al., 2021). Challenge Oriented Regional Innovation Systems (CoRIS) undersøkes også her, og slik vi skal se bygger denne på RIS-teori. Samtidig videreutvikles retningsbegrepet, og tilnærmingen tar inspirasjon fra Responsible Research and Innovation litteratur (RRI) (Tödtling et al., 2021). Begge teoriene tenderer mot mer radikale og systemiske, fremfor inkrementelle og stegvise endringer. CoRIS skiller seg samtidig noe fra «Big Wins» begrepet i oppgaven, dette fordi tilnærmingen i utgangspunktet har et regionalt fokus. Dermed knytter den i utgangspunktet mikro og makro noe mer sammen, i motsetning til BW hvor utgangspunktet for utvikling er makro/systemnivå. Således er CoRIS tilnærmingen i mer eller mindre grad det man kan kalle en form for middelevelt tilnærming, men dette må i så tilfelle drøftes ytterligere.

#### **2.1.1.1 Mission Oriented Innovation Policy (MOIP)**

Mission Oriented Innovation Policy (MOIP) teori søker å stimulere til endring gjennom målrettet innovasjonspolitik, harmonisert mot en bestemt retning, og er gjerne tiltenkt å iverksettes på nasjonalt eller internasjonalt nivå (Bugge et al., 2021). Et annet sentralt element i den teoretiske retningen er inkluderingen av de sivile, veldedige, offentlige og kommersielle sektorene i arbeid mot samme mål (Bugge et al., 2021). Slik retter MOIP søkelyset på det sosiotekniske systemet; samlingen av flere innovasjonssystemer, noe som understreker teoriens transformative og brede perspektiv på bærekraftig utvikling. Bugge et al. (2021) studerte fergeindustrien i Vest-Norge som case for retningsbestemt utvikling, og enkelte deler av denne casen løftes frem her.

Det sies at i moderne tid er samfunnsproblemene annerledes, og derfor må hvordan vi akter å løse dem også bli annerledes. Eksempler på dette er klimaendringer, økende sosial ulikhet,

fattigdom, sult, tilgang til medisiner etc. (Bugge et al., 2021). Nevnte problemer kalles ofte «wicked problems», og forfatterne bruker dette begrepet for komplekse problemer. Komplekse problemer/«wicked problems» fordrer, skriver forfatterne, bredere deltakelse og inkludering av aktører og kompetanse (Bugge et al., 2021). Bugge et al. (2021) tar derfor «wicked problems»-typologien videre, med formål om å gi redskaper for hvordan retningsdrevne utviklingsprosjekter kan forstås på bedre måter – derav oppnå bedre resultater. De tre begrepene Bugge et al. (2021) bruker er «motsetningsforhold», «kompleksitet» og «usikkerhet». De utgjør 1) i hvilken grad en løsning av et komplekst problem kommer i konflikt med eksisterende systemer eller tilstander som forårsaker problemet (Bours et al., 2021). 2) Hvor komplekst et problem faktisk er, hvor lange problemkjedene er, og hvor sammenvevd problemsammenhengene er – jo mer komplekst problemet er, jo mer radikale redskaper og større slagkraft behøves følgelig (Bours et al., 2021). 3) Hvorvidt det er usikkerhet rundt hvordan problemet skal løses, og hva som er riktige vei fremover. Om en løsning eller løsningens representant er mindre legitim, vil løsningen være mindre gjennomførbar antar man. Altså søker man i BW legitimitet i systemverden, for å kunne samle nødvendig politisk slagkraft og ressurser for å skape reell endring (Bours et al., 2021). Det som er viktig å få frem er altså at språklig spill har en sentral, og til dels kritisk, rolle i BW tilnærmingen. Foregående relateres til at utvikling skjer med utgangspunkt hos systemaktørers aksjon, hvor nettopp systemaktørenes evner og muligheter for meningsforhandling, kan avgjøre utviklingsprosjektets rekkevidde og effekt.

Bugge et al. (2021) beskriver at det er en svakhet ved mye MOIP litteratur, eksempelvis Mazzukato (2018) eller Shot & Steinmuller (2018), hvor den kan kritiseres for manglende fokus på eksisterende næringers kontekster i forhold til deres kunnskapsbaser og ressurser. En årsak til dette kan være at omstilling i MOIP gjerne dreier seg om utviklingen av det sosiotekniske systemet (Bugge et al., 2021); som da er en samling av flere innovasjonssystemer, og som skal videreutvikles ved å tuftes på en sosial, positiv, retning med både teknologiske og institusjonelle utviklinger (Bugge et al., 2021). Ergo får de enkeltvise innovasjonssystemene mindre oppmerksomhet, noe som blør over i at næringers kontekst ikke studeres omhyggelig. Herunder kan det nevnes at Mazzukato (2018) og Shot og Steinmuller (2018) i annen MOIP litteratur ser på innovasjonssystemenes konstitusjon, samt forhold for implementering. Derimot er Mazzukato (2018) og Shot & Steinmuller (2018) mer opptatte av implementeringen av lovgiving og også bred deltakelse til dette formålet (se Mazzucato, 2018; Schot & Steinmueller, 2018). Dermed er fokuset i større grad på retningen av omstillingen, det sosiale målet, og

hvordan innovasjonspolitikken skal implementeres (Bugge et al., 2021), enn på hvordan eventuelle løsninger skal implementeres avhengig av regionale forhold. Bugge et al. (2021) mener kritikken kan møtes ved å ta høyde for de eksisterende institusjonelle, økonomiske eller normative barrierene i en region: hvordan det regionale innovasjonssystemet, næringene der og de tilgjengelige ressursene, kan hemme eller fremme utviklingsprosjektet (Bugge et al., 2021).

Et annet viktig poeng hos Bugge et al. (2021) er "tolkning" og "artikulasjon": hvordan problemer tolkes og, hvordan problemer og problemløsninger artikuleres. Om involverte aktører i et omstillingsprosjekt forstår årsaken til omstillingen (samfunnsproblemet) forskjellig, vil dette kunne skape ubalanse i omstillingsprosjektet (Bugge et al., 2021). I casen til Bugge et al. (2021) observerte man at bredde blant deltakere i utviklingsprosjektet var essensielt for utviklingsprosjektets suksess. Foruten å gå i detalj var utviklingsprosjektet overraskende ressurskrevende, både finansielt og kompetansemessig. Utviklingsprosjektet ble vellykket, og suksessen tilskrives godt samspill mellom systemaktører, bedriftsaktører og interesseorganisasjoner (Bugge et al., 2021). Bred deltakelse beskrives som et resultat av grundig meningsforhandling mellom relevante aktører innenfor utviklingsprosjektet (Bugge et al., 2021). I tillegg ble utviklingsprosjektet nøye artikulert gjennom prosessen, slik at meningsforhandlingen og selve arbeidet ble enklere (Bugge et al., 2021). I ettertid av utviklingsprosjektet, tross suksess, opplevde man derimot både økonomiske og politiske etterdønninger. Billettprisene på de nye elektriske fergene gikk opp, og utviklingsprosjektets legitimitet var svekket (Bugge et al., 2021). Oppsummert er språkdimensjonen til Bugge et al. (2021) både sentral og interessant. Meningsforhandling blir en språklig men essensiell øvelse i politisk og sosial konstruksjonen av utviklingsprosjekter. Hva vi samtidig ser er i hvilken grad MOIP er rettet mot innovasjonspolitik, og tar tydelig utgangspunkt i systemaktørers rolle i produksjonen av bærekraftig næringsutvikling.

### *2.1.1.2 Challenge Oriented Regional Innovation Systems (CoRIS)*

Tödttling et al. (2021) behandler hvordan Challenge Oriented Innovation Systems (CoRIS) kan være en god teori for å adressere komplekse samfunnsutfordringer gjennom bruken av Regionale Innovasjonssystemer som grunnmur og utgangspunkt for retningsdrevet utvikling (Tödttling et al., 2021). Her er det tenkt at man først trenger at systemaktører gjør institusjonelle endringer ved å mobilisere deres ressurser og kunnskaper. Videre må man definere utfordringene på bedre måter, samt å benytte seg av hele det regionale innovasjonssystemet



med formål om bærekraftig/retningsdrevet utvikling (Tödting et al., 2021). CoRIS som tilnærming har sitt utgangspunkt i selve RISet, og søker å skape virkningsfull endring ved å samle aktører og ressurser på tvers av mikro/makro. CoRIS er det nærmeste vi i oppgaven kommer en form for middelevelnærming, men hvorvidt CoRIS burde omtales som BW eller middelevelnærming må diskuteres.

CoRIS bygger på Regional Innovation Systems (RIS) som rammeverk, og tar inspirasjon fra Responsible Research and Innovation (RRI). RIS, som analytisk rammeverk, kan grovt forklares som en beskrivelse av regioners institusjonelle arkitektur i forhold til den samme regionens økonomiske evner og mangler. Vi ser her for oss et regionalt innovasjonssystem som består av kunnskapsutnyttende og kunnskapsproduserende organisasjoner (Asheim, Isaksen & Trippel, 2019). Ulike typer RIS kommer vi tilbake til, men hva man bygger på i CoRIS fra RIS er regioners arkitektur som hemmende eller fremmende for ulik økonomisk virksomhet; gjerne fordret av regionens historie. RRI benyttes som inspirasjonskilde på grunn av dens søkelys på utvikling av teknologi. Hvor teknologien i seg selv er under granskning for om den eventuelle nyvinningen er ansvarlig, eller fyller et positivt behov i samfunnet (Schlaile, Urmetzser, Blok, Andersen, Timmermans, Mueller, Fagerberg & Pyka, 2017; Schomberg, 2013). De to kan knyttes sammen ved at det er mangelfullt beskrevet hvordan RRI skal sees i relasjon til institusjonelle eller regionale forhold. RIS på sin side er nok bedre på dette, slik at CoRIS får et ekstra søkelys på retningsdrevet innovasjon gjennom bruken av RRI og RIS sammen.

Forfatterne trekker frem syv punkter for kritikk av RIS-litteraturen og tilhørende teori. Ett av disse punktene er at vi må ta høyde for at «innovasjon» ikke er det samme som «god innovasjon». Dette er allerede poengtert i RRI-litteratur, da i forhold til innovasjon og forskningsprosessen (Schlaile et al., 2017; Schomberg, 2013). Hos Tödting et al. (2021) er poenget at RIS-teorien er basert på antagelsen om at å stimulere til innovasjon - og å lykkes med dette - er synonymt med å skape samfunnsnyttig innovasjon (Tödting et al., 2021). Et annet poeng for kritikk er at RIS-litteraturen har en økonomisk og teknologisk slagside (Tödting et al., 2021), noe som også er poengtert av andre forfattere i feltet når de diskuterer retningsbestemt utvikling (Cheminade, Lundvall & Haneef, 2018; Rennings, 2000). Hvis utvikling i RIS-teori kun benyttes i relasjon til å skape økonomisk utvikling vil man stå i fare for å utelukke potensielt viktig virksomhet på andre arenaer i samfunnet, hvor økonomisk vekst ikke nødvendigvis er et mål i seg selv (Tödting et al., 2021). Aspekter ved organisatoriske og sosiale innovasjoner, samt aspekter ved institusjonelle innovasjoner og brukervedvirkning må

få mer oppmerksomhet hevder Tödting et al. (2021). Dette ettersom man tenker at komplekse samfunnsproblemer i utgangspunktet ikke kan løses uten institusjonelle og normative endringer (Tödting et al., 2021). Altså vil man i CoRIS unngå den typiske forutsetningen som ligger i RIS-litteratur hvor innovasjonsarbeid og omstillingsarbeid er forbeholdt virksomheter med økonomiske målsetninger, og hvor utviklingen alltid er samfunnsnyttig (Tödting et al., 2021).

Et interessant poeng som Tödting et al. (2021) fremhever er at mange komplekse samfunnsutfordringer er globale av "natur", men gjerne har særegne regionale- og kontekstspesifikke uttrykk (Tödting et al., 2021). I paperet tas det frem en case fra Vorarlberg i Østerrike. Her skulle man kutte halvparten av utslippene fra transportsektoren innen 2050, i tillegg skulle tog og busser gå over til strengt fornybare energikilder med regionalt opphav (Tödting et al., 2021). Ikke bare krevde dette introduksjon av nye teknologier, men det forutsatte også introduksjon av nye kunnskaper og egenskaper i organisasjonene for å benytte teknologien. Dette i tillegg til at utviklingsprosjektet krevde store finansielle ressurser. Dette fordret institusjonelle endringer som gjorde anskaffelse av slik teknologi, kompetanse og finansielle ressurser mulig (Tödting et al., 2021). Casen illustrerer perspektivet på implementering i CoRIS, hvor de regionale mulighetene må studeres for å kunne gjennomføre implementering. I tillegg fremhever casen hvordan endringer på et nivå må etterfølges av endringer i det andre nivået. Samtidig som at institusjonelle endringer er tenkt å predisponere utviklingsprosjektet, i form av å tilrettelegge for bærekraftig utvikling. Regionale/kontekstavhengige muligheter studeres da under lupen av verktøy fra RIS, derav evalueres barrierer og mulighetsrom for implementering og utvikling deretter.

Oppsummert sikter altså tilnærmingen seg inn på RISet som dreiepunkt for utviklingsprosjektet, hvorav kompleksitet, muligheter og barrierer formes avhengig av RISets arkitektur. Så RISet formes av sine omgivelser, men når RISet samtidig er dreiepunktet/utgangspunktet for nye utviklinger legger dermed RISet også potensielle føringer for utviklingsprosjektets potensielle muligheter basert på de samme eksisterende tilstandene. Hva som gjør CoRIS interessant i oppgavens sammenheng er tilnærmingens oppmerksomhet på en form for samstilling mellom aktører i regionen, og å samle krefter med formål om å utvikle RISet med bestemt retning. Dette skiller seg fra MOIP og SW som vist tidligere, da de to gjerne har et utelukkende fokus for hvor utviklingen skal begynne fra – og struktureres etter. CoRIS på sin side balanserer dette i større grad, og kunne således blitt forstått som en middelveitilnærming. På den andre er CoRIS forholdsvis transformativ slik som MOIP, og er

nok ikke like siktet mot mikronivå slik som SW. Derfor synes BW å være mer nærliggende å innføre CoRIS under BW. Dette kan diskuteres fordi det er tydelig at CoRIS tross alt søker å balansere nedenfra-og-opp/ovenfra-og-ned dikotomien i MOIP og SW. Allikevel vil holde ved at CoRIS er en BW-tilnærming gjennom dens transformativt fokus, hvordan mikronivå spiller en tilsynelatende liten rolle, og hvordan systemaktører er tenkt å fordre utviklingsprosjektet. Dermed vil jeg ikke utvikle en egen middelveitilnærming i oppgaven, men heller videreføre ideen om at det kanskje finnes måter å samstemme tilnærmingene på for å oppnå en slik middelvei inn i siste del av diskusjonen (Kapittel 7).

## ***2.2 Grønn omstilling forstått som grønn stiu utvikling***

For å beskrive omstilling og utvikling kan man benytte seg av begreper for stioppgradering og -utvikling. Litteraturen skiller mellom flere ulike utviklingsbaner, men i denne oppgaven velger jeg å følge inndelingen som er foreslått av Trippel et al. (2020), samtidig gjøres det justeringer basert på forklaringer hos Kyllingstad, Rypestøl, Schulze-Krogh & Tønnesen (2021). Inndelingen inkluderer følgende begreper: Path Renewal (Sti fornyelse), Path Diversification; relatert og urelatert (Sti-diversifisering), Path Importation (Sti-importering) og Path Creation (Sti-opprettelse). Disse stiene representerer både oppgradering av eksisterende stier (gjennom Sti-fornyelse) og utvikling av nye stier (gjennom de siste variantene). Litteraturbidraget til Trippel et al. (2020) er valgt på bakgrunn av deres spesifikke søkelys på grønn utvikling som grønn stiu utvikling, mens Kyllingstad et al. (2021) forstås for å gjøre enkelte distinksjoner i relasjon til graden av hvor radikale/inkrementelle utviklingsstiene er.

### ***2.2.1 Utviklingsstier***

Path Renewal er en stioppgraderingsmekanisme. Denne dreier seg gjerne om interne oppgraderinger og nyvinninger i den eventuelle næringen. Dette kan eksemplifiseres gjennom utskiftning eller oppdatering av teknologi eller prosesser (Trippel et al., 2020). Fornyelsen må ikke være ny for verden, men gjerne ny for regionen for at noe regnes som Path Renewal. Derav kan denne mekanismen også eksemplifiseres gjennom fremveksten av nye aktiviteter i en næring, innhenting av kompetanse til dette formålet, og også sammenkobling av diversifisert eller tilgrenset kompetanse fra andre næringer (Isaksen & Jakobsen, 2017). Resterende utviklingsstier er stiu utviklinger. Path Diversification skjer via at man benytter og kobler teknologi, kunnskap eller andre ressurser fra en næring til en annen. For så at dette over tid fører til utvikling av en ny næring. Eksempelvis teknologiske løsninger tenkt å være tilknyttet

én næring som man ser kan benyttes i annen næring, eller som blir til en ny (Tripl, et al., 2020). Et konkret eksempel på dette kan være automasjonsteknologi som også kan brukes i mange ulike industrier og sektorer. I tillegg skiller man gjerne mellom relatert og urelatert stidiversifisering. De to subkategoriene sikter til hvorvidt diversifiseringen er relatert eller urelatert til den økonomiske strukturen/konteksten som de handlende aktørene opererer innenfor (Tripl et al., 2020). Eksempelvis vil relatert diversifisering kunne være å gå fra olje- og gassnæring til andre havrelaterte næringer. Urelatert diversifisering ville kunne være overgangen til shipping eller noe annet. I tillegg gjøres distinksjonen mellom relatert/urelatert diversifisering avhengig av hvordan eksisterende ressurser brukes. I relatert diversifisering settes eksisterende kunnskap inn i nye relaterte sammenhenger, men krever gjerne ingen ytterligere endringer av de eksisterende ressursene (Kyllingstad et al., 2021). I urelatert diversifisering sammenkobles tilgjengelige ressurser på nye måter, og brukes i nye urelaterte næringer (Kyllingstad et al., 2021). Herunder forstår jeg at man trolig vil kunne trekke klarere linjer mellom hva som er relatert/urelatert diversifisering med større dybdekunnskaper om den næringen man i utgangspunktet opererer i.

De to siste utviklingsstiene er de mest radikale, og tilhører gjerne den alternative kategorien Path Emergence (Kyllingstad et al., 2021). Path Importation handler om relokasjonen av etablerte virksomheter med ny kunnskap, teknologi eller organisasjonsmodeller fra andre regioner/land med det formål å implementere dette i en bestemt region (Kyllingstad et al., 2021). Ofte skjer stiuutviklingen via en mekanisme vi kaller «inflow», tilførsel av inntrykk og/eller kompetanse fra andre områder til et nytt geografisk område (Tripl et al., 2020). Dette kan også observeres via «anchoring», at et utenlandsk eller ekstraregionalt selskap etablerer seg i en ny region, dermed vil den eventuelle regionen – gjennom samarbeid og geografisk nærhet – både kunne få innsyn i det nye selskapets drift og tilgang på deres kompetanse og menneskelige ressurser (Tripl et al., 2020). Path Creation er fremveksten av helt nye næringer i en region, ofte basert på kommersialisering av forsknings- og utviklingsresultater (Kyllingstad et al., 2021; Tripl et al., 2020). Stiuutvikling skjer også ofte gjennom å benytte seg av FoU-aktivitet og nyvinninger som har oppstått utenfor regionen/nasjonen (Isaksen & Jakobsen, 2017).

### *2.2.2 Ulike stedsspesifikke faktorer for regional utvikling*

Utviklingsstiene er samtidig bundet av stedsspesifikke og territorielle faktorer. Gjerne preget av tidligere endringer og historien til det eventuelle RISet (Tripl et al., 2020). RIS-teori, slik

vi skal se, differensierer mellom ulike typer regioners institusjonelle arkitektur (Asheim, Isaksen & Trippel, 2019). I RIS-teori har man begreper for å skille mellom ulike regioner ut fra egenskaper ved RISet. Dette gjøres gjerne ved å dele RIS inn i kategorier, som tynne, og tykke, og diversifiserte eller spesialiserte (Asheim et al, 2019). Som nevnt tidligere består RIS kort fortalt av kunnskapsproduserende organisasjoner, og kunnskapsutnyttende organisasjoner (Asheim et al., 2019). Kunnskapsproduserende organisasjoner er alle utdanningsinstitusjoner eller andre FoU-relaterte/kompetanseutviklende organisasjoner i regionen. Disse skaper kunnskap avhengig av RISets type, kunnskapen er skreddersydd RISets type og økonomiske virksomhet (Asheim et al., 2019). Kunnskapsutnyttende organisasjoner er alle organisasjoner/virksomheter som benytter seg av nevnte kunnskap, også i form av menneskelige ressurser, som derved settes ut i livet i regionen (Asheim et al., 2019). RISets ulike typer forteller gjerne om regionenes kunnskapsinfrastruktur, som igjen har effekt for regionens næringsstruktur. Dette kan gi grunnleggende innsikter i regioners muligheter for bærekraftig næringsutvikling.

Tynne RIS er regionale innovasjonssystemer som er tynne på den måten at man her har en mindre base av kunnskapsproduserende organisasjoner. I tillegg er gjerne næringsstrukturen tynn via få bedrifter, og sjelden klyngevirksomhet (Asheim et al., 2019). Her finner vi gjerne næringer som ikke krever spesielt analytisk kunnskap - kanskje heller næringer som drives av og bygger på erfaringsbasert kunnskap (Isaksen & Jakobsen, 2017). Motsetningen til tynne RIS, er tykke regionale innovasjonssystemer. Tykke RIS har to varianter, nemlig spesialiserte og diversifiserte. Tykke og diversifiserte RIS har gjerne stor tilgang på kunnskapsutviklende organisasjoner og virksomhet noe som kjennetegner dens kunnskapsinfrastruktur. Samtidig er kunnskapsinfrastrukturen og næringsstrukturen også slik at det er større variasjon blant hvilke typer virksomheter og organisasjoner man finner der, derav diversifisert (Asheim et al., 2019). Det som skiller diversifiserte fra spesialiserte RIS er altså kunnskapsinfrastrukturen, men også næringsstrukturen. I tykke og diversifiserte RIS har man gjerne en rik næringsstruktur med flere ulike næringer, og gjerne flere klyngeprosjekter (Asheim et al., 2019). I tykke og spesialiserte RIS finner vi bedrifter som både bruker og produserer spesialisert kunnskap. Her er det også gjerne bestanddeler av mer analytisk kunnskap, universiteter og andre kunnskapsproduserende institusjoner (Isaksen & Jakobsen, 2017). I denne typen regioner finner vi en smalere næringsstruktur med en eller noen få dominerende næringer (Asheim et al., 2019). Gjerne med klynger og en godt utbygd kunnskapsinfrastruktur, som ofte består av flere universiteter, høyskoler og andre FoU-aktører koblet mot den/de dominerende næringene (Asheim et al.,

2019). Agderregionen beskrives gjerne som et tykt og spesialisert RIS (Rypestøl, 2018). Ettersom Agderregionen beskrives for å være tykk og spesialisert er denne typen RIS noe mer relevant for oppgaven, men likevel er det nødvendig å nevne at det altså finnes andre varianter som ville hatt egne muligheter og utfordringer i møte med retningsbestemt utvikling. Tykke og spesialiserte RIS eksempelvis, står i fare for å oppleve Lock-in (Rypestøl, 2018). Dette er at de regionale næringsstrukturene over lang tid er blitt så forankrede at endring og utvikling av næringslivet, og dets kunnskapsbaser, blir vanskeliggjort eller hemmet av RISet (Rypestøl 2018).

### *2.2.3 Utviklingen av det Regionale Innovasjonssystemet*

I tynne RIS dreier etablering og vekst av nye utviklingsstier seg hovedsakelig om å få importert kompetanse, virksomheter eller ny teknologi til regionen (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Det har altså vist seg å være effektivt for tynne RIS å hente ressurser utenfra regionen; type Path Importation (Grillitsch & Sotarauta, 2020). I tykke RIS skjer gjerne ny stiuutvikling gjennom spin-offs fra kunnskapsproduserende institusjoner og bredere samarbeid mellom bedrifter og kunnskapsproduserende institusjoner (Isaksen & Jakobsen, 2017). For svært spesialiserte RIS er det vanligere at man diversifiserer, og går over til relaterte eller urelaterte næringer for å ta i bruk ervervet kompetanse og ressurser på nye måter (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Dette kan forklares ved at man i slike spesialiserte regioner, gjennom stiooppgradering av variert eller uvariert type, får muligheten til å benytte seg av sin eksisterende spesialiserte kompetanse på nye eller tilgrensende måter (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Dette kan være en stor kostnadsbesparelse, fordi det gjør eventuelle behov for omstilling mindre ettersom man er i stand til å bruke eksisterende og tilgjengelige ressurser, nettverk og strukturer på nye måter. Bedrifter med denne muligheten har også en fordel gjennom at de ikke vil stå i konkurranse om å skaffe ressurser med andre virksomheter i de nye eventuelle næringene (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Vekst og endring har ulike forutsetning, og foregår ulikt i ulike typer regioner og RIS. Av det foregående forstår vi at det ikke er nok å kun stimulere til innovasjon og entreprenørskap for å oppnå utvikling. Det må også være en form for samstilling mellom det regionale innovasjonssystemet og det eventuelle utviklingsprosjektet (se Isaksen & Jakobsen, 2017). Dette gjør vår forståelse av utviklingsarbeid noe mer bundet av regionale forutsetninger, men åpner samtidig opp for å søke en slik type samstilling.

Relatert til retning og bærekraft er det slik at alle former for sti-oppgraderinger kan være grønne, men som Trippel et al., (2020) redegjør for, er det ikke noen stier eller omstillingsprosjekter som

er "grønne" av natur. Det er aktørene involvert, deres handlinger, som gjør noe bærekraftig (Trippel et al., 2020). På en generell basis må vi nok samtidig kunne anta, av praktiske hensyn, at bærekraftig retning må bestå av noen bestemte vilkår som gjør at noe er mer bærekraftig enn alternativet. Altså må en utvikling (i prosess eller produkt) naturligvis kunne måles til å være mer bærekraftig enn forløperen for at det skal være en bærekraftig utvikling. Summert må vi da forholde oss til at de ulike stuetviklingene og oppgraderingene, som vist ovenfor, alle har potensialet for å være bærekraftige/grønne. Dermed er det de involverte aktørene, og deres intenderte effekter av utviklingsprosjektet, som er definerende i relasjon til om prosjektet blir bærekraftig eller ikke. Dermed blir aktørens intensjoner og motivasjoner sentrale variabler som burde undersøkes videre, men da med annen litteratur. Det er fordi årsaker til aksjon samt intensjon ikke er beskrevet i foregående teori. Litteratur om aktører og handlinger blir dermed relevant for å utforske intensjons- og årsaks-dimensjonen ved retningsdrevet utvikling. Til nå har vi begreper for ulike tilnærminger til bærekraftig utvikling, ulike måter utvikling kan ta form på, og hvordan disse er knyttet til type region. Videre behøver vi forklaringsevne for aktørene selv, deres motivasjoner og handlinger som setter rammer for retningen i utviklingsprosjektet. Og da behøver vi også å forstå mer av hvilke ressurser aktørene trekker på til sine formål.

### ***2.3 Aktører, handlinger og ressurser***

Aktørperspektiver benyttet parallelt med systemperspektiver kan gi god forståelse og et balansert teoretisk rammeverk for å beskrive hendelser og handlinger både på makro- og mikronivå. Bruken av aktørperspektiver er forholdsvis utbredt i litteratur på omstilling, fordi man ser behovet for å kunne diskutere enkeltaktørers aksjon og rolle for utvikling (se Asheim et al., 2019). I dette delkapittelet står aktørperspektiver, «agency»/handling og ressursmodifisering i sentrum. Delkapittelet begynner med aktørbegrepet og «agency», og går deretter til ressursmodifisering. «Agency» er handlinger, mens en aktør er den som handler. Aktører er derfor ikke bundet til en bestemt type «agency», man kan over tid, eller samtidig, gjennomføre ulike former for «agency» (Bækkelund, 2021). Dermed forstår jeg at man gjennom ulike handlinger kan trekke på ulike ressurser.

De tre agencybegrepene som brukes i denne oppgaven er inspirert av Grillitsch og Sotarauta (2020). Det er «trinity of change agency»-begrepene: innovativt entreprenørskap, institusjonelt entreprenørskap og stedsbasert ledelse. Av Grillitsch og Sotarauta (2020) defineres «agency»

som “intentional, purposive and meaningful actions, and the intended and unintended consequences of such actions” (Grillitsch & Sotarauta, s. 11, 2020). Intensjon herunder beskriver hvilket resultat man ønsker at noe skal ha, men med tilsiktet menes det at aksjonen i seg selv er et bevisst valg om å aksjonere (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Og som vist tidligere under delkapittelet om stiuutvikling, er aktørers intensjon en faktor i forhold til retningen på utviklingen (Trippel et al., 2020). Når det gjelder kontekst ser vi til Grillitsch og Sotarauta (2020) og Isaksen & Jakobsen (2017) som argumenterer for at vi må ta høyde for at aktører reflekterer strategisk over nåværende strukturer, ressurser og muligheter og benytter seg av denne kunnskapen i sin vurdering av fremtidige sjanser for aksjon og endring (Grillitsch & Sotarauta, 2020).

### 2.3.1 «Change agency»

Innovativt entreprenørskap dreier seg om å søke og realisere tidligere uoppnådd potensiale ved å sammenfatte og sammenkoble ulike typer kunnskap og ressurser mot et mål (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Dette er, i Schumpeteriansk tradisjon, en økonomisk handling som gjerne brukes i sammenheng med radikale innovasjoner (Grillitsch & Sotarauta, 2020), noe som kan være problematisk om man ønsker å bruke dette begrepet i sammenhenger hvor økonomisk gevinst ikke er et mål i seg selv. Samtidig er ikke økonomiske handlinger adskilt fra sosialt liv og institusjoner; institusjonene er reglene og aktørene er spillerne (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Dermed er ikke denne typen handling, alene, nok for å skape endring, hevder Grillitsch og Sotarauta (2020). Entreprenørielle muligheter er ikke spredt jevnt over tid og rom (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Derfor behøver man å ta høyde for at en trenger andre former for «agency» i tillegg. Noe som kan spille frem muligheter på vegne av de innovative entreprenørene (Grillitsch & Sotarauta, 2020).

Institusjonelt entreprenørskap og stedsbasert ledelse forstås gjerne som to slike typer «agency», de skaper mulighetsrom for innovative entreprenører. Institusjonelt entreprenørskap innehar den samme formen for endringsvilje slik som i innovativt entreprenørskap (Grillitsch & Sotarauta, 2020). D.v.s. entreprenører kan være like kreative i denne handlingstypen, som i den foregående. Handling i institusjonelt entreprenørskap dreier seg imidlertid om å endre institusjoner, både formelle og uformelle. Incentiver, spilleregler og de regulerende eller sanksjonerende egenskapene ved en institusjon er hva som skal, eller ønskes, endret (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Institusjonelt entreprenørskap dreier seg altså om endring av institusjoner



og spilleregler, mens siste «change agency»; stedsbasert ledelse, gir begreper for prosessen med å samle krefter til omstillingsprosjekter og hvordan symbolikk og meningsforhandlinger spiller en støttende rolle. Stedsbasert ledelse er gjerne rettet mot bredere regional utvikling, som innebærer at ulike aktører erverver makt og ressurser for å skape endring (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Stedsbasert ledelse er et «agency» som har fokus på å mobilisere mennesker og ressurser mot et felles mål. Stedsbasert ledelse er dermed ganske interessant fordi man sikter til aktørers egenskaper for meningsforhandling, mediering og bruken av symbolikk for å samle ressurser mot et mål (Grillitsch & Sotarauta, 2020). En distinksjon knyttet til stedsbasert ledelse er at, avhengig av aktøren, kan denne handlingstypen i større grad enten dreie seg om transformasjon eller reorientering. Slik at innovativt entreprenørskap og institusjonelt entreprenørskap begge gjerne forstås for å ha en radikal vinkling, mens stedsbasert ledelse både kan være radikal (transformativ) og inkrementell (re-orienterende) (Isaksen, Trippel & Mayer, 2022) da den transformative/re-orienterende vinklingen bestemmes av aktøren.

### *2.3.2 Ressurser og ressursmodifisering*

Et steg videre fra aktører er ressursmodifisering/«asset modification». Ressursmodifisering omhandler å benytte seg av eksisterende ressurser i et avgrenset område, finne nye måter å bruke de samme ressursene på eller skape nye ressurser, samt kunne skrote utdaterte ressurser (Bugge et al., 2021). Det finnes flere tolkninger av «asset modification». Denne oppgaven er imidlertid inspirert av Trippel et al. (2020) og Bugge et al. (2021) sin bruk av begrepet.. Aktørperspektivet hos Bugge et al. (2021) og Grillitsch & Sotarauta (2020) benyttes, slik det er beskrevet over, som verktøy for å forstå og beskrive aktørers mulige aksjonering gjennom ulike handlinger/«agency». Ressursmodifisering benyttes i graden av å evaluere, og muligens benytte seg av, det handlingsrommet som eksisterer i et avgrenset område – noe som aktører kan utnytte i sin aksjon (Bugge et al., 2021). Utviklingsstier, «agency» og ressursmodifisering forstås i denne oppgaven som sammenknyttet (se Bugge, Andersen & Steen, 2021; Trippel et al., 2020). Stuetvikling, som sett på tidligere, forstås som tilknyttet «agency» gjennom kreative/entreprenørielle aktører som «bevisst avviker fra tidligere praksis og engasjerer seg i introduksjonen og diffusjonen av nye teknologier (Trippel et al., 2020, s. 5)». Dette igjen tett knyttet til ressursmodifisering. Sammenhengen her blir at aktører, gjennom sine handlinger, stimulerer til endring. Hvorav ressursmodifisering blir fokuset for deres handlinger.

Bugge et al., (2021), samt Trippel et al., (2020) ser på de samme typene ressurser når de redegjør for modifisering. Disse er naturressurser; råmaterialer eller organiske egenskaper ved landskapet, som fossefall eller tilgang på sollys (Bugge et al., 2021; Trippel et al., 2020). Infrastruktur og materielle omløpsmidler (assets); bygninger, maskineri, nettverk, infrastruktur og veier. Industrielle ressurser; teknologi, foretak og tilhørende kompetanse (Bugge et al., 2021; Trippel et al., 2020). Menneskelige ressurser; arbeidskraft, kostnader/økonomiske ressurser, kunnskap/utdannelseinstitusjoner (Bugge et al., 2021; Trippel et al., 2020). Institusjonelle forhold; reguleringer, rutiner, normer, verdier og kultur (Bugge et al., 2021; Trippel et al., 2020). Trippel et al. (2020) utdyper med noen forutsetninger for hvordan ressursmodifisering og utviklingen av nye grønne stier kan ta form i regioner.

Først forutsetning er at lokale ressurser er tilknyttet, eller har sitt opphav i, tidligere økonomisk utvikling i regionen. Med andre ord har regional historie betydning for hvilke ressurser som eksisterer i regionen (Trippel et al., 2020). Dette forstås ikke bare som et gode, men også som noe med mulig begrensende effekt. Regioners eksisterende ressursbase må altså ikke undervurderes i utviklingen av nye ressurser. Samme poeng finner vi i relasjon til type RIS, innunder diskusjonen om tykke/tynne, eller spesialiserte/differensierte RIS (se Asheim et al., 2019), slik vi har vært inne på. Andre forutsetning er at ressurser kun kan benyttes til meningsfull grønn utvikling om aktører i regionen er i stand til å identifisere de ressursene som eksisterer i regionen. Deretter må de klare å benytte seg av, og eventuelt modifisere, ressursene med bestemt retning (Trippel et al., 2020). Foregående setning aksentuerer aktørers intensjoner og motivasjon for å skape retningsdrevet utvikling ved hjelp av ressursmodifisering. Tredje og siste forutsetning er transplantasjon og forankring av ikke-lokale ressurser. Altså det å hente ressurser utenfra regionen og forankre dem i regionen (Trippel et al., 2020). Her sikter man hovedsakelig til menneskelige eller industrielle ressurser, og at transplantasjon av slike ressurser kan være til hjelp i retningsbestemt utvikling (Trippel et al., 2020). Dette er på lik linje med destruksjon av gamle ressurser, noe som åpner rom for introduksjonen av nye ressurser og deretter nye utviklingsstier (Trippel et al., 2020).

Basert på disse forutsetningene for grønn stiuutvikling gjennom ressursmodifisering presenterer Trippel et al. (2020) tre typer ressursmodifiseringsprosesser. Den første formen er gjenbruken av eksisterende lokale ressurser (Trippel et al., 2020), også kalt «asset reuse» (Kyllingstad, Rypestøl, Schulze-Krogh & Tønnesen, 2021). Dette innebærer gjenbruken av eksisterende lokale ressurser på nye måter, gjenbruk på nye måter både innad i virksomheter eller innad

regioner (Trippel et al., 2020). Andre modifieringsprosesser er skapelsen av nye lokale ressurser gjennom utvikling eller import av ekstraregionale ressurser (Trippel et al. 2020). Denne andre ressursmodifiseringsprosessen sikter til potensialet og tyngden av å hente inn ressurser utenfra regionen, i tillegg dreier den seg om skapelsen av nye ressurser innad i regionen. Prosessen kalles «asset creation» av Kyllingstad et al. (2021), og beskrives av dem for å dreie seg om utviklingen av ressurser enten gjennom FoU aktivitet eller import av ekstraregionale ressurser. Siste form er destruksjon av lokale ressurser (Trippel, et al. 2020), «asset destruction» (Kyllingstad et al., 2021). Prosessen er tett knyttet til rutiners mulige hemmende effekt eller endringsmotstand, både hos aktører og i strukturer tilknyttet innarbeidede ressurser i regionen. Destruksjon av disse er tenkt å forhindre noe av denne motstanden, samtidig som at det åpner opp for introduksjon av nye ressurser (Trippel et al., 2020). Et interessant poeng hos Kyllingstad et al. (2021) er at radikale prosesser gjerne får radikale utviklinger, mens inkrementelle prosesser gjerne fører til inkrementelle utviklinger. Slik at vi kan se ressursmodifiseringsprosessers radikale eller inkrementelle kapasitet i sammenheng med konsekvensen prosessene har. Dette kan hjelpe til i å forstå retningsbestemt utvikling, fordi ved å forstå prosessene kan vi deretter anta noe om resultatet prosessene vil ha. Effekten av disse typene prosesser er samtidig antatt av Trippel et al. (2020) for å være avhengig av eksisterende ressurser i RIS'et. Foregående argument følger opp argumentasjonen hvor utvikling er relativ avhengig av regionenes eksisterende ressurser.

### *2.3.3 «Agency» og ressursmodifisering i utviklingssammenhenger*

Det er viktig å nevne at selv om de ulike «change agency» per definisjon er tenkt å endre strukturer, - er et iboende poeng, gjerne utledet gjennom empiri, at struktur og aktør må samarbeide for å hente ressurser og kunnskap til den eventuelle endringen. Derfor må man ikke forstå de ulike typene «agency» som "fiender", eller motsetninger (Grillitsch et al., 2020). I studien til Bugge et al. (2021) om MOIP fant man til sammenligning, at svært ulike «agency» og aktører var delaktige i endringsprosessen man studerte, både fra det offentlige, private og sivile. Her var noe av jobben å skaffe aktører som kunne mediere og formidle både målsetting og problemforståelse mellom aktørene på tvers av regionen (Bugge et al., 2021). Forfatterne kommenterer at aktører både i virksomheter, organisasjoner og offentlige institusjoner, på lik linje kan stimulere til omstilling og ressursmodifisering. Meningsforhandlingen hos Bugge et al. (2021) dreide seg om å finne felles interesser for å nå målsettingen på tvers av nivåer på mikro- og makronivå. Gjennom samspill aktiveres «change agency» både på system- og

virksomhetsnivå for å oppnå endring (Bugge et al., 2021). Sånn sett tar Bugge et al. (2021) stedsbasert ledelse- begrepet hos Grillitsch & Sotarauta (2020) et steg videre, hvor man hos Bugge et al. (2021) i enda større grad spiller opp til viktigheten av samspill. Vi skal videre i delkapittelet se at samspill er svært essensielt for effekten av retningsdrevne utviklingsprosjekter.

Trippl et al. (2020) i sin undersøkelse av stuetvikling og koblingen med «agency» observerer at typene av «agency», enten det er på firma- eller institusjonsnivå, går hånd i hånd i utviklingsprosjekter med stor effekt. Et eksempel som brukes er "on-site-water recycling industry in Beijing". Her var det innovative entreprenører som skapte nye bedrifter og teknologi, mens institusjonelle entreprenører endret lovgivning og reguleringer slik at disse bedriftene skulle få tilgang til nye markeder, næringer og regionale ressurser (Trippl et al., 2020). Forfatterne løfter frem flere eksempler, hvor man i noen tilfeller behøvde at systemaktører plantet frø eller viste til behov for endring. Andre ganger var det ny teknologi og endringsaktører som planter slike frø, og gjorde at systemaktørens muligheter og vilje til institusjonelt entreprenørskap spirte (Trippl et al., 2020). Hos Bours et al. (2021), under «Small Wins», observerte man det motsatte resultat: At man var mindre suksessfulle i utviklingsprosjektet fordi det var mangel på samspill. Altså spilles samhandling/samspill frem under SW som sentralt for om utviklingsprosjektet vil være vellykket eller ei. Mangel på samspill ble en årsak til at «Small Wins»-utviklingsprosjektet i Bours et al. (2021) sin studie ble mindre suksessfullt. Ergo gir dette grunn til å forstå eventuelle nyvinninger som isolerte aspekter ved retningsbestemte utviklingsprosjekter, hvor utviklingen må løftes frem i systemverden for å oppnå varig effekt. Så om man da skal snakke om bærekraftig utvikling må man ha med seg at utviklinger isolert sett ikke nødvendigvis kan forstås som bærekraftig næringsutvikling, med mindre de løftes frem eller tilknyttes RISet gjennom systemverden eller vice versa.

#### ***2.4 Klyngeteori***

I dette delkapittelet ønsker jeg hovedsakelig å redegjøre for tre dimensjoner ved klyngevirksomhet. Disse dimensjonene undersøkes og redegjøres med det formål å forstå den bestemte konteksten som oppgaven undersøker. Øvrig litteratur og teori, til tross for å undersøke utviklingsprosjekter og strukturer som klyngemedlemmene inngår i, beskriver ikke den spesifikke konteksten av klyngevirksomhet. Med dette i tankene synes det å være fornuftig å undersøke klyngeteori som tilskudd til øvrig teori. For å redegjøre for klyngeteori i denne

oppgaven ser jeg hovedsakelig til Isaksen og Jakobsen (2017), men også Fløysand, Jakobsen og Bjarnar (2012). Delkapittelet begynner med overordnede innsikter om klynger og deretter begreper for oppgraderingsmekanismer i klyngevirksomhet. Deretter undersøkes livsstadiebegreper for å forstå ulike typer klynger.

#### *2.4.1 Klyngeteori og livsløp*

Klyngeteori er gjerne forstått for å være basert på Michael Porters arbeid og forskning på næringsklynger i 1998 og 2000 (Isaksen & Jakobsen, 2017). Det finnes flere definisjoner av hva en næringsklynge er, og består av. I denne oppgaven ser jeg til forståelsen av klynger slik den er presentert av Isaksen og Jakobsens (2017) og Fløysand et al. (2012). Felles for definisjonene deres er at en næringsklynge er en geografisk sammenklumping eller konsentrasjon av sammenkoblede og relaterte virksomheter som har ulike spesialiserte roller i verdikjeden til den bestemte næringen som klyngen opererer i (se Fløysand et al., 2012; Isaksen & Jakobsen, 2017). Dette innebærer spesialiserte produkt og tjenesteleverandører, FoU organisasjoner, støtteorganer og organisasjoner med tilknytning til den bestemte næringen. Gjennom en rekke oppgraderingsmekanismer stimulerer klyngevirksomhet til innovasjonsaktivitet, konkurranse og kollektiv læring som jo gjerne er kjerneargumentene for å forklare hvorfor klyngevirksomhet er nyttig i regioner (Isaksen & Jakobsen, 2017). Klynger er videre konstituert og strukturert enten organisk eller syntetisk. Fremveksten av klynger gjennom organiske prosesser kan skyldes naturlige fordeler ved et bestemt område, som ofte over tid har skapt en konsentrasjon av virksomheter innenfor samme eller relaterte næringer (Fløysand et al., 2012; Isaksen & Jakobsen, 2017). Klynger kan også vokse frem, eller skapes, syntetisk. Det vil ofte bety at lovgivere, politikere, akademikere eller næringslivsledere ser potensialet for å opprette en klynge i et bestemt område fordi det finnes et godt grunnlag for økonomisk virksomhet i en bestemt næring. Her ser aktører innen politiske, akademiske eller økonomiske institusjoner behovet, verdien og muligheten for opprettelsen av en næringsklynge (Fløysand et al., 2012).

Menzel & Fornahl (2010) gjør en distinksjon mellom fire stadier i klyngers livssyklus. Uten å gå i detalj på de ulike stadiene kan det være hensiktsmessig å vite mer om klyngers utvikling over tid, fordi det vil ha effekt på muligheten for utvikling. Første stadium er fremveksten av en klynge, i dette stadiet er det gjerne få selskaper som er forholdsvis heterogene i relasjon til hvilken funksjon de har i verdikjeden (Fløysand et al., 2012; Menzel & Fornahl, 2010). I andre stadium, vekstfasen, øker antallet virksomheter samt at klyngens profil begynner å bli mer

konkret (Fløysand et al., 2012; Menzel & Fornahl, 2010). Navn, symboler og representasjon er i økende grad relevant i denne fasen. I den tredje fasen, vedlikeholdelsesfasen, er klyngen på et stadium hvor sterke regionale kunnskapsbaser opparbeides og utvikles, samtidig observeres gjerne stor konkurranse mellom medlemmene. I tillegg avtar gjerne klyngens vekst i antall medlemmer (Fløysand et al., 2012; Menzel & Fornahl, 2010). I det siste livsstadiet, «declining clusters»/ nedgangsfasen, avtar både antallet klyngemedlemmer og ansatte i klyngen. Utviklingen av klyngen er ofte i dette stadiet hemmet av lukkede nettverk av aktører, gjerne på bakgrunn av svært forankrede rutiner. Menzel og Fornahl (2010) hevder samtidig at det er sterke indikasjoner på at klynger opplever tilbakegang når de slutter å justere seg etter den endrende konteksten de opererer i. Slik at nedgang kan være et produkt av at man slutter å fornye seg i klyngen. Lock-in er en fare i det to siste livsstadiene. Lock-in skjer ved at klyngen blir for homogene og låses inn i eksisterende utviklingsstier (Grashof, Fornahl & Becker, 2021). For eldre klynger (d.v.s. «vedlikeholdelses- og «nedgangsfasen») blir det stadig vanskeligere å endre sin virksomhet, noe som gjør at økt internasjonal deltakelse eller utviklingsarbeid blir viktig for videre drift (Grashof et al., 2021). Det må i denne sammenhengen nevnes at klyngers livssyklus ikke helt og holdent er forutbestemt. De kan revitaliseres gjennom utvikling av næringen og klyngen (Menzel & Fornahl, 2010). Dette eksemplifiseres med tilfeller der klynger innen kull eller radio har revitalisert seg på bakgrunn av nedgang i næringen, og derved gått over til andre medier eller grønnere virksomhet (Menzel & Fornahl, 2010); herunder har både bruken av eksisterende ressurser og kobling mot nye nettverk vært sentralt for revitaliseringen. Klyngers livssyklus er altså ikke forutbestemt, eller kun representasjoner av den bestemte næringens tilstand. Klynger er i stand til å utvikle seg så fremt deltakere i klyngen ser behovet for endring – og aksjonerer deretter.

#### *2.4.2 Oppgraderingsmekanismer*

Iboende i klynger er en rekke mekanismer som bidrar til kollektiv læring, konkurranse og økt innovasjonskapasitet. Disse er «Spatial agglomeration», «networking», «representation» og «Feedback loops» (Fløysand et al., 2012). Første mekanisme, «spatial agglomeration», referer til klyngens virksomhet over tid og rom med tilknytning til den regionen klyngen er situert i (Fløysand et al., 2012). Det betyr at klyngevirksomheten er forankret i regionens historie og regionale innovasjonssystem (Fløysand et al., 2012). Klyngen som sådan eksisterer altså utover bedriftene som deltar i klyngen. I tillegg kan klyngens virksomhet, selv om den gjerne er knyttet til en region eller næring, også geografisk strekke seg ut fra regionen både

nasjonalt og internasjonalt (Fløysand et al., 2012). «Networking» som mekanisme innebærer den sosiale forankringen klyngevirksomheten har i sin næring eller region (Fløysand, Jakobsen & Bjarnar 2012). Innlemmet i begrepet finner vi argumentet om at klynger innebærer problemløsende nettverk av selskaper som inngår i relasjoner og systemer, og som både hemmer og fremmer aksjon blant sine medlemmer (Fløysand et al., 2012). Disse relasjonene sikter til nettverk i klyngen, og forteller at klyngemedlemmene aksjonerer i relasjon til de problemene man møter; alene eller sammen som klynge. Klynger kan allikevel hemme bestemt aksjon, og fremme annen aksjon om nettverk blir spesielt inngåtte (Fløysand et al., 2012). Den tredje mekanismen, «representation», sikter til hvordan klynger i tillegg til å være materielle/håndfaste, også er et kognitivt fenomen. Prosessen og mekanismen om representasjon peker på hvordan klyngen forstås og refereres til av aktører i og utenfor klyngen, som kognitivt fenomen (Fløysand et al., 2012). Innunder denne mekanismen har man varierte konsepter og egenskaper som sier noe om lokale egenskaper, lokale kjennskaper, normative- og kontekstspesifikke handlingsmønstre, samt taus kunnskap (Fløysand et al., 2012). Her finner vi også hvordan symboler og navn på klyngen benyttes for å forankre og virkeliggjøre klyngens eksistens. Symboler og representasjon forsterker ideen om klyngen (Fløysand et al., 2012). Representasjon er i så måte både det kognitive bilde av klyngen for klyngemedlemmene, og samtidig det kognitive bildet som utenforstående aktører har av klyngen. Siste prosess/mekanisme er «feedback-loops». Begrepet sikter til hvordan arbeid i klyngevirksomhet, også med utenforstående aktører, føres tilbake til klyngevirksomheten og vedlikeholder eller rekonstruerer relasjoner og strukturer innad i klyngen (Fløysand et al., 2012). Det innebærer utvikling av klyngens virksomhet gjennom samarbeid med andre, og kan åpne og lukke dører for økonomisk virksomhet avhengig av de inntrykkene som hentes og føres inn igjen i klyngevirksomheten (Fløysand et al., 2012). Oppsummert er næringsklynger svært interessante institusjoner hvor mye utvikling knyttes til aktørene selv, og hvordan de benytter seg av tilgjengelige muligheter, hverandre og eventuelle nettverk står sentralt. Fløysand et al. (2012) gjør en større diskusjon av hvordan nettopp aktørene kan være et godt utgangspunkt å diskutere utvikling av næringsklynger fra. Dette er noe denne oppgaven ikke har anledning til, men som oppgaven ser kunne vært svært spennende i en annen anledning. Spesielt ettersom aktørenes deltakelse stadig presenteres som utgangspunkt for bærekraftig utvikling, både i regioner og nå også i klyngevirksomhet.

### 3.0 Sammendrag og konseptualiseringer

I dette kapittelet ønsker jeg å presentere et sammendrag av nøkkelpunkter i litteraturen. I tillegg ønsker jeg å presentere noen konseptualiseringer av den utvalgte litteraturen. Formålet er å fremføre min egen forståelse av litteraturen og hvilke sammenhenger jeg mener er viktige å få frem for å kunne studere tematikken videre.

#### 3.1 To tilnærminger til retningsdrevet utvikling

Oppgaven har brukt en substansiell mengde tid på å beskrive «Small Wins» (SW) og «Big Wins» (BW) tilnærmingene. Det er viktig å understreke at disse begrepene er ment å være sammenfattende for hver av de to tilnærmingene innen litteraturen på retningsdrevet utvikling. Begrepene er laget for å karakterisere særegenhetene ved dem, så ved å sammenfatte litteraturen som vist i Figur 1, skaper vi en visuell beskrivelse for hvordan retningsdrevne utviklingsprosjekter kan ta form avhengig av tilnærming. På bakgrunn av Figur 1 kan man under diskusjonen undersøke om utviklingsprosjektet i empirien kan forstås gjennom tilnærmingene.

Første nivå i Figur 1 er utviklingen i RISet. Her beskriver BW litteraturen radikale endringer, tilnærmet paradigmeskifter, gjerne i sammenheng med utviklingen av det sosiotechniske systemet (se Bugge et al., 2021; Tödtling et al., 2021). Bredde i BW behandles ikke eksplisitt i utvalg litteratur, det antas likevel at bredde er noe som må utvikles gradvis på bakgrunn av at utviklingene er radikale og ovenfra-og-ned. I SW forstås re-orientering som en gradvis prosess som er ment å være inkrementell i utgangspunktet, ettersom utviklingen skjer nedenfra og opp (Bours et al., 2021). Bredde i SW er beskrevet i større grad, hvorav deltakelse på mikronivå konseptuelt fordrer bredde for at utviklingen skal finne sted (se Bours et al., 2021). Nivå 2, om pressmidler/oppgraderingsmekanismer sikter til de redskaper/egenskaper som settes i spill under utviklingsprosjektet for å øke deltakelse eller effekt. I BW vil det være naturlig at systemaktører spiller på redskaper som er eksklusive for systemnivå (Bugge et al., 2021; Tödtling et al., 2021). I SW er det beskrevet at oppgraderingsmekanismer er små seiere hvilket både utvikler eventuelle virksomheter, og som skaper fremgang i utviklingsprosjektet (Bours et al., 2021). Dette ser også ut til å gjelde konkurranse, men først og fremst kunnskapsflyt og spillover (Bours et al., 2021). Nivå 3: barrierer og kompleksitet, dreier seg om hvordan tilnærmingene behandler kompleksitetsbegrepet tilknyttet sosiale problemer, og hvordan disse eventuelt skal overkommes. Bugge et al., (2021) viser til at kompleksitet møtes ved



meningsforhandling og problemdefinisjon. Videre er kompleksitet forstått gjennom begrepene «motsetningsforhold», «kompleksitet» og «usikkerhet». Tilnærmet det samme finner vi under SW, hvorav problemer er komplekse i relasjon til hvordan de er koblet opp mot hverandre i større verdikjeder (Bours et al., 2021). Videre er «robusthet» i systemverden beskrevet som en barriere for utviklingsprosjekter med en nedenfra-og-opp-tilnærming (Bours et al., 2021). Nivå 4, aktører og «agency» er under BW knyttet til institusjonelt entreprenørskap, stedsbasert ledelse og innovativt entreprenørskap. Førstnevnte fordi BW fordrer radikale endringer i systemverden (Bugge et al., 2021), sistnevnte fordi radikale endringer i systemverden kan antas for å gi grobunn for radikale endringer i økonomien. Stedsbasert ledelse knyttes til transformative endringer, og er således også relevant for BW. Innunder SW er motsatt trend beskrevet, hvor stedsbasert ledelse er mer relevant knyttet til re-orientering, og fordi bredt samspill på mikronivå står sentralt i tilnærmingen hos Bours et al., (2021). Institusjonelt entreprenørskap vil bli relevant i en SW-tilnærming over tid for å forankre eventuell positiv utvikling slik Bours et al. (2021) argumenterer for. Nivå 5 sikter til ressursmodifisering, hvor inndelingen bygger på forholdet mellom inkrementelle eller radikale ressursmodifiseringer (se Kyllingstad et al., 2021; Tripl et al., 2020). Det samme finner vi i Nivå 6, med nyansen om at urelatert/relatert deles i to. Det er fordi urelatert diversifisering er en mer radikal endring enn relatert diversifisering (Kyllingstad et al., 2021). Nivå 7 sammenfatter hva man, basert på helheten, kan tenkes at klyngens deltakelse vil være.

Nivåer og mekanismer for endring	Big Wins:	Small Wins:
RIS utvikling og bredde	Transformativ. Radikale omveltninger Sosialt fokus implementeres i RIS*arbeid mot sosioteknisk system. Bred deltakelse etter hvert.	Justeringer/re-orientering av RISet* inkrementelt. Bevare så mye av eksisterende strukturer som mulig* men samtidig skape endring. I utgangspunktet bred deltakelse.
Pressmidler/Oppgraderingsmekanismer	Lovgivning og regulering. Sanksjonering og insentiver. Språklig spill	Små seiere av gangen. Konkurransen. Kunnskapsflyt/Spillover.
Barrierer og Kompleksitet	Barriere gjennom komplekse verdikjeder,	Robusthet i systemverden. Kobling av problemer på verdikjede, hvilket

	motsetningsforhold, mediere frem løsninger	strekker seg utover bedrifters handlingsrom.
Aktører og agency	Stor deltakelse hos systemaktører, fordrer deltakelse Institutional Entrepreneurship. Innovative Entrepreneurship* etter hvert/i møte med endringene. Place Based Leadership* med mål om transformasjon	Aksjonering på mikronivå engasjerer deltakelse Place-Based Leadership* med mål om re-orientering Institutional Entrepreneurship* lengre tidshorisont
Ressursmodifisering	Skape nye ressurser. Destruksjon av ressurser	Gjenbruk av ressurser. Innhenting av relevante ressurser.
Utviklingsstier	Path Creation Unrelated Diversification	Path Renewal Related Diversification
Summerte antagelser:		
Klyngens deltakelse	Klyngen som del av større utviklingsprosjekt fordret av systemaktører. Transformering av klyngens virksomheter	Støtter inkrementelle innovasjonsprosesser. Bygge nettverk for å styrke samhandling med eksisterende aktører. Re-orientere klyngens virksomhet

Figur 1. Teoretisk oppsummering av SW/BW. \*= forbehold, nyanse i mekanisme

### 3.2 Utvikling av regionalt næringsliv

Omstilling og utvikling er i kjernen av hva denne oppgaven ønsker å studere, men teori på omstilling er; som vist gjennom teoridelen, ikke én bestemt teori eller tilnærming. En kan argumentere for at omstilling ikke består av én enestående bevegelse eller ett element som utvikler en regional kontekst. Og at omstilling består av flere subelementer og bevegelser hvilket sammen over tid konstituerer utviklingen. Altså at aktører alene, deres handlinger eller ressursmodifiseringer, ikke utgjør den totale bevegelsen. Kanskje heller at utvikling er summen av alle summer. Dermed blir formålet med dette delkapittelet å søke å forstå et utviklingsprosjekt gjennom noen overordnede dimensjoner basert på ulike subelementer

utviklingsprosjektet kan bestå av. Og dette ønsker jeg å gjøre uten å ta utgangspunkt i bestemte tilnærminger til tematikken, da jeg argumenterer for at de har et strategisk aspekt i seg som går på konstruksjonen av utviklingsprosjekter. Mens jeg nå ønsker å reflektere over hvordan vi kan forstå de ulike bevegelsene i et utviklingsprosjekt uavhengig av strategisk tilnærming.

Teorien tolkes altså i retningen av at omstilling, uavhengig av tilnærming, er fordret av flere bevegelser og subelementer, strukturer og momenter. Og videre at disse utspiller seg på en bestemt måte i retningsdrevne utviklingsprosjekter, som sammen er ment å utgjøre det totale og overordnede bildet for hva bærekraftig regional næringsutvikling består av. Jeg vil argumentere for at litteraturen peker på A) press, intensjon og retning. Noe må motivere aksjon, og endring må være intensjonelt i en bestemt retning (Trippel et al., 2020). Kilder til press vil trolig variere, og jeg vil ikke begrense meg til én eller to kilder til press. Herunder kan vel konkurransepress, sosialt press eller egne moralske/etiske refleksjoner være like relevante kilder til press. Jeg går her ut fra antagelsen om at utviklingsprosjekter med retning, logisk må begynne med en motivasjon for utviklingsprosjektet. Press som sådan beskrives ikke i litteraturen, men kan ikke av den grunn forbigås som et opplagt element og forutsetning for aksjonering. B) Problemforståelse og meningsforhandling, hvordan virkelighetsforståelse og kjennskap til problemer er relevant for aksjonering (Bours et al., 2021; Bugge et al., 2021; Tödting et al., 2021). Hvis aktører strategisk reflekterer over sin kontekst og sine muligheter (Grillitsch & Sotarauta, 2020; Isaksen & Jakobsen, 2017) må det følgelig være slik at aktørene begynner med sin egen virkelighetsforståelse og forhandler om denne i møte med andre relevante aktører innledningsvis i utviklingsprosjektet. Herunder er også kompleksitet av problemer slik som hos Bours et al. (2021) og Bugge et al. (2021) relevant. Hvorav et problems kompleksitet har direkte relevans for strategisk refleksjon over eventuelle løsninger. C) Vertikalitet og horisontalitet, både i relasjon til om press eller aksjon er ovenfra-og-ned eller nedenfra-og-opp (vertikalitet), samt bred eller avgrenset deltakelse (horisontalitet). I essensen er det jo nettopp dette Bours et al. (2021), Bugge et al. (2021) og Tödting et al., (2021) drøfter, man drøfter utgangspunktet for utvikling. Jeg vil argumentere for at SW/BW tar for seg konstruksjonen av utviklingsprosjekter, og er således også en strategisk diskusjon, hvor jeg mener at konstruksjonen av utviklingsprosjekter bare er én del av det totale bildet. Vertikalitet og horisontalitet vil også ha relevans for de fremdriftsmekanismer og muligheter utviklingsprosjektet har, da ulike aktører i ulike agency (avhengig av hvor de befinner seg på en vertikal akse; fra mikro til makro) har tilgang på ulike ressurser og hjelpemidler. D) Egenskaper og ressurser, hvilket sikter til hva man ved hendelsesøyeblikket har til rådighet for

å gjennomføre endringen. Eksempelvis ressursmodifisering, aksjonering og oppgraderingsmekanismer (se Bours et al., 2021; Fløysand et al., 2012; Grillitsch & Sotarauta, 2020; Trippel et al., 2020). Gjennom bruken av disse verktøyene/metodene, som ressursmodifisering, kan en videre tenke at utvikling eller oppgradering av stier er mulige resultater. Kontekst burde trolig ikke underspilles heller, da vi må se utviklingsprosjekter i lys av sin kontekst, slik som eks. gjennom RIS eller klyngen selv. Disse kontekstene har effekt for utviklingsprosjektets muligheter og forstås for å være direkte knyttet til dimensjon D. Disse subelementene mener jeg kan summeres og systematiseres slik som i Figur 2 under.

### Delelementer av retningsdrevet omstilling basert på utvalgt litteratur

#### A) Press og intensjon

Noe må motivere aksjon, og endring må være intensjonelt i en bestemt retning. Før endring kan ta sted må det være en form for vilje til endringen, dette er også særs relevant i sammenheng med retningsbestemmelse av det eventuelle utviklingsprosjektet ser det ut til. Om press er av moralske årsaker, eller om press kommer i form av innovasjonspress vil de to variantene dog være press. Litteraturen sikter ikke spesifikt til press, men henvender seg til press som årsaker til aksjon. Press behandles i denne oppgaven slik at press fordrer aksjon. Og aksjon fordrer at det er intensjon om å aksjonere i, gjerne med en bestemt retning.

#### B) Problemforståelse og meningsforhandling

Hvordan virkelighetsforståelse og kjennskap til problemet er relevant for aksjonering, samt hvor kompleks problemet er i henhold til relevante verdikjeder. I begynnelsen av et utviklingsprosjekt ser det ut til, av litteraturen, at å forhandle om hvordan utviklingsprosjektet skal struktureres og det eventuelle problemet løses er sentralt. Dette følger opp «Press» dimensjonen, hvor aktører kan tenkes å begynne sin aksjon ved å identifisere og definere hvordan de, alene eller sammen med andre, skal møte problemet og det gryende utviklingsprosjektet.

#### C) Vertikalitet og horisontalitet

Både i relasjon til om press eller aksjon er ovenfra-og-ned eller nedenfra-og-opp, samt bred eller avgrenset deltakelse. Denne dimensjonen går igjen i flere av litteraturbidragene, og må derfor få tilstrekkelig med oppmerksomhet. Kanskje kan også vertikalitet knyttes til om endringene skal være inkrementelle eller radikale. Videre kan horisontalitet forstås for å være beskrivende for om utviklingsprosjektet er bredt eller avgrenset, dette nevnes i mindre grad i litteraturen. Derimot kan

aspektet om horisontalitet knyttes til bredden av deltakende aktører og handlinger eksempelvis. Om man benytter seg av, eller inkluderer, aktører og handlinger på en avgrenset eller bred måte. Kort fortalt utviklingsprosjektets konstruksjon (mikro eller makro) og omfang (bredde).

#### **D) Egenskaper og ressurser**

Hvilket sikter til de verktøy man ved hendelsesøyeblikket har til rådighet for å gjennomføre endringen. Dette vil i så tilfelle måtte innebære oppgraderingsmekanismer, ressursmodifisering og «agency». Denne dimensjonen sikter derav til virkemidler, finansielle eller institusjonelle til bruk i utviklingsprosjekter. Og på bakgrunn av hvilke egenskaper og ressurser man benytter seg av vil man potensielt kunne se hvilke resultat man stimulerer til, i form av stutvikling/oppgradering eller lignende. Herunder er det relevant å nevne at dette delementet er avhengig av type RIS og tilgjengelige ressurser. Ulike RIS og kontekster har ulike muligheter for retningsdrevet omstilling.

*Figur 2.: Overordnede dimensjoner og prosessforståelse for regional retningsbestemt utvikling.*

I teorikapitlet har jeg drøftet ulike elementer som inngår i retningsbestemt utvikling av RIS. Dette arbeidet har jeg sammenfattet i figurene 1 og 2. I det videre vil jeg aktivere disse figurene når jeg nå skal anvende teorien på en konkret case, nemlig GCE NODE. GCE NODE er en moden næringsklynge lokalisert i Kristiansandsregionen, og i denne oppgaven søker jeg svar på følgende empiriske forskerspørsmål:

- 1) I hvilken grad følger utviklingsprosjektet i GCE NODE en Small Wins, eller Big Wins strategi?
- 2) Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjekter i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?
- 3) Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?

Jeg starter den empiriske delen av oppgaven min med å presentere klyngen GCE NODE og Agderregionen (I sammenheng med metoden for oppgaven) før jeg fortsetter med å analysere og diskutere funnene i lys av de empiriske forskerspørsmålene. Jeg følger det analytiske rammeverket i Figur 2. som struktur for drøftingen.

## 4.0 Metode

Metodekapittelet begynner med en kontekstbeskrivelse av oppgavens empiriske forskningsfelt. Deretter et sammendrag av forskningsdesignet før jeg går dypere i oppgavens metodikk. Kapittelet er strukturert på følgende måte: Kontekstbeskrivelse; Agder, og GCE NODE, metode for datainnsamling, valg av informanter og anonymisering og personvern. Til sist en del om bearbeiding og analyse av datamateriell, før metodekapittelet avsluttes med diskusjon rundt overførbarhet, reliabilitet og validitet.

### 4.1 Kontekstbeskrivelse

Jeg vil nå redegjøre for konteksten oppgaven undersøker. Herunder er det relevant å redegjøre for regionen som næringsklyngen befinner seg i, og næringsklyngens historie. Jeg begynner med Agderregionen, deretter ser jeg på næringsklyngen GCE NODE. Deretter om hvorfor GCE NODE er valgt, og til sist noen refleksjoner rundt det retningsbestemte utviklingsprosjektet jeg studerer.

Agderregionen er stor. Regionen, som bestående av gamle Vest- og Aust-Agder, utgjør 5% av hele Norges fastlandsareal (Statsforvalteren, 2016). Agder er også forholdsvis folkerikt, hvorav populasjonen er på omkring 300 tusen innbyggere som vil utgjøre ca. 6% av Norges befolkning (Statsforvalteren, 2016). Agderregionen er gjerne beskrevet for å ha et tykt og spesialisert RIS (Rypestøl, 2018). Slik vi har vært inne på i teoridelen av oppgaven forteller dette oss at Agderregionen har en tykk næringsstruktur, og at RISet er spesialisert i møte med noen dominerende næringer. På overordnet plan finner Rypestøl (2018) at det i Agderregionen er god/høy sosial kapital, hvilket får positive utslag i relasjon til økt kunnskapsdeling og lave transaksjonskostnader. De to dominerende næringene i Agder beskrives for å være prosessindustrien og olje- og gassnæring, hvorav man har en spesielt sterk industribase relatert til leverandørvirksomhet i olje og gassnæringen (Rypestøl, 2018). Agderregionens relasjon til bærekraftig utvikling kan oppsummeres ved å henvise til Regionsplan Agder 2030. Regionsplanen er et såkalt styringsdokument og gjelder for hele regionen, hvorav bærekraftig utvikling og næringsutvikling står sentralt (Agderfylkeskommune, u.å.a). Herunder legger man spesielt vekt på å utvikle en sirkulær økonomi og å digitalisere regionen (Agderfylkeskommune, u.å.a). I tilknytning til bærekraft er elektrifisering sentralt, og også ansvarlig bruk av naturressurser til dette formålet (Agderfylkeskommune, u.å.a). Enda bedre innsikt i fylkeskommunens forhold til bærekraft får man gjennom «fremtidsbildet» i

regionsplanen. Hvorav fylkeskommunen beskriver at innen 2030 har man «lykkes med å bruke det grønne skiftet til innovasjon og verdiskaping i privat og offentlig sektor. Utvikling og bruk av ny teknologi har bidratt til å løse store miljø- og klima- utfordringer» (Agderfylkeskommune, u.å.b, avsnitt 1). Fylkeskommunen har altså store ambisjoner for bærekraftig utvikling, og også noen spesifikke ideer for hva utviklingen skal bety i praksis.

NODE ble opprettet i 2009 gjennom samspill mellom næringslivsledere og fylkeskommunen, med mål om å opprette en næringsklynge innen olje og gass (Bjugan, 2019). I 2014 fikk næringsklyngen status som «Global Centre of Expertise» (GCE) (Bjugan, 2019), hvilket beskriver næringsklyngens kompetanse, rekkevidde og gjernes alder (Innovasjon Norge, 2019). GCE tittelen på næringsklynger er gjev, den beskriver at næringsklyngen er svært spesialisert i den bestemte næringen og at kompetansen som eksisterer i klyngen er på et globalt ekspertisenivå (Innovasjon Norge, 2019). GCE klynger har derav potensiale for å nå internasjonale markeder på grunnlag av nivået på kompetansen som eksisterer i klyngen. GCE klynger er således verdensledende næringsklynger innen sitt felt (Innovasjon Norge, 2019). Næringsklyngen har sin egen klyngeadministrasjon, og er en del av Innovasjon Norges klyngeprogram, Norwegian Innovation Clusters (Innovasjon Norge, 2019). I tillegg har GCE NODE et «ECEI Gold Label», hvilket dreier seg om klyngeadministrasjonens virksomhet. Merket oppnås ved å møte bestemte kriterier, på et svært høyt nivå, innunder strategi, finansiell virksomhet, anerkjennelse og organisasjon (European Secretariat for Cluster Analysis, u.å.). Foregående mener jeg taler for at klyngen, dens medlemmer samlet sett, og administrasjonen har stor legitimitet i næringen og utad. Næringsklyngen består i dag av over 100 virksomheter og organisasjoner relatert til olje og gass, offshore, energi og maritime næringer (GCE NODE, u.å.). De senere årene har relevante aktører i klyngen vært uttalte om at bærekraftig utvikling både er spennende for utvikling av virksomhetene, og også viktig (GCE NODE, 2022). GCE NODE har også en felles strategi for 2020 til 2024, hvor bærekraftig utvikling står sentralt (GCE NODE, 2020).

Det kan stilles spørsmål ved om hvorfor en næringsklynge, og GCE NODE er valgt som forskningsfelt. Olje og gassnæringen i Norge er stor, og næringen er under stort press fra den sivile og politiske sfæren i relasjon til utslipp og dets påvirkning på miljøet. Man kunne valgt en annen kontekst å undersøke, forholdt seg i bredden, kanskje heller undersøkt urelaterte bedrifter i Agder. På den andre siden er prospektet for å gjennomføre grønn utvikling i en næringsklynge innen olje og gass uhyre spennende. Dessuten har Klyngeadministrasjonen og

medlemmer i GCE NODE, som vist tidligere, vært uttalte om at man ønsker å bli mer bærekraftige, og at overgangen til nye næringer er nært forestående. Dette må være en god indikator for at nettopp GCE NODE burde studeres, å studere en generell kontekst uten lovnad om at deltakere har interessefelt innen bærekraft hadde vært mindre givende.

Oppgaven undersøker et retningsbestemt utviklingsprosjekt i Agder innenfor rammene av næringsklyngen GCE NODE, men jeg vil presentere noen refleksjoner rundt at utviklingsprosjektet kan sies å være problematisert frem. Jeg mener med foregående setning at man ikke uten forbehold burde kategorisere nevnte inntrykk (både fra fylkeskommunen eller GCE NODE) som synonymt med et, regionalt eller klyngeomspennende, retningsbestemt utviklingsprosjekt. Inntrykkene fra beskrivelsen av Agder og GCE NODE er uttalelser og strategier presentert av ulike aktører og organisasjoner, men de har alle samme formål – grønn næringsutvikling av Agderregionen. Konsekvensene problematiseringen kan ha for oppgaven er ikke nødvendigvis svært hemmende, det aktualiserer kanskje heller at man gjør en teoretisk drøfting av hvordan omstillingsprosjekter kan studeres og forstås. Jeg velger altså å forstå ovennevnte inntrykk for å dreie seg om et, om ikke felles, kollektivt retningsbestemt utviklingsprosjekt hvilket dreier seg om både klyngen og Fylkeskommunen.

#### ***4.2 Forskningsdesign***

Oppgavens forskningsdesign er et abduktivt enkeltcasesdesign, hvor det hentes inn kvalitative data gjennom semistrukturerte én-til-én intervjuer. Jeg studerte konteksten GCE NODE med flere analyseenheter tilhørende ulike utvalg innenfor konteksten av GCE NODE (Johannesen et al., 2019). Analyseenheterne er inndelt gruppevis avhengig av forkonstruerte typologier for å beskrive særegne egenskaper ved utvalgene. Typologiene omfatter såkalte produktutviklere og tjenesteutviklere, kompetanseutviklere, klyngeadministrasjonen og fylkeskommunen. Innunder hver analyseenhet er det flere datainnsamlingsenheter (Johannesen et al., 2019). De ulike analyseenheterne og datainnsamlingsenheterne kommer vi tilbake til under «Valg av informanter». Det kunne passet bedre, ettersom jeg ikke studerer en ekstrem case, å benytte meg av et flercasesdesign (Johannesen et al., 2019). Derimot hadde et slikt arbeid blitt svært omfattende for masteroppgaven, samtidig som at å forholde seg til GCE NODE alene synes å stå mer i stil til det abduktive og noe eksplorative designet.



Oppgaven kan best beskrives ved å være abduktiv via måten jeg har arbeidet. Debois & Gadde (2002) beskriver den abduktive metoden for å ikke være en blanding induktive og deduktive tilnærminger. Snarere at den abduktive tilnærmingen søker å finne nye elementer i kjente eller ukjente kontekster (Debois & Gadde, 2002). Fra prosjektet begynte var utviklingen av rammeverket forholdsvis generelt, men tidlig festet jeg meg i SW/BW begrepene og utviklet rammeverket deretter. Gjennom prosjektet har jeg gått frem og tilbake mellom teori og empiri for å bedre tilpasse det teoretiske rammeverket til hva som ble relevant i møte med innhentet empiri. Det ble også gjort endringer i teorien når enkelte begreper eller tilnærminger fikk mindre relevans gjennom intervjuer. Konteksten og undersøkelsen var i stadig endring, sånn sett kunne dette blitt en evig loop. Det gjenstår samtidig å se hvorvidt jeg har «beskrevet veldig mye om veldig lite» slik Dubois & Gadde (2002) advarer mot.

Jeg har tidligere redegjort for refleksjoner jeg har hatt rundt litteraturen på emnet, og vil ikke redegjøre for valg av litteratur på nytt. Det jeg derimot vil si er at utvalget av litteratur skjedde svært organisk. Ny litteratur ble valgt fordi den videre kunne beskrive retningsdrevet utvikling på måter jeg eventuelt ikke hadde begrep om fra før. Nå når oppgaven er ferdig ser jeg muligheter for hvordan litteratur kunne blitt valgt ut enda mer formålsrettet, men den organiske gangen i litteraturutvelgelsen mener jeg hadde et tilstrekkelig resultat. Skjønt at en mer strategisk formålsutvelgelse kunne vært både metodisk riktigere og fornuftig, samtidig mener jeg at det var viktig å gripe inntrykket jeg satt med i forhold til Small Wins/Big Wins. Allikevel er nok litteraturutvelgelsen den største metodiske svakheten ved oppgaven etter min mening.

Oppgaven benytter omtrent utelukkende kvalitative data. Forholdet mellom kvalitative og kvantitative data ligger gjerne i hva dataene kan fortelle oss, og hvordan de kan brukes. Kvantitative data er svært praktisk om man ønsker å kartlegge fenomener på en tilnærmet positivistisk måte (Johannesen et al., 2019). Herunder er formålet med å bruke kvantitative data i samfunnsvitenskapelig forskning å kunne kvantifisere elementer og aspekter ved et fenomen, for så å kunne si noe om fenomenets utbredelse (Johannesen et al., 2019). Årsaken til å bruke kvalitative data derimot, er gjerne fordi man ønsker å få frem nyanser og forståelser hos deltakere (Johannesen et al., 2019). Hvor kvantifisering av disse data ikke nødvendigvis er et mål i seg selv sett fra forskerens side (Johannesen et al., 2019). Kvantitative data kunne vært relevant under forskningsarbeidet om målet i oppgaven var å forklare deltakernes aksjon på bestemte måter i møte med bærekraftig utvikling (Johannesen et al., 2019). Derimot var mitt formål med undersøkelsen å forstå deltakernes fortolkninger og handlinger, og til dette formålet

passer det seg bedre både med kvalitative data og et abduktivt design slik jeg ser det (Johannesen et al., 2019). I tillegg, i relasjon til ontologi og epistemologi, er jeg nok konstruktivistisk og fortolkende. Slik at forskningsdesignet naturligvis belager seg på at jeg (ontologisk) antar den sosiale virkeligheten konstrueres og rekonstrueres av deltakerne (Grix, 2002). Og epistemologisk er jeg fortolkende og ikke positivistisk, slik at jeg er ute etter de meningssammenhengene som deltakerne inngår i (Grix, 2002).

### ***4.3 Metode for datainnsamling***

Innhenting av data i studien ble gjort gjennom én-til-én intervjuer, hvor intervjuene var semistrukturerte med en intervjuguide til hvert utvalg. Intervjuguiden redegjorde for nøkkelspørsmål og formål knyttet til mitt interessefelt i hvert utvalg. Valget av semistrukturerte intervjuer skjedde på grunnlag av hovedsakelig to årsaker, først og fremst fordi jeg har erfaring med semistrukturerte intervjuer fra før. Dette ble sett på som en fordel ettersom jeg, tross å være kjent med metoden, skulle intervju flere deltakere enn jeg har gjort i andre sammenhenger før. For det andre oppleves semistrukturerte intervjuer for å synergere godt med et abduktivt forskningsdesign, hvor funn gjennom prosessen ble ledende i relasjon til hvordan litteraturen skulle avgrenses/utvides (Johannesen et al., 2019). Semistrukturerte intervjuer kjennetegnes gjerne ved at man har en klar plan og uttalt formål ved intervjuet, derimot at man er friere til å endre på rekkefølge eller stille oppfølgingsspørsmål om det viser seg å være relevant (Johannesen et al., 2019). Deltakeres refleksjoner, opplevelser og forhold til fenomener egner seg godt til å undersøkes gjennom én-til-én-intervjuer, men det var et tilfelle hvor det deltok tre deltakere fra samme utvalg på intervju. Dette gjaldt Fylkeskommunen, og det var deltakerne selv som etterspurte om de kunne møte med mer enn én informant. Jeg godtok dette ettersom jeg tenkte det ikke ville skade datainnsamlingen å få flere inntrykk. Strukturen under intervjuet ble noe mer ustrukturert enn først tiltenkt, men det hadde ingen negative konsekvenser for hvordan deltakerne deltok.

I noen grad var intervjuene preget av et ønske fra intervjuerens side om å ha en uformell tone, dette fordi jeg antok intervjuene ville være bedre om man ikke hadde høye skuldre. Allikevel forsøkte jeg å balansere dette da det kan være risiko ved semistrukturert intervjuer at man lettere beveger seg vekk fra sakens kjerne hvis man ikke har formålet klart for seg (Johannesen et al., 2019). Som følge av fallgruver i relasjon til å miste fokus eller å ikke få svar på konkrete problemstillinger, var intervjuguidene svært spesifiserte. Hvilket gjorde det lettere å bevare den

mindre strukturerte og uformelle tonen på intervju, samtidig som at jeg kunne bevare fokus på utvalgenes bestemte formål.

#### ***4.4 Valg av informanter***

Først og fremst ønsket jeg å ha et representativt utvalg, men dette er noe begrenset av oppgavens omfang og den tiden en har til rådighet. Dermed ble ønsket å ha minimum 10 deltakere, med potensialet for oppfølgingsintervjuer. I prinsippet er ikke nødvendigvis 10 deltakere representativt, klyngen består av over 100 ulike virksomheter, hvorav denne studien da ville ha intervjuet representanter fra i underkant 10% av alle klyngevirksomhetene. Når det kommer til størrelse av utvalg er samtidig utvalgets relevans for å svare på forskerspørsmålene mer tungtveiende enn størrelse på utvalget (Johannesen et al., 2019). Det finnes ulike tilnærminger for hvor stort utvalget skal være, enten at utvalget skal være representativt for hele konteksten man undersøker, andre argumenterer for at utvalget er stort nok når man (innen datainnsamlingen er ferdig) ikke oppnår nye innsikter ved å holde flere intervjuer (Johannesen et al., 2019). Denne studien har nok ikke møtt på et såkalt «metningspunkt», men det ser ut til at utvalget har vært differensiert nok til å belyse ulike perspektiver.

Utvelgelsen var strategisk, hvor potensielle deltakere ble kontaktet i tråd med fire bestemte utvalgs kategorier. Formålet med de ulike utvalgene var å forsøke å maksimere variasjonen og etter bestemte typologier. Disse er som vist under i Figur 3. Typologiene dreide seg eksempelvis om at deltakere fra produkt/tjenesteleverandører trolig ville ha dyp teknisk innsikt i bruken/overgangen til grønnere teknologi eksempelvis. Eller at deltakere fra konsulent/kompetanseleverandør-utvalget trolig har dype innsikter i hvilken kompetanse som kanskje manglet under utviklingsprosjektet, eller kunne redegjøre for hvilken kompetanse de leverer til andre klyngemedlemmer. På så måte var utvalgsstrategien lignende stratifisert utvalg (se Johannesen et al., 2019). En ulempe ved stratifiserte utvalg er at man står i fare for å overse eller mangle deltakere fra andre kategorier (Johannesen et al., 2019). Dette problemet støtte jeg på mot prosjektslutt, hvor det manglet et utvalg som representerte systemaktører fra fylkeskommunen. I tillegg manglet det informanter hvilket kanskje ikke var interessert i å bli mer bærekraftige/grønne. Førstnevnte ble løst ved å kontakte relevante deltakere i fylkeskommunen. Sistnevnte ble ikke løst, jeg fant ingen deltakere som ikke ønsket bærekraftig utvikling. Dette utgjorde ingen kritisk ulempe, men antagelig er det relevante perspektiver knyttet til en slik type deltaker hvilket oppgaven ikke har tilgang til.

Rekrutteringen skjedde ved å hente epostadresser og telefonnummer fra klyngens hjemmeside. Jeg forsøkte å legge så få føringer som mulig for hvem som skulle kontaktes innad i de bestemte utvalgene, med det formålet om å nå en kvote på 2 til 3 deltakere i hvert utvalg. Resultatet ble som beskrevet i tabellen under, totalt 13 deltakere fordelt på 10 intervjuer.

Figur 3: Oversikt over utvalgte informanter

Utvalg	Stillingstittel og felt	Antall informanter	Kodenavn
Klyngeadministrasjon	Administrasjon	1	Adm.
Fylkeskommunen	Prosjektdeltakere, bærekraft	3	FK
Konsulentvirksomhet 1	Prosjektleder, bedriftsutvikling, bærekraft	1	K1
Konsulentvirksomhet 2	Partner, organisasjonsutvikling	1	K2
Konsulentvirksomhet 3	CEO, FOU organisasjon	1	K3
Konsulentvirksomhet 4	Advokat, spesialist offshore	1	K4
Produkt/Tjenesteutvikler 1	CEO, Transport, bærekraft	1	P1
Produkt/Tjenesteutvikler 2	Prosjektleder, Engineering, bærekraft	1	P2
Produkt/Tjenesteutvikler 3	CEO, havnæringer, mineralutvinning	1	P3
Produkt/Tjenesteutvikler 4	Prosjektleder, Engineering	1	P4

#### ***4.5 Anonymisering og personvern***

De eneste personopplysningene som ble hentet inn under studien var navn og epostadresse til enkeltinformanter. Ingen sensitive opplysninger ble hentet inn, og alle personopplysninger ble anonymisert fortløpende under intervju og bearbeiding av datamateriale. Deltakere blir henvist til, anonymisert, avhengig av hvilket utvalg de tilhørte som vist over. Klyngeadministrasjonen er anonymisert ytterligere da det er såpass få ansatte i administrasjonen at stillingstittel ville medføre risiko for gjenkjenning. Fylkeskommunen er anonymisert på samme måte, men her er prosjekttilhørighet vist til. Dette fordi prosjektet deltakerne hører til har en større gruppe ansatte, derav er faren for gjenkjenning mindre.

#### ***4.6 Bearbeiding og analyse av datamateriell***

Forskerens forforståelse legger føringer for hvordan data analyseres og tolkes (Johannesen et al., 2019). Mine forforståelser er i stor grad redegjort for i innledningen, og gjennom ontologi/epistemologi under «Forskningsdesign». Ved å være klar over egne forforståelser vil man i noen grad kunne løsrive seg fra dem, slik at man ikke bare ser det man vil se (Johannesen et al., 2019). Jeg har forholdt meg tolkende til funnene som ble hentet inn etter Johannesen et al. (2019) sine beskrivelser. Funn har blitt analysert med det formål om å forstå de meningssammenhengene og indre disposisjoner til symboler, normer og refleksjoner deltakerne inngår i eller bedriver. Forholdet mellom tolkende og forklarende analyser er ulike i om man ser etter årsakssammenhenger eller meningssammenhenger (Johannesen et al., 2019). I noen grad forklarer jeg sammenhenger mellom ressursbruk og dermed hvordan man kan kategorisere utviklingsprosjektet, hvor jeg eksempelvis må forstå sammenhengen mellom ulike tenkte mulighetsrom for bærekraftig utvikling og eventuelle utviklingsstier. Samtidig gjøres dette i større grad ved å tolke deltakernes beskrivelser, enn at jeg avdekker klare årsakssammenhenger. I tillegg er ikke utviklingsprosjektet i en fase hvor alle mulighetsrom er avdekket eller gjennomført. Altså behandler jeg da tenkte mulighetsrom, og antatte fremgangsmåter. Hvorav tenkningen rundt handlingsrommene står i fokus ettersom utviklingsprosjektet forstås for å være under konstruksjon.

#### ***4.7 Overførbarhet, Reliabilitet og Validitet***

Reliabilitet, påliteligheten av data, er en utfordring i samfunnsvitenskapelige undersøkelser hvor man bruker kvalitative data (Johannesen et al., 2019). Kvalitative data er

kontekstavhengige, og beskrivelser/data om deltakeres refleksjoner rundt et fenomen vil trolig endre seg over tid (Johannesen et al., 2019). Det er dermed sagt at det er lite hensiktsmessig å innføre strenge krav om reliabilitet i kvalitative studier (Johannesen et al., 2019), men i kvalitative studier vil reliabiliteten også dreie seg om hvorvidt deltakerne er ærlige under intervju. For å skape større reliabilitet kan man dermed etterse deltakernes beskrivelser i andre data (eks. rapporter, artikler, andre informanter etc), for å se om det stemmer, eksempelvis om bedriftene har et engasjement for bærekraft slik de forteller. Dette har jeg forsøkt ved å stille tilnærmet samme spørsmål på ulike måter, og også bedt alle deltakerne beskrive hvordan de ser på klyngens utviklingsprosjekt. Utover dette har oppgaven en ganske tolkende holdning til innsamlet data, og spørsmålene sikter mye til deltakernes opplevelser. Dermed er det ikke antatt at dataene på så måte kan etterprøves i alle kontekster, men deler av dataene vil være etterprøvbare/pålitelige. Reliabiliteten kan ytterligere styrkes ved å tilbakeføre resultater til informanter. Hvilket er blitt gjort ved flere anledninger, men ble ikke gjort etter alle intervjuer grunnet tid. Det er heller ikke i alle tilfeller hvor informantene ga tilbakemelding på funnene.

Når det gjelder (intern ) validitet belager det seg på hvorvidt metoden i denne masteroppgaven reflekterer oppgavens formål, og om tilhørende funn representerer den virkeligheten de er ment å beskrive (Johannesen et al., 2019). I mitt tilfelle har jeg, som beskrevet tidligere, håndtert funn og spørsmål på en formålsrettet måte etter intervjuguidenes beskrivende formål. Spørsmål har også vært åpne, med mål om å fange hva informantene forteller eller reflekterer over. I tillegg har jeg vært bevisst å ekskludere funn og refleksjoner hvilket ikke hadde med de spesifikke spørsmålene å gjøre, og vurdert hvorvidt svar på ulike spørsmål står i konflikt med informantens øvrige beskrivelser for å øke validiteten (se Johannesen et al., 2019). Jeg har også forsøkt å tilbakeføre resultatene til informantene, men med varierende resultater. Den interne validiteten avgjøres gjerne i henhold til i hvilken grad helheten av forskningsprosjektet står i stil til prosjektets formål (se Johannesen et al., 2019), noe jeg mener denne oppgaven gjør. Oppgaven søker å forstå konteksten som undersøkes, og dette mener jeg kommer tydelig frem gjennom de metodiske valgene jeg har tatt, og også gjennom hvordan jeg har håndtert datamaterialet i kommende diskusjon.

Et delmål innen kvalitativ forskning er å kunne skape begreper, beskrivelser og forskerkonstruerte innsikter hvilket kan være til hjelp i andre lignende sammenhenger (Johannesen et al., 2019). Overførbarhet oppnås ved at man gjennom forskning skaper teorier og begreper som sammenfatter og forenkler hva vi observerer (Johannesen et al., 2019). Og at

foregående gjøres på en måte slik at disse teoriene, begrepene eller fortolkningene klarer å beskrive fenomener på gode måter; også i andre kontekster enn den man selv undersøker (Johannesen et al., 2019). Dermed er det ens egne funn eller forskerkonstruerte begreper og fortolkninger av fenomenet som kan ha overførbarhet. Gjennom diskusjonen kommer det frem hvordan Figur 1 og SW/BW begrepene i noen grad tilslører nyanser og dynamikk i møte med den empiriske konteksten. Figur 1 og begrepene er forenklinger av litteraturen, men er ikke i like effektive i å forenkle fenomenet som studeres. Figur 2 har vært svært nyttig i møte med empirien, og har gitt en forenklet forståelse for fenomenet. Dimensjonene er konseptualisert på en slik måte at de skal tillate for dynamikk og variasjon innen feltet, men begrepsfester samtidig hva fenomenet på overordnet plan består av. Av den grunn er overførbarheten til Figur 2 langt bedre enn for Figur 1 og SW/BW, men Figur 2 har nok ikke overførbarhet i den grad at den hjelper i studien av andre fenomener. Den er nok bedre rustet for å studere lignende fenomener, men også i andre empiriske kontekster.

#### **4.0 Presentasjon og analyse av funn**

I dette kapittelet ønsker jeg å presentere og analysere funn etter intervju. Det ble holdt 10 intervjuer med 13 deltakere, alle intervjuene behandles her. Intervjuene og funn presenteres i samsvar med rammeverket i Figur 2, og følges systematisk gjennom kapittelet. Jeg vil presentere funn og mine analyser av funnene underveis. Det er fordi jeg synes det blir ryddigere i møte med neste kapittel, hvor forskerspørsmålene drøftes i henhold til funnene. I tillegg synes jeg en helhetlig presentasjon av empiriske funn og analyse forteller en bedre historie enn ved å presentere funnene og analysen adskilt. Funnene presenteres altså etter Figur 2 slik at presentasjonen begynner med «A) press, i sammenheng med intensjon», og ender på «D) egenskaper og ressurser». Kapittelet ender med en oppsummering av funn, og hvordan de relaterer seg til forskerspørsmålene.

##### **5.1 (A) Press, i sammenheng med intensjon**

Press beskrives hovedsakelig av informantene som enten å komme fra sosiale, politiske eller etiske kilder. Det ble både eksemplifisert som at å bidra til bærekraftig utvikling var et indre ønske hos informantene, en måte å justere seg til nye trender i næringen, at det var sosialt press for å bli bærekraftige, og at man hadde et moralsk ansvar for å delta på en konstruktiv og positiv måte. Press kunne også være funksjonelt på den måten at presset i seg selv ble brukt, eller hadde funksjonen å skape mer bærekraftig utvikling.

Den sosiale dimensjonen var noen ganger funksjonell, i likhet med den politiske. Sosialt press kunne materialisere seg gjennom mulige arbeidstakere hvilket ikke ønsket jobb med mindre man arbeidet hos noen som hadde fokus på bærekraftighet (K2) – derav funksjonelt. Sosialt press kunne altså være sanksjonerende, man ønsket ikke selv å ikke bidra til bærekraftig utvikling som følge av det sosiale fokuset på problemstillingen. Politisk press kunne også være funksjonelt. Her siktet gjerne informantene til hvordan markedet og lover og reguleringer endret seg til fordel for bærekraftig virksomhet, derav måtte bedrifter delta (Adm., K2, P4). Press fra moralske/etiske kilder fremkom gjerne i relasjon til ens eget, og menneskehetens som sådan, sitt ansvar i å håndtere klimaendringene (K1, K2, P1, P2, Adm., FK).

I møte med spørsmålet om hvorfor bærekraftig utvikling var viktig, fikk jeg til svar: «Har vi noe valg?» (K1). En annen svarte «Det vet vel du også?» (P1). Spørsmålet ble omtrent opplevd som overflødig av flere, men bekreftet samtidig i hvilken grad enkelte informanter mente bærekraftig utvikling var kritisk eller selvfølgelig. Press i form av konkurransepress ble sjeldent nevnt, men i forbifarten ble det nevnt at ettersom de fleste klyngemedlemmene søkte nye grønne næringer; og ettersom flertallet ønsker grønnere virksomhet, må man være forberedt på at også innen grønnere virksomhet blir det stor konkurranse (P4).

Det funksjonelle aspektet ved press var viktig å få avdekket. Samtlige informanter siktet til hvordan endringer i markeder og politikken ville kunne skape mindre gunstige forhold for brunere virksomhet. Andre informanter beskrev muligheten for tap av finansiering eller økonomiske muligheter (eks. anbud) som en funksjonell motivator for bærekraftig utvikling, og hvordan tap av anbud grunnet mangel på bærekraftig/grønn drift kunne forekomme (K1, K2, K4). Videre hvordan man kunne bli oversett eller miste tilgangen til forskningsmidler om bærekraft ikke var en del av forskningsprosjektet eller virksomhetens strategi (K1, K2, K4, Adm.). I forhold til utvikling av næringsklyngen stilte jeg spørsmål om dette ville kunne ha negative konsekvenser, tilsvares var: «noen taper, andre vinner» (Adm.). I utvikling av næringer vil noen være vinnere, være i stand til å innrette seg i sine nye omgivelser, mens andre ikke. Ergo vil noen tape i utviklingsprosjektet. Likevel er ingenting forutbestemt, for mulighetene for bærekraftig utvikling beskrives av informantene som mange og store. Her er det kun deltakernes egen vilje og mulighet for å innrette seg etter markedsendringene som setter en stopper for dem.



Jeg forstod av alle deltakere at bærekraftighet og bærekraftig utvikling av egen virksomhet var et kjent tema. Slik vi kommer tilbake til var det enkelte deltakere med større fokus på bærekraft enn andre, men det var ingen deltakere som ikke ønsket bærekraftig utvikling. Kildene til press, i ulike farger og fasonger som beskrevet over, opplevdes som uttenkt. Det virket som at deltakerne hadde reflektert over tematikken, og oftere enn ikke ble flere årsaker nevnt i rekkefølge for å beskrive «hvorfors». Noen begynte med det sosiale og etiske, deretter til lovgivning og politikk og endte med konkurranse. Andre ganger var det i rekkefølgen av at de etiske/moralske refleksjonene som kom først, og politikk, lovgivning eller konkurranse ble nevnt sist. Noen ganger tolket jeg disse rekkefølgene som egenkonstruerte hierarkier av hva de viktigste årsakene til aksjon var. Om de ulike kildene til press har ulik tyngde og drivkraft for intensjon og aksjonering kan en stille spørsmål ved. Jeg var ikke i stand til å avdekke om dette var tilfellet, men man skal allikevel ikke overse muligheten for at kildene har ulik verdi og tyngde for informantenes nåværende og kommende aksjon.

## ***5.2 (B) Problemforståelse og meningsforhandling***

Problemforståelse forstår jeg for å dreie seg om hvordan man definerer bærekraftig utvikling, hvordan man ser for seg aksjonering og hva aksjoneringen skal løse. Videre forstås meningsforhandling for å dreie seg om hvordan, og hvorvidt, deltakere forhandler rundt aksjon – å forhandle om hva utviklingsprosjektet skal innebære eller bety for klyngevirksomhetene.

### ***5.2.1 Problemforståelse***

Problemforståelsen blant informantene var relativt lik, og det er nok en fin linje mellom årsaker til aksjon og hvordan man forstår sin aksjon eller det relevante samfunnsproblemet. Klyngemedlemmene forstod bærekraftig utvikling som et verktøy mot global oppvarming og som verktøy for å tilpasse seg press – politikk, marked, normer etc. Man forholdt seg generell til problemforståelsen, men var derimot svært konkrete i relasjon til de mulighetsrom man observerte. Deltakere fra Fylkeskommunen, kompetanseutviklere, eller de mer disruptive virksomhetene var kanskje mer opptatt av verdikjeder. Det var oftere at informantene delte hvordan de hadde definert problemet, og derav delte de handlingsrom og muligheter de observerte. Sjeldnere at de var mer opptatt av refleksjonsprosessen rundt samfunnsproblemet, samhandling og meningsforhandling.

Bred elektrifisering, utviklingen av hydrogenteknologi og reduksjon av egne eller næringens utslipp var sentralt for flere (Adm., FK, K2, K3, P1, P4). Enkelte deltakere var i større grad opptatt av hvordan man skulle definere problemet, herunder var man eksempelvis i større grad opptatte av hele verdikjeders klimaavtrykk og kompleksiteten av problemet (Adm., K1, K3, P3). De argumenterte derav for at problemet av klimaendringene måtte forstås mer helhetlig, og ikke bare ved å undersøke ens egne utslipp. De verdikjedene man er en del av, eller benytter seg av, var altså også under lupen (Adm., K3, K4, P3). Dette fører til at informantene på noen måter var delt i sine problemforståelser.

På den ene siden var noen informanter mer materielle i sin tilnærming. Fokuset lå på utslipp og teknologiske løsninger, derav var elektrifisering, materialteknologi eller mer radikale innovasjoner sett på som veien fremover (FK, K2, K3, P1, P2, P3). På den andre siden var noen deltakere opptatt av global oppvarming, tap av biologisk mangfold og verdikjeders effekt og funksjon (K3, P2, P3). Herunder var deltakerne mer uttalt i relasjon til kompleksiteten av problemet, og hva det skulle bety å delta eller å lykkes. Videre var deltakere med en mer materialistisk tilnærming også opptatt av kompleksitet, men da behandlet man kompleksitet lignende hvordan Bours et al., (2021) beskriver kompleksitet i relasjon til forsøpling (K3, P2, P3); at de sammenvevde problemsammenhengene hadde definitiv relevans for hvordan bærekraftig utvikling skal forekomme.

Funnene rundt problemdefinisjon varierer noe fra litteraturen i relasjon til hvor viktig det er. Å definere problemet global oppvarming er kanskje gjort for oss i noen grad, eller så er deltakerne så kjent med problemet at å definere problemet på nytt virket som en del av en tankestrøm – til stede, men ikke nødvendig for å uttrykke seg. At kompleksitet ble henvist til resonnerer fint med Bugge et al. (2021), men det ble aldri henvist til på nøyaktig samme måte slik som Bugge et al. (2021) beskriver det. Kompleksitet under intervjuene var forstått i relasjon til kompleksiteten av den verdikjeder, ikke i relasjon til hvem som deltok i utviklingsprosjektet. Bugge et al. (2021) vektlegger også motsetningsforhold, legitimitet og usikkerhet mellom deltakende aktører, og ikke bare verdikjeders kompleksitet. Problemforståelse var således ikke kritisk latet det til. Hvorav deltakerne, tross å variere i hvordan de uttrykte seg, forstod klimaendringer og global oppvarming på tilnærmet samme måte. Det handlet mye om verdikjeder heller enn det språklige slik som Bugge et al. (2021) redegjør for.

### 5.2.2 Meningsforhandling

Meningsforhandling som sådan var vanskeligere å få øye på. Meningsforhandling er gjerne forstått i utvalgt litteratur for å dreie seg om hvordan man forhandler mellom ulike interesser i et utviklingsprosjekt (Bugge et al., 2021), men med oppgavens funn kan jeg ikke si at det ble avdekket uenighet eller svært ulike interesser blant deltakere. Klyngeadministrasjonen, og enkelte deltakere med sterkt fokus på bærekraftig omstilling, gikk frem som flaggskip i utviklingsprosjektet (Adm., P1, P2, P3). Flaggskip-aktørene hadde bærekraft og grønn utvikling som kjernestrategi, og var uttalte rundt 'hvorfor' og 'hvordan'. Klyngen i sin helhet har i tillegg en nedskreven plan for klyngens utvikling fremover mot 2024 (GCE NODE, 2020). Strategien er utarbeidet i samhandling med alle klyngemedlemmene på strategikonferanser, og det blir forklart under intervju at den absolutte majoritet er enig i stegene og delmålene som er beskrevet i strategien (Adm.). Strategien behandlet ikke eksplisitt bærekraftig utvikling, men grønnere virksomhet og utvikling stod sentralt i strategien. Ved spørsmål om uenighet beskriver Klyngeadministrasjonen at det er liten til ingen uenighet om målene eller det ønskede resultatet – økt bærekraftighet. I møte med de som eventuelt ikke ønsket å delta i utviklingsprosjektet var hovedargumentene for deltakelse konkurransefortrinn og endringer i næringens marked. Fordi slike endringer ville kunne skape dårligere forhold for bedrifter som ikke deltok. Ergo at forhandling, når det ble observert under intervju, tok en funksjonell form gjennom konkurransepress.

Meningsforhandling som sådan fremkom altså ikke spesielt tydelig under intervjuene, men internt i virksomhetene latet det til at ledergruppene spesielt deltok i meningsforhandling internt for å skape økt bærekraftig virksomhet (Adm., P2). Samlet sett er det heller varierende meninger om 'hvordan' man skulle aksjonere enn hvorfor, og strategien ble antatt for å være bedre kjent blant topplederne enn nødvendigvis den gemene hop (Adm.). Det ble nevnt at «grønnvasking» kunne være et problem når det kom til deltakelse. Klyngemedlemmer og næringsdrivende også utenfor klyngen var fordret til å være mer bærekraftige (FK, K2, P2), resultatet var at enkelte virksomheter ga seg ut for å være grønne, men som egentlig ikke var det. «Grønnvasking» ble nevnt dithen at det var en form for falsk deltakelse, og var ikke til hjelp i utviklingen – kun til frustrasjon.

Uansett om meningsforhandling ikke så ut til å skje eksplisitt på bakgrunn av de data som ble samlet inn, ble det allikevel gjerne illustrert som en form for kollektiv prosess hvor aktører gradvis ble innforstått med viktigheten av aksjon. Størstedelen av motivasjonen for deltakelse

forstod jeg for å komme fra deltakerne selv, men i relasjon til meningsforhandling og ekstern motivasjon var Klyngeadministrasjonen sentral. De påtok seg en strategisk ledende rolle, og var i funksjonen av å forhandle med fylkeskommunen om klyngens rolle i utviklingsprosjektet. I tillegg til å lede vei, og bidra med relevant kunnskap og informasjon om mulighetsrom man antok for å være fornuftig å investere i (Adm., P4).

Et interessant inntrykk var, i omtrent alle intervjuene, hvordan deltakerne viste stort iver for bærekraftig utvikling. Det var som nevnt ingen som ikke ønsket grønnere produksjon/drift, alle ønsket å delta fikk jeg inntrykk av. Hva som allikevel var komplisert var, for flere, å kunne sette fingeren på hva som spesifikt var komplisert eller en potensiell barriere for utviklingsprosjektet. Dette kan skyldes flere ting, men antagelig ikke at deltakerne ikke var vel informert eller kunnskapsrike om problematikken. Kanskje skyldtes det mengden muligheter, at å vise til bestemte barrierer var vanskelig fordi det finnes så mange måter å delta på. Dessuten er man enda i en gryende fase av utviklingsprosjektet – og enkelte problemområder viser seg trolig etter hvert. I noen tilfeller ble det siktet til mangelen på klare inntrykk fra systemaktører som en barriere. Enkelte informanter siktet til hvordan de mente fylkeskommunen ikke uttrykte seg tydelig om deres strategi, slik at det var noe forvirring i relasjon til hva veien videre var (K3, P2). Andre informanter mente mangel på politisk klarhet ikke bare var et regionalt problem, heller kanskje nasjonalt; i alle fall ikke utelukkende regionalt (Adm., K2). Mer overordnede barrierer ble drøftet i større grad, som økonomiske barrierer (FK, K1) eller potensielle mangler i infrastrukturen for bred elektrifisering (P1). I relasjon til å ha for mange muligheter beskriver en deltaker at nettopp dette er den største barrieren (P4). Deltakeren beskrev de samme mulighetsrommene; hydrogen, vindkraft, karbonfangst (som alle andre), men gikk videre med å forklare at å velge én eller noen av mulighetsrommene var den kompliserte oppgaven. Årsaken til dette var at mulighetsrommene, eller næringene de potensielt kan vokse seg til, er uutforskede (P4) – det er forbundet en hel del uforutsigbarhet og usikkerhet i relasjon til hvilke mulighetsrom og næringer som er gunstig å satse på. Risikoen som sådan, økonomisk eksempelvis, var ikke nødvendigvis et problem. Utfordringen var å velge noe, eksempelvis havvind, som man var usikker på om kom til å være gunstig i norsk eller regional kontekst (P4). Om dette kunne bedres ved politisk deltakelse var antatt å stemme, samtidig beskrives det at virksomhetene selv også må tørre å «satse» uten inntrykk fra politikken; fordret av at de politiske inntrykkene ikke er tvetydige (P4).

### **5.3 (C) Vertikalitet og horisontalitet**

Vertikalitet og horisontalitet dreier seg om utviklingsprosjektets oppbygning. Vertikalitet handler om hvem, på en vertikal akse, som oppfordrer til utvikling eller leder den. Eksempelvis at systemaktører er øverst på en vertikal akse, og enkeltaktører er nederst på den samme aksene – det skal altså illustrere mikro og makronivå. Horisontalitet dreier seg om bredden av utviklingsprosjektet, gjerne i form av mengden deltakere uansett hvor man befinner seg på den vertikale aksene. Horisontalitet er ment å avdekke hvorvidt utviklingsprosjektet er avgrenset, om enkelte deltakere er mer aktive/relevante i utviklingssammenheng enn andre. Vertikalitet er ment å brukes for å avdekke om utviklingen stimuleres til ovenfra-og-ned, eller nedenfra-og-opp eksempelvis. I tillegg vil bruken av aksene si noe om samspillet i utviklingsprosjektet slik jeg har strukturert funnene mine.

#### **5.3.1 Vertikalitet**

De fleste informantene beskriver press; derav hva som oppfordrer til aksjon, både for å komme innenfra (personlig)(Adm., K1, K2, K4, P1, P2, P4), men også politisk (ovenfra) (Adm., K1, K2, K4, P2, P4). Det beskrives ikke av virksomhetene at de opplever utviklingsprosjektet som presset på dem. Det beskrives snarere at det mangler press fra systemaktører, og at man kunne tenkt seg en klarere regional strategi for hvordan et grønt utviklingsprosjekt skal se ut. Klyngeadministrasjonen blant annet beskriver den vertikale aksene, oppfordringen for aksjon, som å komme nedenfra – fra bedriftene og klyngen selv (Adm.). Prosjekter hvilket dreide seg om kompetanseutvikling til utviklingsprosjektet var gjerne utviklet av Klyngeadministrasjonen i samspill med klyngemedlemmer. Det samme gjaldt klyngens utviklingsstrategi for 2024 (Adm.). På så måte er klyngens utviklingsprosjekt konstruert nedenfra-og-opp.

Et poeng kan også gjøres av taksonomien gjennom EU. Taksonomien er et insentiv- og avskrekkingsmiddel fra systemisk hold for å stimulere til grønnere virksomhet. Ergo har systemaktører enkelte redskaper for hånden, hvilket veier tyngre og kan skape større ringvirkninger enn hva enkeltvirksomheter kan alene. Taksonomien vil i tillegg, når den er fullstendig implementert, omfavne hele Norge og ikke bare GCE NODE. Derimot, per nå i denne bestemte konteksten, spiller ikke taksonomien en kritisk rolle virker det som (FK, K4). Det nærmeste lignende redskapet fra systemisk hold må være lover tilknyttet utslipp, hvor deltakerne naturligvis følger disse. Taksonomien, fortalte Fylkeskommunen, var det flere bedrifter i regionen som var usikre på og noe nervøse for (FK). Derimot var det ingen deltakere som syntes at de nåværende lovene og reglene på utslipp var kompliserte eller avskrekkende.

Mange av deltakerne tok egne forbehold for å være bærekraftige, eksempelvis gjennom ISO 14001 (Adm., K1, K4, P2, P4). Så det er lite på peker i retningen av at systemaktører er spesielt involvert i utviklingsprosjektet. Fylkeskommunen deltok aktivt, men ikke på den måten som vi kunne forestilt oss gjennom en BW-tilnærming.

Samtidig oppleves det som at å stå ved om utviklingsprosjektet oppfordres enten nedenfra-og-opp eller ovenfra-og-ned overskygger noen viktige og u håndgripelige nyanser. Mekanismene som benyttes i relasjon til kompetanseutvikling skjer gjerne på mesonivået mellom bedriftene og Klyngeadministrasjonen. Man spiller sammen med systemaktører i fylkeskommunen, men de er ikke i rollen som dommer og bøddel; de påtvinger ikke en systembasert strategi på klyngevirksomheten. Det er heller slik at de tilrettelegger for andre aspekter ved utviklingsprosjektet; politisk, juridisk og finansielt hovedsakelig (Adm., FK). Eksempelvis beskrev deltakerne i Fylkeskommunen at de fikk henvendelser fra virksomheter i og utenfor klyngen med spørsmål om hvordan man skulle bli grønnere, eller hvordan man skulle forholde seg til taksonomien stadig vekk – altså bidro de også med mer alminnelig informasjonsarbeid til hjelp i utviklingsprosjektet. Samtidig er som nevnt politisk press/fokus sett på som en manglende ressurs/egenskap av enkelte deltakere (K3, P2). Andre deltakere beskriver at Norge, som nasjon, kanskje er tregere enn andre Europeiske land (Adm., FK, K1) – derav at denne mangelen på systemdeltakelse ikke nødvendigvis bare er avgrenset til Agderregionen. Som virkemiddel virker det altså som at større deltakelse fra systemaktører ikke er uønsket, kanskje tvert imot. Klyngeadministrasjonen redegjør for at samspill mellom dem og Fylkeskommunen både er og har vært viktig når det kommer til utvikling av infrastruktur og tilgangen til finansielle og menneskelige ressurser. Dermed foregår det samspill, men det er vanskelig å avgjøre i hvilken grad.

Ut ifra dette kan det nok heller argumenteres for at man på den vertikale linjen opererer funksjonelt og har ulike utfyllende roller i utviklingsprosjektet. Når det er sagt kan man igjen henvise til at enkelte informanter opplever at systemaktørenes deltakelse kan forbedres (K3, P2). Opplevelsen fra Klyngeadministrasjonens side er også i retning av at utviklingsprosjektet er oppfordret nedenfra og opp (Adm.), men ikke at det er fullstendig mangel på samspill. For å oppsummere om vertikalitet fremkommer det tydelig at deltakerne opplever utviklingsprosjektet som oppfordret nedenfra-og-opp, altså av dem selv med andre ord. Det er interessant hvordan også deltakere fra Fylkeskommunen sikter til manglende politisk engasjement. Basert på vertikalitet alene er nok sjansene mindre for at ovenfra-og-ned

tilnærminger er i spill for å konstruere utviklingsprosjektet. Hva som samtidig er spennende er den funksjonelle rollen systemaktører kan tolkes for å ha, hvor deltakelsen deres ikke bare dreier seg om tilrettelegging for utviklingsarbeid. Kanskje er også makronivåets funksjonelle oppgave å vise engasjement og å være uttalt om veien videre, for det er jo nettopp dette engasjementet deltakerne etterspør. Interessant nok, fordi denne formen for legitimering av utviklingsprosjektet vektlegger Bugge et al. (2021), og hevder at er en essensiell del av systemaktørers rolle i skapelsen av utviklingsprosjekter.

### *5.3.2 Horisontalitet*

Funnene har ikke en entydig retning i relasjon til om deltakelsen er bred eller avgrenset. På den ene siden beskrives det av flere deltakere at omstilling er en kostnadskreven prosess, med særlig risiko for mindre bedrifter (FK, K1). På den andre siden kan man henvende seg til de nedskrevne og uttalte strategiene, som søker bred deltakelse.

Fylkeskommunens strategi og visjon er bred deltakelse, samtidig har man for øyeblikket mål om å håndtere de største direkte utslippene i Agderregionen først (FK). De største utslippene lages ikke av mindre eller mellomstore bedrifter, derav er større virksomheter og deres utslipp i større fokus for øyeblikket (FK) – dette vil utjevnes med tiden forstod jeg det som. Klyngeadministrasjonens strategi sikter til svært bred deltakelse fra begynnelsen av, hvor Klyngeadministrasjonen forklarer at i prinsippet gjelder strategien for alle klyngemedlemmer.

Viktig var også forholdet mellom risiko og omstilling. Hvor det later til at små og mellomstore bedrifter i mindre grad er antatt å ha muligheten til å delta i utviklingsprosjektet. Dette forklares gjennom at større bedrifter gjerne har bedre finansielle muligheter for omstilling, og er samtidig bedre rustet for å ta på seg risiko om man ønsker å gå over i nye næringer eksempelvis (FK, K1, P4). Det betød samtidig ikke at det var umulig for små og mellomstore bedrifter å bli med på omstillingsprosjektet, men de var i større grad hindret av finansielle barrierer lød det (FK). Derav var disse kanskje mer ekskludert fra radikale endringer, og mer tilbøyelige for organisatoriske og inkrementelle forbedringer innad i virksomhetene (K1). Hvorav organisatoriske endringer, eksempelvis i virksomhetenes forretningsstrategier og hensyn til ens egen verdikjede, ble redegjort for som et redskap alle virksomheter burde og kunne benytte seg av for å bli mer bærekraftige (K1, K2). Herunder var kompetanseutviklere i klyngen gjeldende som leverandører av slik kompetanse, det gjaldt både K1 og K2. De siste kompetanseutviklerne (K3, K4) hadde mer vitenskapelig og teknisk kompetanse eller juridisk kompetanse og ble gjerne brukt i mer konkrete sammenhenger. Blant informantene var det allikevel noen bedrifter

med spesielt bærekraftig og teknologisk retning (P1, P2, P3). Disse var ikke nødvendigvis spesielt godt bemidlet, men jobbet tett med forsknings- eller finansieringsinstitusjoner, i noen tilfeller også andre store virksomheter eller så var de en spinoff fra morselskaper. De var ikke handlingslammet grunnet økonomiske faktorer, oftere hindret; i noen grad, av mangelen på markeder (P1, P2, P3).

Horisontalitet er viktig, og fra Fylkeskommunens hold er det tydelig at visjonen er bred deltakelse – men bredde er ikke første steg, dette utvikles over tid. Det samme beskriver som sagt Klyngeadministrasjonen, med distinksjonen om at bred deltakelse er tenkt å skje fra start. Naturlig nok kan en tenke, for å få en grønnere region og nasjon spiller alle utslipp en rolle. Derav behøver man en bredde av virksomheter og deltakelse, altså å ikke avgrense deltakelse i utviklingsprosjektet. Bredde i utviklingsprosjektet, i sammenheng med vertikalitet, sier mye om hvordan deltakerne forstår utviklingsprosjektet mener jeg. Og funnet i relasjon til risiko er svært spennende i sammenheng med bredde. Jeg leser funnene dithen at man ønsker bredde, men at det er enkelte barrierer for å oppnå stor grad av bredde. De større virksomhetene er nok de som vil lede vei i utviklingsprosjektet ser det ut til, men disse opplever seg selv som hindret av tilgangen til markeder eller manglende politisk engasjement. Det må på sin side bety at det ikke er et én-til-én-forhold mellom økonomisk styrke, risiko og bredde. Så det kan derav være andre årsaker, eller flere årsaker sammen, som avgjør om deltakelsen er bred eller ei.

#### ***5.4 (D) Egenskaper og ressurser***

Egenskaper og ressurser er siste delement, herunder er presenterer jeg funn som sikter til de egenskaper eller ressurser man ønsker å benytte seg av i de tenkte mulighetsrommene. Egenskaper kan være egenskaper ved regionen, klyngen eller ved selskapene. Ressurser relaterer jeg til om informantene snakket om menneskelige ressurser eller lignende, her følger jeg altså ressursdefinisjonene til Trippl et al. (2020). Dette delementet handler derfor om «hvordan» og «hva» på mange måter.

Til å begynne med beskriver de fleste informantene at den spesialiserte kompetansen man besitter i klyngen er en nøkkelressurs for grønn utvikling (Adm., FK, K3, P2, P4). Menneskelige ressurser er i sentrum, og det resultatet man ønsker å materialisere er overgangen til nye næringer eller utviklingen av eksisterende virksomhet. Havvind, hydrogen som energikilde, Co2 lagring og generell produktutvikling for å kutte utslipp nevnes ofte (Adm., FK, K2, K3,



P2, P4). Herunder aktualiseres det at enkelte teknologiske (og noen ganger radikale) løsninger enda er så nye at det vil ta tid før de vil bli satt til liv i regionen (Adm., FK, K2, K3). Når det kommer til menneskelige ressurser beskrives det at man har en god kunnskapsbase i regionen og klyngen, men denne må videreutvikles for å passe de bestemte kontekstene kompetansen eventuelt skal overføres til (Adm., P2). Et eksempel her var havnæringer, hvor man i klyngen har store fordeler gjennom teknisk kompetanse og erfaring innen engineering – derimot at man mangler kontekstbestemt basiskompetanse (Adm., P2, P4). Infrastrukturen i regionen henvises ofte til som god, spesielt i relasjon til utdanningsinstitusjoner og tilgangen på vannkraft (Adm., FK, K1). Imidlertid er det noe skepsis rundt hvor god infrastrukturen faktisk er, om den er tilstrekkelig for fullstendig elektrifisering setter et par deltakere spørsmål ved (K2, P1). De sikter til tilgang på el-energi i havneanlegg, og el-energi langs motorveier for å lade større elektrifiserte handelsflåter (K2, P1). Dette er en egenskap ved regionen kan en tenke seg, og i prinsippet er ovennevnte gode eksempler på naturlige ressurser ved regionen (se Trippl et al., 2020).

Summa summarum er ressurser beskrevet av majoriteten som menneskelige ressurser, i tillegg til at egenskaper ved regionen som infrastruktur og utdanning beskrives som forholdsvis gode. Det mangler imidlertid utvikling av basiskompetanse innen virksomhetene for overgang til nye næringer eller utvikling av nye produkter og tjenester, samt økt tilgang til el-energi i bestemte sammenhenger. Til sist redegjøres det for at noen teknologiske løsninger er svært nye, og at de virkelig radikale løsningene vil ta lengre tid å få utviklet og implementert. Et annet aspekt er relatert til institusjonelle forhold, hvor det er fristende å regne til dels begrenset politisk slagkraft som en egenskap ved regionens politiske klima for bærekraftig utvikling. Det vil i så tilfelle være mulig å hevde at man mangler institusjonelle entreprenører i regionen med fokus på grønn utvikling.

### ***5.6 Oppsummering av funn***

Jeg ønsker nå å presentere en oppsummering av funnene slik at overgangen til neste kapittel blir noe mykere. Her fokuserer jeg på hvordan funnene relaterer seg til forskerspørsmålene, implisitt eller eksplisitt, og gjerne i relasjon til SW/BW begrepene, ressurser og utviklingsprosjektets innhold. Samlet sett mener jeg funnene gir noen ganske interessante og relevante nyanser og innsikter til bruk for å svare på forskerspørsmålene. Jeg mener også at bruken av Figur 2 for å strukturere funnene etter var en ryddig måte å samle mange inntrykk

på, hvorav inndelingene ikke gjør de ulike dimensjonene helt adskilt slik at sammenhengene mellom dem samtidig synes.

I relasjon til «A) press, i sammenheng med intensjon» beskrives det ulike kilder til press, og gjerne ikke alene. Informanter kan forklare årsak til aksjon på flere måter, og kanskje eksisterer disse årsakene i meningshierarkier hos deltakerne. Press fremkommer oftest som noe personlig, innenfra (sosialt/etisk), men politisk press og konkurransepress er til stede i noen grad. Kanskje ikke like fremtredende, men gjeldende for hvordan deltakerne beskriver sine årsaker til aksjon. Innunder problemdefinisjon og meningsforhandling (B) er det lite meningsforhandling som foregår. Dimensjonens viktighet synes ikke å være like viktig hos informantene slik jeg selv har tenkt, eller litteraturen legger opp til. Hos Bours et al. (2021), Bugge et al. (2021) og Tödting et al. (2021) beskrives det at å definere det bestemte samfunnsproblemet og aktuelle løsninger er høyst sentralt for hvordan utviklingsprosjektet utvikles videre. Det kan hende at deltakerne er forbi et stadium hvor slik problemdefinisjon og meningsforhandling finner sted, da det later til at deltakerne gjerne har reflektert over aksjon og problemets kjerne tilstrekkelig til å vite med seg selv hva som, etter deres egen mening, er viktig å forstå om bærekraftig utvikling. Enten det er kompleksiteten av verdikjeder, eller om man er mer opptatt av løsninger, så opplever jeg disse resonnementene som gjennomtenkt av informantene. Det kan også skyldes at meningsforhandling og problemdefinisjon er en typisk politisk og språklig øvelse, hvorav dette er verktøy som hovedsakelig brukes av systemaktører – og da kanskje på arenaer jeg ikke har besøkt under forskningen. Vertikalitet og horisontalitet (C) var ganske virkningsfullt å undersøke som begreper. Funnene leder i retning av at utviklingsprosjektet, i likhet med press, drives nedenfra-og-opp. Hvorav økt systemdeltakelse er etterspurt, samtidig som at den systemdeltakelsen som skjer har en sentral og funksjonell rolle for utviklingsprosjektet. Bredde gjennom horisontalitet på sin side er forholdsvis tvetydig. Hvorav man på den ene siden ønsker bred deltakelse, men hvor man på den andre siden beskriver klare barrierer for bred deltakelse. En barriere for bredde i utviklingsprosjektet beskrives hovedsakelig som relatert til risiko, allikevel er det nok også andre variabler som kan være gjeldende for bredden av utviklingsprosjektet. En kan kanskje anta at bredden i utviklingsprosjektet vil utfolde seg som hverken svært bred eller svært avgrenset, muligens et sted imellom. Og at utviklingsprosjektet trolig vil bli mer merkbart hos større virksomheter i begynnelsen, og deretter mindre virksomheter. Til sist, «D) egenskaper og ressurser», vil jeg argumentere for at det er svært tydelig at menneskelige ressurser står i sentrum. Gjenbruken av ressurser er også sentralt, det samme er overgangen til både relaterte og urelaterte næringer.

## 6.0 Diskusjon

I dette kapitlet ønsker jeg å analysere og drøfte funn opp mot forskerspørsmålene mine og den overordnede problemstillingen. Forskerspørsmålene tar sikte på å belyse spesifikke aspekter ved utviklingsprosjektet i GCE NODE, mens den overordnede problemstillingen er knyttet til hvordan man kan forstå/studere det bærekraftige utviklingsprosjektet i GCE NODE. Dermed er det nok enklere å drøfte problemstillingen i retrospekt av øvrig diskusjon.

I første del av diskusjonen, kapittel 6, ønsker jeg altså å svare på forskerspørsmålene «I hvilken grad følger utviklingsprosjektet i GCE NODE en “Small Wins” eller “Big Wins” strategi?», «Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjektet i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?». Til sist se på «Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?». I kapittel 6 følger jeg Figur 1 systematisk for å strukturere diskusjonen.

Diskusjonen fortsetter i kapittel 7, hvor jeg ønsker å sammenfatte øvrig diskusjon for å svare på problemstillingen om «Hvordan kan bærekraftig utvikling i en (norsk) klynge av bedrifter i olje- og gassnæringen forstås/studeres?».

### ***6.1 «I hvilken grad følger utviklingsprosjekter i GCE NODE en Small Wins, eller Big Wins strategi?»***

Nå skal jeg drøfte hvilke av tilnærmingene GCE NODEs utviklingsprosjekt ser ut til å følge. Og jeg vil begynne med at det er vanskelig å se forbi at utviklingsprosjektet har en tydelig nedenfra-og-opp struktur med klare inkrementelle tendenser, noe som gjerne utelukker at utviklingsprosjektet følger “Big Wins”. Slik vi husker fra teorien om SW er kjerneargumentet at utviklingen har sitt utgangspunkt i en nedenfra-og-opp-bevegelse, hvor virksomheter eller organisasjoner oppfordres til aksjon på bakgrunn av egne ønsker om positiv utvikling i møte med et samfunnsproblem (Bours et al., 2021). Utviklinger gjennom denne tilnærmingen er gjerne inkrementell og bred, men forplanter seg oppover i det vertikale hierarkiet (fra bedriftsaktør til systemaktør) over tid. Dette med mål om å forankre de positive utviklingene i lovgivning og regulering (Bours et al., 2021). BW som tilnærming er motsatsen til SW, slik

det er beskrevet enten gjennom Bugge et al. (2021) eller Tödting et al. (2021) er det først og fremst utviklinger i politikk/lovgivning gjennom systemaktører som er tenkt å fordre utviklingsprosjektet. Dermed er BW-tilnærmingen bygget på en struktur som er ovenfra-og-ned, og er derfor tenkt å ha både stor slagkraft og mulig omveltende og radikale/transformative konsekvenser for utviklingsprosjekter. Foregående poenger kjenner vi til fra teorikapitlet, i diskusjonen søkes dermed eventuelle nyansene og distinksjonene som enda ikke er satt ord på. For det finnes nyanser i forhold til om en utviklingsprosjektet ligner det ene eller det andre (og i hvilken grad), det er disse nyansene jeg vil vektlegge i kommende diskusjon.

### *6.1.1 RIS utvikling*

Som analytisk rammeverk opplever jeg ikke at SW/BW gjennom Figur 1 skaper spesielt tilstrekkelig innsikt når det kommer til utviklingen av RISet. Verken av tilnærmingene (SW/BW) har et bestemt fokus på RIS utenom CoRIS. Slik at vi blir tvunget til å anta at utviklinger av RISet, hvordan det enn måtte utarte seg, er resultater av den strukturen tilnærmingene søker å oppnå i et regionalt retningsbestemt utviklingsprosjekt. Det finnes noen skiller relatert til hvordan tilnærmingene vektlegger graden av hvor inkrementelle/radikale utviklingsprosjektet skal være, og også om aspektet av nedenfra-og-opp/ovenfra-og-ned bevegelser. I tillegg skiller tilnærmingene mellom hvilke kilder press skal komme fra, og hvilke redskaper man skal bruke i å påføre utviklingsprosjektet på den regionale konteksten. Det er disse linjene som ligger bakenfor antagelsene man kan ha om tilnærmingenes effekt i å utvikle RIS.

Til å begynne med kan man diskutere fellestrekkene ved tilnærmingene, da det er noen momenter hvor tilnærmingene sammenfaller. Dette er eksempelvis at tilnærmingene forsøker å balansere om, og hvorvidt, teknologiske innovasjoner alene skal være et resultat av utviklingen gjennom dem. Både organisatoriske og teknologiske løsninger frontes som viktige for bærekraftig regional næringsutvikling, og sånn sett er tilnærmingene unisone i at positivt sosialt fokus uten slagside for økonomisk eller teknologisk utvikling, trumfer ideen om at kun næringsliv og produktutviklinger vil utgjøre reell bærekraftig utvikling. RIS teori er som tidligere nevnt blitt kritisert for å ha en teknologisk og økonomisk slagside (se Cheminade et al., 2018; Rennings, 2000), så tilnærmingene vender seg vekk fra denne slagsiden. Og da samtidig, vil jeg argumentere for, vender de seg mot det sosiale fokuset som kilde for

utviklingen av RISet. Sosialt fokus/press har en klar plass i begge tilnærmingene, men formen det tar er altså noe ulikt. I BW er sosialt ansvar behandlet gjennom utvikling av lovverk, reguleringer og sosiotekniske systemer (Bugge et al., 2021; Tödtling et al., 2021). Hvorav det sosiale presset overføres fra makronivå, inn i lovgivning og regulering med effekten av at mikronivå/bakkeaktører er nødt til å føye seg etter den nye retningsbestemte lovgivningen/reguleringen. Ergo ovenfra-og-ned, med radikale konsekvenser for hvordan RISet skal utvikle seg. Det blir naturlig å forestille seg at utviklingene av RISet blir radikale i forlengelsen av at nye reguleringer og insentiver tilrettelegger for eks. overgangen til nye næringer, eller skapelsen av nye ressurser etc. Lik som at radikale metoder fører til radikale resultater slik Kyllingstad et al., (2021) poengterer. CoRIS er på denne måten ganske i interessant fordi det er tenkt at det sosiale ansvaret – motivasjonen og presset – skal kulmineres i selve RIS'et. Hvor vi da må forestille oss at motivasjonen for utviklingsprosjektet vil utvikles i samhandling mellom mikro- og makronivå, men da gjerne definert og løftet frem av systemaktører. I SW derimot er ikke det sosiale presset og motivasjonene for utvikling knyttet til noen andre enn aktørene selv. I SW er det slik at aktørene griper det sosiale ansvaret og aksjonerer hvor enn de er. Gjennom en slik bevegelse blir presset overført fra mikronivå, gjennom stadige og stegvise forbedringer i aktørers virksomhet, til makronivå. Ergo en nedefra-og-opp bevegelse med inkrementelle utviklinger av RISet, med formålet om å reorientere den virksomheten som finnes fra før; men da med bærekraftig retning.

Summert betyr det at utviklingen av RISet i GCE NODE sitt tilfelle vil ligne en av de to tilnærmingene avhengig av hvor inkrementelle eller radikale utviklinger informantene/deltakerne etterspør. Og i tillegg belager det seg på den innbyrdes strukturen utviklingsprosjektet har, med tanke på om det er systemaktører eller bedriftsaktører som løfter frem behovet for bærekraftig utvikling, og ellers hvordan man setter utviklingsprosjektet ut i livet. Eksempelvis om utviklingsprosjektet skapes fordi man er nødt til å føye seg etter ny lovgivning (BW) eller om utviklingsprosjektet skapes fordi de relevante deltakerne opplever bærekraft som viktig (SW). Videreføringen av dette er hvordan informantene selv mener utviklingsprosjektet burde struktureres. Fordi selv om motivasjonen for utviklingsprosjektet kommer nedefra/innenfra, betyr vel ikke det at radikale utviklinger ikke kan forekomme. Her lager begrepene SW/BW noen begrensninger. Og vi blir også begrenset i vår forståelse av feltet relatert til hva informantene beskriver som press. Informantene oppnevner ikke én årsak til aksjon, de nevner flere - og gjerne årsaker som både kunne tilhørt BW eller SW. Dette leder oss til neste del i Figur 1, altså pressmidler og oppgraderingsmekanismer.

### 6.1.2 Press og oppgraderingsmekanismer

Press har en lignende effekt for informantene slik som vi trolig vil finne igjen i SW. I SW er oppgraderingsmekanismer mer i retningen av å handle om små seiere av gangen, konkurranse og deling av kunnskap på tvers av klyngen. Pressmidler relateres i større grad til om aktørene selv ser på bærekraftig utvikling som nødvendig av ulike årsaker, men alltid innenfra. I BW er det konseptualisert at lovgivning og reguleringer, i samhandling med insentiver og sanksjonering er relevante pressmidler og oppgraderingsmekanismer. Av funnene vet vi at deltakerne oftere beskriver deltakelse som basert på egne motivasjoner, og aldri at bærekraftig utvikling er påført dem av systemaktører. Deltakerne ønsker samtidig større systemdeltakelse, men ønsket om økt systemdeltakelse er ikke forenelig med én tilnærming over en annen. Det vil heller kanskje tale for at samspill mellom bedrifts- og systemaktører oppleves som en mulig styrke. I tillegg kan det tale for at økt systemdeltakelse, gjennom insentiver/pressmidler fra systemverden, vil kunne skape større klarhet i utviklingsprosjektet. Hvorav en kanskje ønsker en klarere nasjonal strategi på feltet, som kunne bidratt til å åpne nye muligheter for deltakere i utviklingsprosjektet. Her kan man trekke en parallell til de ulike "agency", å hevde at entreprenørielle muligheter ikke er spredt jevnt over tid og rom (se Grillitsch & Sotarauta, 2020). Dermed at større systemdeltakelse, med andre ord institusjonelt entreprenørskap, kunne hjulpet i utviklingsprosjektet med å tilrettelegge for aktører på mikronivå inn i nye retningsbestemte greskjefter. Igjen er informantens beskrivelser noe i strid med rammeverket i Figur 1, hvorav feltet er mer dynamisk enn hva jeg har laget rom for i det analytiske rammeverket. Summert følger press og oppgraderingsmekanismer SW-tilnærmingen, men informantene ser behovet for å øke deres entreprenørielle muligheter ved økt systemdeltakelse.

Klyngeadministrasjonen har pågående prosjekter og workshops som bidrar til kunnskapsdeling, og majoriteten av de kunnskapsproduserende virksomhetene som ble intervjuet holdt også workshops for egne kunder og andre klyngemedlemmer (Adm., K1, K2). Slik at klyngen er god på å bruke sine oppgraderingsmekanismer tilknyttet klyngeteori (se Fløysand et al., 2012). Sett i sammenheng med klyngeteori og feedback-loops (se Fløysand et al., 2012) er klyngen i seg selv også et interessant utgangspunkt for diskusjon. Også i relasjon til networking-begrepet, hvor utvikling og utnytting av nettverk på mikronivå kan være en essensiell egenskap for å skape seiere. Dette kan sees som en parallell til SW fordi tilnærmingen spiller på deltagende aktørers egen rolle i å konstruere utviklingsprosjektet på egenhånd. Herunder er det klarere

hvordan GCE NODE sitt utviklingsprosjekt ser ut til å følge SW-tilnærmingen, og det later til at SW med tanke på sine oppgraderingsmekanismer gir god forståelse for hvordan GCE NODE sitt utviklingsprosjekt motiveres og videreutvikles gjennom denne typen oppgraderingsmekanismer.

### *6.1.3 Barrierer og kompleksitet*

Barrierer og kompleksitet i Figur 1 er forholdsvis likt for tilnærmingene. På den ene siden, i BW, er fokuset gjennom Bugge et al. (2021) at kompleksitet og barrierer behandles gjennom meningsforhandling og problemdefinisjon. Bugge et al. (2021) beskriver kompleksitet som forstått gjennom motsetningsforhold, usikkerhet og innbyrdes sammenkoblinger av problemer, slik at eventuelle utfordringer defineres og til dels løses gjennom språk. Gjennom SW hos Bours et al. (2021) er barrierer beskrevet som robusthet i byråkrati og politikk, og gjennom koblinger av problemer i lengre problemkjeder som tilsvarer komplekse problemforhold. I møte med denne typen barrierer er samspill på den vertikale akse (mellom mikro/makro) relevant for å motvirke barrieren i både SW og BW. Det betyr blant annet at samspill på den vertikale akse motvirker robuste byråkratiske strukturer gjennom koblingen av ulike aktører i utviklingsprosjektet. Ikke ulikt fra BW, hvor Bugge et al. (2021) argumenterer for at motsetningsforhold mellom relevante aktørers interesser skaper ugunstige forhold for utvikling, og at å skape konsensus rundt strategi og taktikk er sentralt i den sammenhengen. Hos Tödting et al. (2021) behandles ikke kompleksitet på en bestemt måte, men ligner i stor grad slik Bugge et al. (2021) beskriver det. Derav er samspill på den vertikale akse noe begge tilnærmingene benytter aktivt for å beskrive hvordan barrierer kan brytes ned. På lik linje med at kompleksitetsbegrepet er forholdsvis likt, men med nyansen om at BW utvikler dette med en språklig dimensjon (se Bugge et al., 2021).

Kompleksitet mener jeg er uhyre viktig å drøfte i sammenheng med bærekraftig utvikling, men det er ikke beskrevet i stor grad under intervjuene. Man kommer derimot ikke foruten å diskutere kompleksitet ettersom utviklingsprosjektet dreier seg om bærekraftig utvikling. Det er fordi man arbeider mot et sosialt problem som er komplekst, og derav vil det være nødvendig å i det minste ha begrep om den kompleksiteten utviklingsprosjektet relateres til. Når kompleksitet i utviklingsprosjektet nevnes er det enkelte deltakere som sikter til kompleksitet i verdikjeder (Adm., K1, K3, P3). Her ble det drøftet hvordan bærekraftig utvikling i utgangspunktet var begrenset av hvor komplekse deres verdikjeder allerede var, og at å omgjøre

hele verdikjeder var en oppgave som strakk seg utenfor bedriftenes og Fylkeskommunens rekkevidde. Kobling av problemer slik det fremkom hos Bours et al. (2021) er antatt for å strekke seg utover mikronivåets handlingsrom. På den måten at, gjennom langstrakte problemsammenhenger over tid og rom, er det ikke nok å bare forholde seg til problemet lokalt slik også Tödtling et al. (2021) sikter til. Hos Bours et al. (2021) handlet ikke plastforsøpling seg bare om at folk kastet søppel på gata og at dette endte i vannveiene. Problemkjeden består i at folk endte opp med å kaste søppel på gata fordi det var mangel på søppelkasser, og når søppelet endte i vannveiene var det usikkerhet rundt hvem som hadde ansvar for oppryddingen. Videre, om noen skulle rydde vannveiene, hadde ikke de relevante aktørene måter å bli kvitt søppelet på. Det manglet resirkuleringsstasjoner, og derav ble man sittende med mengdevis av søppel. I tillegg fortsatte problemet, fordi søppelkasser var det ikke blitt flere av – og søppel endte igjen opp i vannveiene (Bours et al., 2021). Dessuten kunne ikke de organisatoriske/teknologiske løsningene til aktører i studien innføre utviklingene sine i flere regioner fordi lovgivningen ikke tillot det (se Bours et al., 2021). Foregående nyanserer med at kompleksitetsbegrepet, i tillegg til å ha en materialistisk dimensjon; at problemkjeder består av materielle sammenhenger mellom problemer i lengre problemkjeder, så knytter kompleksitet seg naturlig til systemaktørers virke. Det er altså et forhold som kan utbroderes mellom at forsøpling jo er et fysisk problem med lokale uttrykk, men hvor det samtidig kobles til hvordan lovgivning kan hemme eller fremme kompleksiteten av problemer. Dessverre drøftes kompleksitet såpass lite av informantene at det er vanskelig å benytte kompleksitetsbegrepet i oppgavens diskusjon, men at kompleksitet i seg selv ikke behøver å være låst til bestemte nivåer er et viktig funn uansett.

Et tredje moment som informantene nevner som mulig barriere er de økonomiske barrierene. Informantene nevnte i varierende grad at utviklingsprosjektet kunne være begrenset av hvor kostnadskrevenne utviklingsprosjektet kunne bli. Den økonomiske barrieren er tidligere blitt drøftet i tilknytning til rekkevidden av utviklingsprosjektet. Økonomiske forutsetninger for bærekraftig utvikling er utenfor oppgavens interessefelt, men det oppleves som fornuftig å igjen henvise til Grillitsch & Sotarauta (2020). Altså i forlengelsen av at institusjonelle entreprenører kan skape økonomiske muligheter for deltakere i utviklingsprosjekter, så kan potensielt økonomiske barrierer brytes ned på samme måte. Noe som i det videre kan sees i relasjon til bredden av utviklingsprosjekter, og igjen knyttes til SW som i utgangspunktet er opptatt av bred deltakelse. Mens BW på sin side forstås for å søke å utvikle bredde gjennom stadig større deltakelse over lengre tid. Økonomiske barrierer som sådan er nok kanskje mer relevante i



nedenfra-og-opp prosjekter da de deltakende aktørene selv er motorene i utviklingsprosjektet, det er følgelig deres egne ressurser som brukes til utvikling. Noe vi kan kjenne igjen i informantenes beskrivelser av hvordan de jobber med bærekraft, og hva de synes er mer komplisert.

#### *6.1.4 Oppsummering av første forskerspørsmål (6.1)*

Utviklingsprosjektet i GCE NODE ligner i større grad på organisering som SW enn BW. Når det kommer til utviklingen av RISet er SW en bedre beskrivelse først og fremst fordi utviklingene som siktes til er nokså inkrementelle, og bygger på eksisterende ressurser. Dette kommer vi tilbake til i større grad under de andre forskerspørsmålene, men det er altså en inkrementell trend i utviklingsprosjektet slik vi også har diskutert over. I tillegg er det sosiale ansvaret stort sett synlig på mikronivå blant klyngemedlemmene, og vi ser mindre tegn til at det sosiale ansvaret «påtvinges» RISet fra systemaktører.

Pressmidler/oppgraderingsmekanismer ligner SW i større grad enn BW. Da små seiere og klyngens egen konstruksjon virker som viktigere for deltakelse enn lovgivning og sanksjonering fra systemaktører. Press som sådan kommer stort sett innenfra, hos enkeltmennesket, og kommer til konstruktivt uttrykk gjennom workshops. På den andre siden er det viktige å nyansere med hvordan deltakerne søker større systemdeltakelse, og at dette ikke taler for én tilnærming over en annen.

Til sist, angående barrierer og kompleksitet, også her er det relevante nyanser som kanskje tilsløres i noen grad av SW/BW dikotomien. På den ene siden er kanskje BW tilnærmingens fokus på språk mindre overførbar til konteksten av å undersøke GCE NODE, meningsforhandling og problemdefinisjon kommer ikke frem under intervju. På området om kompleksitet derimot sammenfaller informantene sine beskrivelser og begrepsavklaringene i SW og BW. I tillegg til å dreie seg om komplekse problemkjeder kan man utheve en sammenheng mellom problemers lokale uttrykk og hvordan de er sammenkoblet lovgivning på høyere nivåer. Avslutningsvis er økonomiske barrierer også interessant å nevne i sammenhengen av hvordan/om systemaktører kan tilrettelegge for entreprenørielle muligheter. Noe som også ble drøftet under “press og oppgraderingsmekanismer”.

## **6.2 «Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjekter i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?»**

### *6.2.1 Aktører og «agency»*

Med formålet om å beskrive hvilke handlingstyper og aktører som er delaktige i GCE NODES utviklingsprosjekt ser man kanskje i større grad konturene av stedsbasert ledelse med mål om re-orientering i større grad enn institusjonelt- og innovativt entreprenørskap. Innovativt entreprenørskap i særskilt Schumpeteriansk forstand finnes det ikke funn for å bekrefte, men på den andre siden må vel denne handlingstypen i noen grad eksistere i klyngen ettersom man arbeider for overgangen til nye grønne næringer - og ser muligheter der. Mulighetene, som nevnt tidligere, er gjerne hydrogen, karbonfangst og havvind hovedsakelig. Dermed kan man kanskje problematisere frem at innovativt entreprenørskap må eksistere i utviklingsprosjektet, selv om den ikke eksplisitt beskrives av deltakere. Dessuten er definisjonen av Grillitsch & Sotarauta (2020) noe mer åpen og ikke utelukkende rettet mot økonomisk virksomhet, og kan derfor være beskrivende for Klyngeadministrasjonens arbeid for bærekraftig utvikling. Allikevel er det såpass inkrementelle utviklinger informantene ofte snakker om, slik at innovativt entreprenørskap som radikal handling kanskje blir feil å bruke for å svare på forskerspørsmålet.

Stedsbasert ledelse ligner slik Klyngeadministrasjonen opererer, hvor man har en samlande effekt, og hvor man knytter folk sammen gjennom et felles mål. I SW er det tenkt at suksessfulle virksomheter skaper ringvirkninger gjennom små seiere, dette illustreres gjennom de ulike selvforsterkende mekanismene som beskrevet av Bours et al. (2021). De selvforsterkende mekanismene hos Bours et al. (2021) synergerer fint med stedsbasert ledelse også i re-orienterende forstand på det plan at administrasjonen oppfordrer til aksjon hos andre tilgrensende virksomheter. Og gir også assosiasjoner til oppgraderingsmekanismene i klyngeteori. Slike mekanismer på mikronivå beskrives ikke i BW, etter BW-tilnærmingen vil heller slike mekanismer være sanksjonering, insentiver og språklig spill for å fordre retningsbestemt aksjon. Institusjonelt entreprenørskap er dermed mer relevant når insentiver og spilleregler er det man ønsker å endre, noe vi til dels ser hos informantene fra Fylkeskommunen.

Institusjonelt entreprenørskap er trolig kritisk for utviklingsprosjektet da man, om utviklingsprosjektet skal bety overgangen fra olje & gass til andre grønne næringer, trolig også

må bety høy systemdeltakelse. I SW er som sagt ideen at utviklinger på mikronivå etter hvert opparbeider seg en slik størrelse at utviklingene forplanter seg oppover til systemaktører, hvorav man da tenker at systemaktørene vil forankre det positive utviklingsprosjektet i form av lovgivning (se Bours et al., 2021). Hva deltakerne derimot uthever er hvordan de opplever et misforhold mellom politikkkutforming og deres egne ambisjoner for utviklingsprosjektet, hvorav høyere systemdeltakelse stadig blir etterspurt. Allikevel er man i godt samarbeid med Fylkeskommunen om utviklingsprosjektet, i tillegg til at Fylkeskommunen deler Klyngens ambisjoner. Slik at vi da ser institusjonelt entreprenørskap, men kanskje ikke i så stor grad enkelte deltakere ønsker - og kanskje ikke i så stor grad at handlingene til Fylkeskommunen er transformative slik institusjonelt entreprenørskap gjerne fordrer. Det er interessant å påpeke at informantene fra Fylkeskommunen også skulle ønske det var større politisk slagkraft og søkelys på utviklingsprosjektet enn det er i dag.

Om man skulle avrunde forholdet om handlingstyper og klyngen vil stedsbasert ledelse være mer beskrivende for hva funn og teori forteller oss, men slik jeg har vist over kan i prinsippet alle tre handlingstyper eksistere i utviklingsprosjekt. Dog at institusjonelt entreprenørskap kanskje også er mer re-orienterende enn transformativt, og at innovativt entreprenørskap avhenger av hvordan man definerer begrepet. I relasjon til utviklingsprosjektet betyr det videre at stedsbasert ledelse i re-orienterende modus ser ut til å være mest fremtredende.

### *6.2.2 Ressursmodifisering*

Ressursmodifisering fremkom tydelig under intervjuene med informanter, og ser ut til å være relevant å diskutere og for å forstå klyngens utviklingsprosjekt. I henhold til Figur 1 er det gjort et klart og bevisst skille mellom ressursmodifiseringsprosesser som er radikale (BW) eller inkrementelle (SW). De mer radikale ressursmodifiseringsprosessene er forstått gjennom «asset creation», å skape nye ressurser, eller «asset destruction», destruere ressurser. Foregående er tilknyttet BW som tilnærming. På den andre siden i SW, av inkrementell art, er «asset reuse», gjenbruken av ressurser og «asset importation», innhenting av relevante ressurser.

I forhold til ressurser fremkom det gjennom intervjuene at menneskelige ressurser er i sentrum, med distinksjonen om at de menneskelige ressursene må oppdateres med relevant basiskompetanse innen de nye mulige næringene. Slik kunnskap, som nevnt tidligere, får man tilgang til gjennom Workshops arrangert av Klyngeadministrasjonen eller andre

kompetanseleverandører i klyngen. Hva man mangler etter deltakernes beskrivelser er såkalt «basiskompetanse», grunnleggende kunnskaper innen enkelte nye næringene hvilket er nødvendig for overgangen til dem. Dermed søker man å forankre menneskelige ressurser i regionen gjennom å hente inn relevante ressurser, medarbeidere og samarbeidspartnere gjennom klyngesamarbeidet hovedsakelig. Foregående poeng aktualiserer bruken av «feedback-loops» som oppgraderingsmekanisme, hvor klyngens GCE status trolig styrker innhenting av relevant kompetanse. Således fornuftig å henvise til «asset importation» (Kyllingstad et al., 2021) som relevant prosess. På den andre siden beskriver deltakerne at allerede ervervet kompetanse innen konstruksjon er svært overførbart til havvind på grunnlag av den tekniske kompetansen virksomhetene innehar innen konstruksjon av oljerigger eksempelvis. At kunnskap hentes inn til klyngesamarbeidet gjennom ekstraregionale nettverk, og deles gjennom Feed-back loops ser ut til å stemme basert på funn. Samtidig som at «asset reuse» er fornuftig å bruke for å beskrive ressursmodifiseringsprosessene basert på at ervervet kompetanse kan føres inn i nye sammenhenger. Allikevel ser foregående ut til å avhenge mer av hvilket mulighetsrom man sikter til, sikter man til havvind later det til at «asset reuse» bedre beskriver den ressursmodifiseringen som finner sted. Om man derimot sikter til hydrogen later det til at ekstern basiskompetanse først må hentes inn før man eventuelt er rustet for nevnte mulighetsrom. Dermed er «asset importation» kanskje mer relevant for å beskrive eks. nødvendige ressursmodifiseringsprosesser relatert til hydrogen enn havvind. Det betyr på sin side at variasjon i kompetansen innen de enkelte mulighetsrommene gir bedre innsikt enn forholdet mellom radikale/inkrementelle endringer alene.

Det er videre ingen deltakere som beskriver destruksjon av lokale ressurser, utviklingsprosjektet er som nevnt forholdsvis inkrementelt. Det er i større grad snakk om endringer og justeringer enn destruksjon. På den andre siden kan destruksjon av ressurser være mer nærliggende i snakk om institusjonelle forhold (se Trippel et al., 2020). Hvorav robustheten, lignende Bours et al. (2021) sin beskrivelse, oppleves som en barriere av enkelte deltakere. Derav kan en altså argumentere for at det er iboende ressurser og strukturer i den regionale konteksten til GCE NODE som kunne behøves å bli destruert. På den andre siden kan det diskuteres hvorvidt opplevelsen av manglende politisk engasjement er synonymt med behovet for destruksjon av institusjonelle ressurser. I tillegg opplevdes det som nevnt at iveren i møte med utviklingsprosjektet i noen tilfeller overskygget deltakernes refleksjoner om mulige utfordringer ved utviklingsprosjektet. Om man ikke kjenner til utfordringer tilhørende utviklingsprosjektet, vil man følgelig ikke kjenne til om det finnes ressurser som må destrueres

eller ei. Så at destruksjon av ressurser ikke beskrives kan altså være forklarlig gjennom iverens lange skygger – mulighetene er i dette stadiet enklere å øyne enn utfordringene; sier dette noe om utviklingsprosjektets ungdom kanskje. Kanskje er også den inkrementelle trenden uttrykk for det samme, at utviklingsprosjektet er såpass “ungt” at både de radikale mulighetsrommene, og de svært store barrierene enda ikke er avdekket.

Ved spørsmål om skapelsen av nye ressurser mener jeg at det kreves en større diskusjon. På den ene siden kan skapelsen av nye ressurser forekomme i GCE NODE, selv med hovedsakelig inkrementelle forhold til ressursmodifisering. Det er fordi regionen har en sterk og spesialisert kunnskapsbase, og fordi klyngevirksomhetene på den ene eller den andre måten har gode tilknytninger til regionens kunnskapsinfrastruktur, samt internasjonale innovasjonssystemer gjennom klynge samarbeid. Skapelsen av nye ressurser er dermed ikke utenkelig, allikevel er forekomsten av prosessen sjeldnere for tykke og spesialiserte regioner enn gjenbruk av eksisterende ressurser (Grillitsch og Sotarauta, 2020). Så ved å henvende seg til sannsynlighet er skapelsen av nye ressurser altså sjeldnere for den regionale konteksten, men å utelukke fremtidig forekomst kan man trolig ikke.

Oppsummert er «asset reuse» og «asset importation» de mest relevante ressursmodifiseringsprosessene for GCE NODE. Om ressursmodifiseringsprosessene sier svært mye om tilnærmingene (SW/BW) er jeg derimot ikke så sikker på. Ettersom menneskelige ressurser hovedsakelig er de som etterspørres kan det fortelle oss at regionen ikke oppleves for å mangle andre ressurser til fordel for utviklingsprosjektet. En annen interessant refleksjon er kanskje den om «asset destruction», hvorav det kan diskuteres hvorvidt «asset destruction» vil være nødvendig i møte med institusjonelle forhold eller ikke. Det er potensielt for stor avstand mellom institusjonelle ressurser og utviklingsprosjektets nåværende ressurser for at varig endring skal vinne frem. Derimot om denne avstanden må bety destruksjon av institusjonelle ressurser, virker uklart.

### *6.2.3 Oppsummering av andre forskerspørsmål (6.2)*

På aktører og «agency» drøftes det nyanser i relasjon til stedsbasert ledelse og institusjonelt entreprenørskap hovedsakelig. Stedsbasert ledelse antas for å høre til SW som tilnærming (så fremt re-orientering er handlingens formål), da med fokus på rollen engasjement spiller i SW versus BW. Institusjonelt entreprenørskap forstås for å «mangle» i næringsklyngens

utviklingsprosjekt. Videre kan det tenkes at institusjonelt entreprenørskap, over tid vil bli relevant for å forankre positive utviklinger i systemverden. Innovativt entreprenørskap på sin side, enten det er avgrenset til økonomisk virksomhet eller ikke, fronter gjerne radikale endringer. Allikevel kan det reflekteres over hvorvidt handlingstypen kanskje konseptuelt må forekomme i klyngens utviklingsprosjekt, ettersom deltakende aktører ser muligheter også utenfor sine egne næringer og arbeider for å gripe disse mulighetene.

Ressursmodifiseringsprosessene er lignende «asset reuse» eller «asset importation», dette står i stil til typen RIS (tykk og spesialisert) (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Ressursene som ønskes endret er hovedsakelig menneskelige ressurser. Interessant er det at en kan nyansere mellom ulike mulighetsrom og ulike ressursmodifiseringsprosesser, altså at havvind versus hydrogen eksempelvis vil kreve ulike endringer innad i virksomhetene. Det er også en interessant diskusjon rundt destruksjon av institusjonelle forhold/ressurser, hvor avstand og samspill mellom utviklingsprosjektet og systemverden stadig blir et tema.

### ***6.3 «Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?»***

#### *6.3.1 Utviklingsstier*

For å svare på dette forskerspørsmålet vil jeg først redegjøre for noen refleksjoner rundt regionen, deretter ønsker jeg å henvise til de etablerte/tenkte mulighetsrommene deltakerne forteller om. Å forstå mulighetene deltakerne beskriver sier noe om ressursene som kreves i utviklingen, og kan også hjelpe å forstå hvilke utviklingsstier som er nærliggende å bruke om mulighetsrommene. Av Figur 1 er inndelingene på nivået om utviklingsstier gjort på bakgrunn av hvor inkrementell/radikal utviklingsstien er. Etter en BW-tilnærming vil det være sannsynlig om utviklingsstiene enten dreide seg om Path Creation, altså svært radikal stiuutvikling gjerne basert på spesialisert kompetanse fra FoU aktivitet (Kyllingstad et al., 2021; Trippl et al., 2020). Eller Unrelated Path Diversification, hvor man går over i urelaterte næringer med eksisterende kompetanse og ressurser som settes sammen på nye måter (Kyllingstad et al., 2021; Trippl et al., 2020). Relatert til SW-tilnærmingen er Path Renewal, hvor man fornyer eksisterende virksomhet med ervervede kompetanser og ressurser; fornyelsen må ikke være ny for verden, men gjerne ny for regionen (Trippl et al., 2020). Til sist Related Path Diversification, hvor man går over i relaterte næringer ved bruken av eksisterende ressurser (Kyllingstad et al., 2021; Trippl et al., 2020).

Først og fremst er det relevant å se til typen RIS når vi undersøker hvilke utviklingsstier som synes å vokse frem i GCE NODEs utviklingsprosjekt. Som forklart tidligere har Agderregionen et tykt og spesialisert RIS (Rypestøl, 2018), dette innebærer at regionen har et par dominerende næringer og gjerne en spesialisert kunnskapsinfrastruktur som støtter opp under disse næringene (Asheim et al., 2019). Vi vet også at olje- og gassnæringen er en av de dominerende næringene i regionen (Rypestøl, 2018). Videre er det gjerne økt sannsynlighet for at Related/Unrelated Path Diversification forekommer i tykke og spesialiserte RIS (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Årsaken til det er at denne utviklingsstien komplementerer regionens eksisterende kompetanse og kunnskapsinfrastruktur (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Noe som medfører store kostnadsbesparelser, og også en forholdsvis inkrementell utvikling. Her er det allikevel en nyanse mellom Related/Unrelated hvor Unrelated Path Diversification gjerne krever større justeringer enn Related Path Diversification (Kyllingstad et al., 2021). Når deltakerne beskriver potensielle mulighetsrom nevnes havvind, hydrogen, elektrifisering eller andre havnæringer. Slik vi har undersøkt tidligere er det enkelte tekniske distinksjoner mellom disse, hvorav noen av disse distinksjonene ikke kan forklares i fagretningen. Uansett beskrives det gjerne at overgangen til havvind bygger på relatert kompetanse innen konstruksjon/engineering, og overgangen til hydrogen kanskje fordres av større justeringer og innhenting av bestemt basiskompetanse.

Av deltakernes beskrivelser ser det ikke ut til at Path Creation er nærliggende. Path Creation ser ikke ut til å vokse frem, utviklingsstien er såpass radikal (Kyllingstad et al., 2021) at den ikke så lett kan knyttes til de mulighetsrommene vi har etablert. Path Creation fordrer forholdsvis radikale utviklinger innen spesialiserte FoU organisasjoner, eller gjennom kommersialisering av utviklinger fra relevante utdanningsinstitusjoner. Path Renewal derimot mener jeg elektrifisering av oljerigger er et godt eksempel på. Under intervju fremkom det at elektrifisering av oljerigger var et alternativ for flere av bedriftene innen engineering. I tillegg ble elektrifisering av oljerigger beskrevet for å bygge på ervervet kompetanse innen engineering, og medførte ikke store endringer i eksisterende virke. Path Renewal synes dermed å synergere godt med deltakernes beskrivelser. Først fordi det er en forholdsvis inkrementell utviklingssti, som videre passer godt med resten av utviklingsprosjektet og en SW-lignende struktur slik øvrig diskusjon sikter til. På den andre siden er det mindre synergi med Path Renewal og typen RIS, hvorav tynne og perifere RIS oftere ser potensialet i denne

utviklingsstien (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Allikevel vil jeg argumentere for at Path Renewal i det minste godt beskriver mulighetsrommet om elektrifisering av oljerigger.

Når vi ser til relatert og urelatert diversifisering mener jeg også disse to eksemplifiseres godt gjennom deltakernes beskrevne mulighetsrom. Deltakerne beskriver at overgangen til enkelte næringer krevde større justering enn andre. I relasjon til havvind ville kompetanse innen konstruksjon være relevant, hvor man da hadde denne tekniske kompetansen fra før. I relasjon til hydrogen ble det nevnt at kjennskap til kjemi kunne være mer relevant, derav større justering av de menneskelige ressursene samtidig som at deler av kompetansen innen engineering enda stod sentralt til formålet. Dermed trekker jeg en rød tråd til Related Path Diversification og havvind, og mellom Unrelated Path Diversification og enkelte andre havnæringer (eks. hydrogen). Her kommer jeg allikevel til en form for endepunkt, hvorav jeg ikke har teknisk kompetanse til å være helt sikker på graden av hvor relatert/urelatert en næring er fra en annen. Havvind oppleves av deltakerne for å være relatert gjennom teknisk kompetanse innen konstruksjon, mens hydrogen opplevdes som mer radikal og urelatert på så måte. Samtidig som at mangelen på teknisk kompetanse avstumper diskusjonen i noen grad mener jeg relatert og urelatert diversifisering er høyst aktuelle utviklingsstier. De to utviklingsstiene synergerer fint med både deltakernes beskrivelser og typen RIS; tykk og spesialisert (Grillitsch & Sotarauta, 2020). Det vil videre bety at utviklingsstiene som vokser ut av klyngens utviklingsprosjekt bryter med Figur 1 og SW/BW tilnærmingenes antagelser. Hvor både inkrementelle, og mer radikale, utviklingsstier kan vokse frem.

### *6.3.2 Oppsummering av andre forskerspørsmål (6.3)*

Både Path Renewal og Related/Unrelated Path Diversification later til å være gode på å beskrive deltakernes mulighetsrom. En viktig distinksjon er samtidig at de brukes om ulike mulighetsrom som deltakerne sikter til. At flere utviklingsstier oppstår under de samme omstendighetene er nok ikke overraskende, men svært interessant. Fordi hvis man antar at de tre utviklingsstiene vokser frem av samme utviklingsprosjekt har det store konsekvenser for hvordan utviklingsprosjekter kan forstås. Da er det ikke nødvendigvis hensiktsmessig å forstå utviklingsprosjekter som avhengige av strategiske tilnærming, eller en forutbestemt struktur. Heller er det kanskje hensiktsmessig å forsøke å fange slike nyanser. Typen RIS har en fordrende funksjon for utviklingsstiene, det later til at RISet i dag har den funksjonen at det avgrensner og muliggjør bestemte utviklingsstier.



Jeg konkluderer dette forskerspørsmålet ved å hevde at Path Renewal, Related Path Diversification og Unrelated Path Diversification ser ut til å vokse frem under GCE NODEs utviklingsprosjekt med distinksjonen om at utviklingsstienes fremvekst også kan være fordret av hva deltakende aktører selv ser på som fornuftig basert på den kunnskapen de har tilgang til. På den måten er det svært nyttig å ha benyttet seg av aktørperspektiver som vedkjenner at aktører strategisk reflekterer over nåværende muligheter (se Grillitsch & Sotarauta, 2020), fordi deltakerne tross å ha de samme mulighetene i tankene, tar utgangspunkt i sine egne kontekster og tar avgjørelser deretter.

## **7.0 Oppsummerende diskusjon**

I oppgavens problemstilling spør jeg etter hvordan vi kan forstå og studere et bærekraftig utviklingsprosjekt i olje- og offshoresektoren i en norsk næringsklynge, men jeg vil også benytte anledningen til å drøfte hvordan vi kan forstå bærekraftig utvikling på en mer generell basis. Jeg ønsker dermed å drøfte noen løse tråder jeg opplever å ikke ha fått undersøkt tilstrekkelig.

### ***7.1 Å forstå GCE NODEs utviklingsprosjekt***

Jeg vil begynne med å oppsummere hva øvrig diskusjon har kommet frem til i sin forståelse av GCE NODE sitt utviklingsprosjekt. Til å begynne med har utviklingsprosjektet mye til felles med Small Wins tilnærmingen, både i relasjon til vertikalitet (nedenfra-og-opp fremdriften), i hvor motivasjoner og press kommer fra, og i tillegg utviklingsprosjektets inkrementelle trender. Trenden finner vi igjen i relasjon til “agency”, ressursmodifisering og utviklingsstiene. Det er få deltakere som beskriver disruptive utviklinger, mulighetsrommene er innen rekkevidde ved bla. gjenbruken av eksisterende ressurser og overgangen til relaterte næringer. Hvor «asset reuse», og «asset importation» langt bedre forklarer modifiseringene deltakerne beskriver, det beskrives tross alt justeringer av bla., kjernekompetanse for overgangen til nye næringer og innhenting av spesialisert kunnskap innen visse felt. Det er sjeldent snakk om større endringer i infrastruktur, selv om det også nevnes. Utviklingsstiene som ser ut til å vokse frem av utviklingsprosjektet later til å være Path Renewal, Related Path Diversification og Unrelated Path Diversification. Igjen bygger man på ervervet kompetanse og ressurser innenfor samme kontekst for å maksimere nytte og potensielt minimere risiko later det til. Hva som fattet stor

interesse var hvordan ulike ressursmodifiseringsprosesser og utviklingsstier eksisterer innenfor samme utviklingsprosjekt, samtidig som det distingveres mellom ulike mulighetsrom. Hydrogen og havvind behøver ikke å tilsvare samme utviklingssti, men skjer innenfor samme utviklingsprosjekt. Oppsummert ser utviklingsprosjektet i GCE NODE ut til å følge Small Wins strategien, men det er nyanser i utviklingsprosjektet SW-begrepet ikke fanger. Således er det enda noen løse tråder i hvordan vi kan forstå det bærekraftige utviklingsprosjektet.

GCE NODE er en stor næringsklynge, med en klar plass i sin næring som svært spesialisert. Klyngen kan nok best beskrives for å tilhøre vedlikeholdelsesfasen (se Fløysand et al., 2012; Menzel & Fornahl, 2010), hvor arbeid for å styrke og videreutvikle klyngens nåværende posisjon i næringen foregår. I dette livsstadiet er som nevnt den regionale forankringen under utvikling, og medlemmene opplever gjerne økt konkurranse med hverandre (se Fløysand et al., 2012; Menzel & Fornahl, 2010). Utviklingsprosjektet i GCE NODE spiller nok en rolle i å fornye deler av klyngens virksomhet slik at man unngår nedgang og holder tritt med samfunns- og markedsutviklinger. Det enorme engasjementet informantene fronter for bærekraftig utvikling er kanskje et symptom på nettopp denne utviklingsånden og konkurransen. Det kommer også tydelig frem at deltakernes engasjement blir overholdt i måtene de akter å utvikle seg på, det er substans bak informantenes iver; de avdekker og vurderer reelle bærekraftige mulighetsrom i form av havvind, elektrifisering o.l. Motivasjonene og presset bak utviklingsånden er slik vi har sett styrt av både indre refleksjoner og strategiske overveielser rundt markedets nåværende og fremtidige behov. Denne formen for overlapping mellom strategiske og moralske avveininger oppleves i seg selv som høyst interessant, og gir stoffet en annen form for tredimensjonalitet enn hva tilnærmingene SW/BW kan tilby.

Med tanke på den regionale konteksten, og klyngens egne forutsetninger, kan vel de summeres i å være gunstige. I henhold til type RIS er klyngens nåværende virksomhet godt forankret i den tykke og spesialiserte nærings- og kunnskapsinfrastrukturen (se Rypestøl, 2018). Så vel som at klyngens egne evner for samarbeid og utvikling, gjennom oppgraderingsmekanismer og dyp kjennskap til olje- og offshorenæringer, ytterligere kan antas for å gi klyngen gode kontekstuelle forutsetninger for utviklingsarbeidet. Her kunne man trolig utdypet sin forståelse av klyngens utviklingsprosjekt med å gå mer målrettet inn for å forstå klyngens tilstand isolert sett, noe som kan være fruktbart ved en annen anledning. Hva som allikevel kan problematiseres er hvorvidt

den inkrementelle trenden er i stand til å tilrettelegge for at utviklingsprosjektet vokser ut av klyngen, og inn i andre næringer i regionen. Altså hvorvidt utviklingene i klyngen er deler av et retningsdrevet regionalt næringsutviklingsprosjekt. Her har jeg tidligere argumentert for at en forutsetning for dette må være hvorvidt utviklinger i klyngen knyttes til RISet og systemaktører i regionen, noe oppgaven har manglende beviser for å avkrefte/bekreft. Informantene retter blikket mot det angivelige mindre lukrative politiske klimaet i Norge for å forklare til dels dårlig samspill mellom klyngens utviklingsprosjekt og systemaktører i regionen. Altså kan det hende at utviklingsprosjektet i GCE NODE er avgrenset til klyngens deltakere for øyeblikket, men etter intervjuene vet vi også at det er samspill mellom Fylkeskommunen og klyngen. Med andre ord foregår det samspill, men da kanskje at utviklingsprosjektet nå er av en slik konstruksjon at arbeidet i aller høyeste grad avgrenses til klyngemedlemmene selv. Om dette skyldes at man behøver nasjonale/internasjonale koblinger for å utvide utviklingsprosjektet, eller om det skyldes manglende regionalt samspill er ikke lett å si. GCE NODE sitt bærekraftige utviklingsprosjekt fremstår av den grunn som noe begrenset. Og det er derfor også noe vanskelig å forestille seg nøyaktig hva utviklingsprosjektet skal kunne ut i.

### ***7.2 Å forstå bærekraftig regional næringsutvikling***

Bærekraftig regional næringsutvikling er slik vi har undersøkt i denne masteroppgaven et stort prosjekt, uansett tilnærming og konstruksjon. Bærekraftig regional næringsutvikling fremstår som en flernivåprosess med utgangspunkt i mikro-, meso- eller makronivå hvilket tar sikte på å omgjøre en eksisterende kontekst fra brun til grønn. Bærekraftige utviklingsprosjekter later til å strekke seg fra det helt indre hos aktører selv, og ut i det helt ytre i systemnivå og til regionale, nasjonale og globale kontekster. Ettersom oppgaven har stilt spørsmål ved hvordan vi kan forstå bærekraftig utvikling vil jeg nå oppsummere, drøfte og summere de empiriske og teoretiske funnene. Dette med mål om å formidle den forståelsen oppgaven har opparbeidet seg, og i forlengelsen av det hvordan lignende kontekster kan studeres av andre.

Gjennom redegjørelsen av teori har jeg argumentert for at vi kan se minst to forutsetninger for bærekraftig regional næringsutvikling. Den første er at bærekraftig regional næringsutvikling er relativ for konteksten man studerer. Det betyr at en regional kontekst sin bærekraftige utvikling er relativ for den regionale arkitekturen som eksisterer i det avgrensede området. Om

foregående stemmer er RIS som teoretisk grunnmur høyst relevant for studier som denne, hvorav bærekraftig utvikling i Region X ikke nødvendigvis vil skje på samme måte som i region Y uansett om begge regionene skulle hatt en SW/BW lignende tilnærming. Den andre forutsetningen var at bærekraftige utviklinger ikke må forstås som synonymt med bærekraftig regional næringsutvikling med mindre de enkeltvise utviklingene ratifiseres i RISet eller systemverden. Isolerte utviklinger er naturligvis positivt, men det er trolig vel så positivt å kunne skille mellom enkeltvise utviklinger og utviklingsprosjekter som omfatter større kontekster. Noe som ellers kan sees i relasjon til samspill mellom mikro/makro, for dersom utviklinger skal omfatte hele regioner, vil antagelig samspill være viktigere enn om utviklingsprosjektet munner i isolerte utviklinger. Om man skulle uthevet en tredje forutsetning for bærekraftige utviklingsprosjekter må det være den at deltagende aktører er de som bestemmer retningen for utviklingsprosjektet - og i forlengelsen av dette er utgangspunktet for prosjektet. Sistnevnte er en ganske opplagt påstand gitt utvalgt litteratur, men som sammen med de øvrige forutsetningene gir oss noen svar på hvordan vi kan forstå/studere bærekraftige regionale utviklingsprosjekter. Utviklingsprosjektet i GCE NODE er, slik vi har sett, både fordret av den regionale konteksten, utviklingsprosjektets ønskede rekkevidde og avgrensning, samt deltakernes retningsbestemmelser. Utviklingsprosjekter oppstår ikke av seg selv, og ei heller i vakuum i forhold til dets regionale kontekst. Jeg argumenterer dermed for at de tre forutsetningene sammen øker vår forståelse av utviklingsprosjekters forutsettende tilstander. Og at å forstå bærekraftige utviklingsprosjekter som forutsatt av bestemte momenter, kan gi struktur for hva man skal ta utgangspunkt i ved studier av dem.

Tilnærmingene på sin side gir forståelse for hvordan utviklingsprosjekter kan være konstruert. Eksempelvis slik som at Big Wins tilnærmingen tar utgangspunkt i systemverdens slagkraft og redskaper for å skape dyp omstilling og utvikling. Her er det bestemte virkemidler som håndhever utviklingsprosjekter med retning ovenfra-og-ned. Deltakelse er påkrevd, og redskapene for å insentiver deltakelse er typisk tilknyttet lover, reguleringer eller politiske virkemidler. Small Wins tar utgangspunkt i enkeltmennesker som sammen skaper et større utviklingsprosjekt, og som driver det fremover ved hjelp av redskaper tilgjengelig for dem. Denne tilnærmingen dreier seg om utviklingsprosjekter som spirer og vokser, de klatrer og sprer seg – nedenfra-og-opp, stadig grønnere og sterkere. Det er naturligvis mindre brutal slagkraft i en slik tilnærming da også de ressursene som brukes til utviklingsprosjektet allerede finnes der eller hentes inn. Det er en saktegående, inkrementell, utvikling av det eksisterende. Poenget er

at å diskutere tilnærminger til, eller strategier for hvordan utviklingsprosjekter er konstruert, fordrer at det er deltakende aktører som organiserer seg på bestemte måter for å oppnå bestemte resultater - det fordrer at deltakende aktører organiserer seg med mål om nedefra-og-opp eller ovenfra-og-ned utvikling. Noe som kanskje kan lede en til å tro at utviklingsprosjekter ikke er dynamiske prosesser, men rene uttrykk for strategiske formålsrettede overveielser av involverte aktører for hvordan de akter å løse problemer. Jeg stiller meg med andre ord mistenksom til de strategiske undertonene i SW og BW, slik jeg har fremstilt dem i Figur 1, og slik jeg leser dem av Bours et al. (2021) og Bugge et al. (2021). Det betyr på sin side ikke at bærekraftige regionale utviklingsprosjekter ikke kan forstås gjennom dem, men at for å ta forståelse av feltet videre behøver man å også kunne forstå prosessene aktørene inngår i. Og de er, slik vi har sett, mer eller mindre dynamiske prosesser som i liten grad kan knyttes til hvorvidt det bestemte utviklingsprosjektet følger en strategi annet enn den aktørene vilkårlig måtte mene er gunstig for deres egen vinning. Figur 2 har vært tenkt kunne dekke et slikt behov, å gi rom for en dynamisk prosessforståelse av feltet som studeres. I seg selv vil jeg stå ved at Figur 2 som sådan har potensiale for å gi en god prosessforståelse av bærekraftige regionale utviklingsprosjekter, men forenkler kanskje ikke fenomenet slik man kunne ønsket.

## 8.0 Konklusjon

I konklusjonen ønsker jeg å først gjenta delkonklusjonene fra kapittel 6, det gjelder for de tre forskerspørsmålene. Deretter vil jeg presentere konklusjonen for [problemstilling], og til sist eventuelle endringer jeg kunne tenkt meg å gjøre i oppgaven.

*«I hvilken grad følger utviklingsprosjektet i GCE NODE en Small Wins eller Big Wins strategi?»*

I relasjon til om utviklingsprosjektet i GCE NODE følger en Small Wins eller Big Wins strategi har jeg konkludert med at Small Wins er mer nærliggende å bruke om prosjektet. Dette har med å gjøre hvordan utviklingsprosjektet er såpass inkrementelt og belager seg på re-orientering av RISet fremfor transformasjon og radikale endringer. I tillegg er oppgraderingsmekanismene som er i spill hovedsakelig knyttet til bedriftene selv og deres handlingsrom, mens språklig og politisk spill i mindre grad er tydelig. Utviklingsprosjektene også blant bedriftene som deltok er i større grad betinget av indre motivasjoner for deltakelse, samtidig som at det er strategiske refleksjoner rundt markeders fremtid som skaper motivasjon. Utviklingsprosjektet ligner derfor mest på SW tilnærmingen, men de viktigste nyansene her er A) at man søker større politisk

deltakelse for å få til større endringer, og B) at det jo foregår en del samspill, men denne er vanskelig å utheve til noe håndfast. Altså er graden av hvor koblet man er til systemaktører er vanskelig å få grep om.

*«Hvilke aktører og agency er sentrale ved utviklingsprosjekter i GCE NODE? Og hvilke ressurser og ressursmodifiseringsprosesser står sentralt til dette formålet?»*

Av handlingstyper og agency, samt ressursmodifisering, ser vi også en inkrementell trend. Dette står i stil til at utviklingsprosjektet ligner SW, men later samtidig ikke til å være knyttet til noe annet enn aktørens egne strategiske refleksjoner over feltet. Stedsbasert er et relevant "agency", og da gjerne i sammenheng av å skape re-orientering. Institusjonelt entreprenørskap observerer jeg ikke, men gjennom empirien vet vi at systemaktører deltar. Slik at typen aktør er til stede, men om de relevante aktørene jobber for å endre institusjonene de befinner seg i – eller hvorvidt andre gjør det, har ikke oppgaven grunnlag for å avgjøre. Innovativt entreprenørskap kan problematiseres frem, da man på sett og vis må ha denne handlingstypen innenfor utviklingsprosjektet ettersom man arbeider for overgangen til både tilgrensende og nye næringer. De ressursene som i størst grad fremkommer er menneskelige ressurser, hvorav «asset reuse» og «asset importation» i aller største grad knyttes til ressurstypen. Informantene beskriver at man vil bruke de ressursene man allerede har inn i tilgrensende eller til dels nye sammenhenger. Her kan man nyansere med hvorvidt mulighetsrommene havvind, hydrogen eller elektrifisering av oljerigger alle kan knyttes til «asset reuse» og menneskelige ressurser. Dette belager seg på dypere teknisk kompetanse.

*«Hvilken utviklingssti for oljenæringen i Agder synes å vokse frem gjennom GCE NODES kollektive utviklingsprosjekt?»*

De utviklingsstiene som ser ut til å vokse frem av utviklingsprosjektet i GCE NODE er gjerne Path renewal og Related/unrelated Path Diversification. Disse beskriver godt de mulighetsrommene informantene er interessert i. Her er det interessant å merke seg både at flere utviklingsstier ser ut til å vokse frem av samme utviklingsprosjekt, og i tillegg er det interessant å merke seg at disse utviklingsstiene gjerne er de som forbindes med GCE NODEs RIS (tykt og spesialisert). Det er nok også slik at aktørens egne strategiske refleksjoner er ledende for hvilke mulighetsrom man velger å arbeide for, som igjen kanskje bygger på hvilke ressurser

man har tilgjengelig, samt hvordan man tror bedriften er best egnet for å modifisere de eventuelle ressursene.

*«Hvordan kan bærekraftig utvikling i en (norsk) klynge av bedrifter i olje- og gassnæringen forstås/studeres?»*

Bærekraftig utvikling i en norsk klynge av bedrifter i olje- og gassnæringen kan forstås som en dynamisk prosess, fordret av aktørenes avveininger, den regionale konteksten og hvordan utviklingsprosjektet er koblet opp mot det regionale innovasjonssystemet eller systemnivå. Denne formen for utviklingsprosjekt strekker seg fra aktørers refleksjoner om moral og etikk, inn i strategiske avveininger over det handlingsrommet de har til rådighet til å utvikle sin kontekst med bærekraftig retning. Det innebærer også at utviklingsprosjektet opparbeider seg en konstruksjon som følge av hva aktørene tror gir best resultater i forhold til hva de har for hånden. Tematikken kan av den grunn studeres ved å utheve de prosessene aktørene inngår i, og den konteksten de opererer i. Å forstå bærekraftig utvikling og å svare på hvordan vi kan studere en norsk klynge av bedrifter i olje- og gassnæringen, er dermed en vanskelig oppgave. Arbeidet for å forske frem svaret på denne problemstillingen gir tilnærmet like mange ubesvarte spørsmål som det gir givende delkonklusjoner. Om man skulle oppsummert eller svart på spørsmålet på en kortfattet måte, tror jeg man kommer til kort. Jeg tror heller det er nettopp de nå avdekkede delkonklusjonene og de ubesvarte spørsmålene som implisitt gir størst forståelse for konteksten man studerer. Bidraget til denne masteroppgaven er eksplorativt, men har klart å gi kunnskapsfeltet vanskelige spørsmål, interessante refleksjoner og forhåpentligvis inspirasjon til å drive forskningen videre. Det opprinnelige målet var å male med bred kost for å fange det landskapet jeg observerte. Jeg tror nå jeg har klart å ramme inn penselstrøkene på en slik måte at jeg har utviklet relevant kunnskap om både hvordan tilnærmingene (SW/BW) ikke alltid fanger den graden av dynamikk som finnes i feltet, og de forutsetningene som predisponerer bærekraftige utviklingsprosjekter.

Figur 1, og med inndelingen SW/BW, har vist seg å være et relativt godt analytisk utgangspunkt hvor jeg opplever at diskusjonen lettere kunne knyttes til det analytiske rammeverket enn om jeg hadde behandlet SW/BW uten et slikt rammeverk. Jeg har samtidig reflektert over hvorvidt en middelveitilnærming også burde vært en del av det analytiske rammeverket og Figur 1. Derimot har jeg valgt å heller ha til gode at middelveitilnærmingen som begrep og tilnærming

kan videreutvikles i en annen sammenheng, og at statusen begrepet har i oppgaven; som noe mellom linjene, ga mulighet for interessante refleksjoner underveis i arbeidet. Delelementene i Figur 2 ser jeg på som et ganske viktig funn i relasjon til å forstå konteksten jeg har studert. Delelementene ga et definitivt forsprang i møte med intervjuene, slik at Figur 2 ble et nyttig utgangspunkt for å forstå landskapet informantene beskrev. Figur 2 er nok den delen av arbeidet jeg har satt mest pris på, da jeg opplever at produktet har vært helt mitt eget. En endring jeg allikevel kunne tenkt meg å undersøke er å sammenfatte Figur 1, og 2. På den måten at det analytiske rammeverket i Figur 1, som ser på tilnærmingene, innebepettes av delelementene fra Figur 2. Det hadde trolig blitt et noe mer utviklet teoretisk rammeverk, for da får man det overordnede blikket over prosessen jeg antar finner sted. Samtidig som at vi vil kunne si mer om hvordan tilnærmingene eksisterer i relasjon til den totale prosessen.

Viktige empiriske funn utover de ulike utviklingsstiene og ressursmodifiseringene, mener jeg er relatert til at utviklingsprosjektet er såpass inkrementelt. Dette står på mange måter ikke i stil med de mulighetsrommene informantene beskriver. Informantene snakker om hydrogen, kunnskap om verdikjeder, og vindkraft. I tillegg nevner man elektrifisering av oljerigger, elektriske bryggeanlegg, hvordan å bruke hydrogen som energikilde i Agder osv. Disse mulighetsrommene er på mange måter ganske radikale, mens utviklingsprosjektet i dag er ganske inkrementelt. Selv om altså mye her dreier seg om relatert diversifisering, så kan man jo si at elektrifisering av oljerigger, tross å bygge på ervervet kompetanse – er store prosjekter. Det samme gjelder vindkraftutbygging. Så da, sett i sammenheng med utviklingsprosjektets struktur– som ganske nedenfra-og-opp, så kan man jo ta det inn i en større diskusjon og spørre om det kan bli for mye nedenfra-og-opp tenkning. Selv om nedenfra-og-opp strukturen tilrettelegger for mye selvstendighet, bærer den vel kanskje utviklingsprosjektet bare ett stykke på vei.

Informantene drøfter hvorfor utviklingsprosjektet er såpass inkrementelt, og jeg har selv lurt på hvorfor man ikke har kommet lengre på vei - tilsynelatende har man jo alle svarene for hva som burde og kan gjøres for å oppnå viktige bærekraftige endringer. Er det fordi vi har et politisk klima som ikke tillater for strengere miljøpolitikk, er det fylkeskommunen som mangler legitimitet i sin formidling, kanskje er det klyngemedlemmene som ikke har klart å formidle sitt ambisjonsnivå? Herunder er det mange variabler og spørsmål som kanskje kan knyttes til



helt andre fagfelt. Begrepet “samspill” har blitt brukt hyppig både av meg og i litteraturen for å nærme seg denne formen for variabler, men på mange måter er «samspill»-begrepet noe utvasket og utydelig på en måte. For her snakker vi kanskje om samspill over så store områder at «samspill» i studier som denne kanskje burde defineres fra begynnelsen av i relasjon til om man ser på samspill mellom hvilke aktører, og på hvilke måter. For det skjer jo samspill i feltet jeg har studert, men det er vanskelig å si hva dette går ut på utover å bare si at man observerer det. Og det er jo litt uheldig fordi vi kan jo, med ganske god margin etter min mening, hevde at samspill mellom mikro/makro og på et vertikalt og horisontalt plan er helt essensielt for å skape varig og virkningsfull endring etter teorien å dømme.

Annen innsikt fra empirien er hvordan forskning på bærekraftig utvikling er et fint tema å diskutere gjennom innovasjonssystemteori. Det er, som sagt, såpass store mulighetsrom og dimensjoner man rører ved at faget egner seg godt for denne typen forskning synes jeg. Det som allikevel kan poengteres er den eventuelle verdien av tverrfaglig samarbeid på forskning i feltet. Det har ikke blitt svært tydelig i denne oppgaven, men dypere tekniske innsikter kunne vært interessant tror jeg. Om ikke annet hadde det vært en stor styrke å bruke sekundærdata, gjerne kvantitative, for å følge opp enkelte tråder. Nå var ikke målet i denne masteroppgaven å finne ut om deltakere faktisk var grønnere enn andre, så den typen data mener jeg er utenfor oppgavens område. Derimot kunne sekundærdata om hvor mange midler som settes av til bærekraftig næringsutvikling, eller byene i Agder seg imellom eller lignende vært interessant. Kanskje trukket en rød tråd til at kommunene trolig også har ulike forutsetninger for hvordan de relaterer seg til bærekraftig utvikling. Kanskje kunne man også gjort en større casestudie hvor man eks. så på arbeid på bærekraft i ulike bedrifter, og sammenlignet arbeidet. Eventuelt sammenlignet det bærekraftige utviklingsprosjektet i denne oppgaven med en annen klynge i lignende næring.

Summen av alle summer gjør at jeg konkluderer med at vi kan forstå bærekraftig utvikling i en norsk olje- og offshoreklynge gjennom å ta hensyn til både utviklingsprosjektets struktur (type tilnærming). Og vi kan få tilgrensende, men like viktig, forståelse ved å søke de dimensjonene utviklingen skjer på bakgrunn av eller gjennom. Slik jeg har forsøkt å understreke gir tilnærmingene gjennom Figur 1, og dimensjonene gjennom Figur 2 forståelse for ulike deler av det større bildet. Konstruksjonen av utviklingsprosjekter gjennom å benytte tilnærmingene

synes jeg gir et mer håndfast innsyn i det bestemte utviklingsprosjektet. Det er nok bruken av Figur 1 som er lettest å overføre til andre sammenhenger, og er nok samtidig også enklere å se som relevant for stakeholderens tilknyttet GCE NODE. Det er fordi bruken av tilnærmingene også gir forståelse for hvordan dagens situasjon er, og hva som; basert på utviklingsprosjektets konstruksjon, kan være fremtidige barrierer. Figur 2 og dimensjonene der har jeg rørt ved mye allerede, og det er ikke mye som gjenstår å nevnes om dem. Allikevel vil jeg understreke hvor nyttige dimensjonene var i å gi meg forståelse for hva jeg ble fortalt under intervju. Dimensjonene i Figur 2 ble et kart jeg kunne lese empirien etter på mange måter, så jeg vil argumentere for at vi kan forstå utviklingsprosjekter gjennom Figur 2 for å forstå de innbyrdes prosessene – og det landskapet som kanskje ikke kan summeres i en form for strategisk rammeverk.

Avslutningsvis vil jeg si hvor givende det har vært å studere tematikken. Dette er noe jeg har brydd meg om siden barneskolen, og har nok brukt utallige timer på å gruble over hva min og andres fremtid vil bety om ikke bærekraft står mer sentralt i hvordan vi utvikler samfunnet vårt. Veien videre tror jeg ligger i å forstå mer av de barrierene som eksisterer for bærekraftige utviklingsprosjekter, da dette er noe jeg har vært mangelfulle empiriske funn rundt. I tillegg tror jeg at om man skulle ønske å forske frem en ny strategisk tilnærming måtte den hensynta både aktørers sentralitet i utviklingen av prosjekter, og hvor dynamiske prosessene og deres landskap fortoner seg.

## 9.0 Referanseliste

- Agderfylkeskommune (u.å.a). Hva er Regionsplan Agder 2030?: Attraktiv, samskapende og bærekraftig. Agder fylkeskommune. Hentet 21.mai 2022 fra:  
<https://agderfk.no/vare-tjenester/regionplan-agder-2030/hva-er-regionplan-agder-2030/>
- Agderfylkeskommune (u.å.b). Regionsplan Agder 2030 – les planen: Verdiskaping og bærekraft. Agder fylkeskommune. Hentet 21.mai 2022 fra:  
<https://agderfk.no/vare-tjenester/regionplan-agder-2030/regionplan-agder-2030-les-planen/verdiskaping-og-barekraft/>
- Asheim, B. T. & Isaksen, A. & Trippl, M. (2019). *Advanced Introduction to Regional Innovation Systems*. (1. utg). Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Asheim, B. (2007) Differentiated knowledge bases and varieties of regional innovation system. *Innovation: The European Journal of Science Research*, 20(3), 223-241.  
<https://doi.org/10.1080/13511610701722846>
- Bjugan, L. T. A. (2019, 26.11). GCE NODE. Fra Agderfk.no. Hentet 28.mai 2022 fra:  
<https://agderfk.no/vare-tjenester/naring-fou-og-internasjonalt-samarbeid/naringsutviklingsprosjekter/gce-node.11766.aspx>
- Bours, S. A. M. J. V., Wanzenböck, I. & Frenken, K. (2021). Small wins for grand challenges. A bottom-up governance approach to regional innovation policy. *European Planning Studies*, 30(11), 2245-2272.  
<https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1980502>
- Bugge, M. M., Andersen, A. D. & Steen, M. (2021). The role of regional innovation systems in mission-oriented innovation policy: exploring the problemsolution space in electrification of maritime transport. *European Planning Studies*, 30(11), 2312-2333.  
<https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1988907>
- Bækkelund, N. G. (2021). Change agency and reproductive agency in the course of industrial path evolution. *Regional Studies*, 55(4), 757-768.  
<https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1893291>
- Cheminade, C., Lundvall, Å., Haneef, S. (2018). *Advanced introduction: National Innovation Systems*. Elgar.
- Dubois, A. & Gadde, L.-E. (2002). Systematic combining: an abductive approach to case research. *Journal of Business Research*, 55(2002), 553-560.  
[https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(00\)00195-8](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(00)00195-8)

- European Secretariat for Cluster Analysis (ESCA). (u.å.). ECEI Gold Label. Hentet 28.mai 2022 fra: <https://www.cluster-analysis.org/gold-label-new>
- Fløysand, A., Jakobsen, S.-E. & Bjarnar, O. (2012). The dynamism of clustering: Interweaving and discursive processes. *Geoforum*, 43(2012), 948-958. <http://dx.doi.org/10.1016/j.geoforum.2012.05.002>
- GCE NODE. (u.å.). About GCE NODE. Gcenode.no. Hentet 23.mai 2022 fra: <https://gcnode.no/about-node/>
- GCE NODE. (2020, 26.05). GCE NODE Strategy 2020-2024. Fra GCENODE.no. Hentet 6.mai 2020 fra: <https://gcnode.no/news/gce-node-strategy-2020-2024/>
- GCE NODE. (2022, 25.januar) Green innovations will come from oil & gas. <https://gcnode.no/news/green-innovations-will-come-from-oil-and-gas/>
- Grashof, N., Fornahl, D. & Becker, J. (2021). Introduction: regional clusters and internationalization – complementary or contrasting fields of research? (1.utgave). Edward Elgar Publishing.
- Grillitsch, M. & Sotarauta, M. (2020). Trinity of change agency, regional development paths and opportunity spaces. *Progress in Human Geography*, 44(4), 704-723. <https://doi.org/10.1177%2F0309132519853870>
- Grix, J. (2002). Introducing Students to the Generic Terminology of Social Research. *Politics*, 22(3), 175-186. <https://doi.org/10.1111/1467-9256.00173>
- Innovasjon Norge. (2019, 05.12). Om klyngeprogrammet. *Norwegian Innovation Clusters*. Hentet 23.mai 2022 fra: [https://www.innovasjon norge.no/no/subsites/forside/om\\_klyngeprogrammet/gce---modne-klynger/](https://www.innovasjon norge.no/no/subsites/forside/om_klyngeprogrammet/gce---modne-klynger/)
- Isaksen, A. & Jakobsen, S.-E. (2017). New path development between innovation systems and individual actors. *European Planning Studies*, 25(3), 355-370. <https://doi.org/10.1080/09654313.2016.1268570>
- Isaksen, A., Tripl, M. & Mayer, H. (2022): Regional innovation systems in an era of grand societal challenges: reorientation versus transformation. *European Planning Studies*, 30(11), 2125-2138. <https://doi.org/10.1080/09654313.2022.2084226>
- Jacobsen, D. I. (1998). Motstand mot forandring, eller: 10 gode grunner til at du ikke klarer å endre en organisasjon. *Magma*, 1(1998). <https://old.magma.no/motstand-mot-forandring-eller-10-gode-grunner-til-at-du-ikke-klarer-aa-endre-en-organisasjon>
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen. (2019). Introduksjon til

- Samfunnsvitenskapelig metode (5.utgave). Abstrakt.
- Kyllingstad, N., Rypestøl, J. O., Schulze-Krogh, A. C. & Tønnessen, M. (2021) Asset modification for regional industrial restructuring: digitalization of the culture and experience industry and the healthcare sector. *Regional Studies*, 55(10-11), 1764-1774. <https://doi.org/10.1080/00343404.2021.1878126>
- Mazzucato, M. (2018). Mission-oriented innovation policies: challenges and opportunities. *Industrial and Corporate Change*, 27(5), 803-815. <https://doi.org/10.1093/icc/dty034>
- Menzel, M.-P. & Fornahl, D. (2010). . Cluster Life Cycles – Dimensions and Rationales of Cluster Evolution. *Industrial and Corporate Change*, 19(1), 205-338. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp036>
- Meyer, C., & Stensaker, I. (2011). Endringskapasitet (1. utg.). Fagbokforlaget.
- Rennings, K. (2000). Redefined innovation – eco-innovation research and the contribution from ecological economics. *Ecological Economics*, 32(2), 319-32. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00112-3](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00112-3)
- Rypestøl, J. O. (2018). Det regionale innovasjonssystemet i Agder (Prosjektrapport nr. 2/2018). Agderforskning. <https://norcereasearch.brage.unit.no/norcereasearch-xmlui/bitstream/handle/11250/2633712/AF%20project%20report%202-2018%20-%20Det%20regionale%20innovasjonssystemet%20i%20Agder-%20ferdig%20rapport.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Schlaile, M., Urmetzer, S., Blok, V., Andersen, A.D., Timmermans, J., Mueller, M., Fagerberg, J. & Pyka, A. (2017). Innovation systems for transformation towards sustainability?: Taking the normative dimension seriously. *Sustainability*, 9(12), 2253. <https://doi.org/10.3390/su9122253>
- Schomberg, A. V. (2013). A Vision of Responsible Research and Innovation. I R. Owen, J. Bessant & M. Heintz (Red), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*. (s. 51-74). John Wiley, forthcoming. <https://doi.org/10.1002/9781118551424.ch3>
- Schot, J. & Steinmueller, W. E. (2018). Three frames for innovation policy: R&D, systems of innovation and transformative change. *Research Policy*, 47(2018), 1554-1567. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2018.08.011>
- Statsforvalteren.no. (2016, 27.10). Særtrekk ved Agder. Statsforvalteren i Agder. Hentet 20.mai 2022 fra: <https://www.statsforvalteren.no/nn/agder/Samfunnstryggleik-og-beredskap/ROS-Agder/Innledning/Sartrekk-ved-Agder/>

Tödting, F., Tripl, M. & Desch, V. (2021). New directions for RIS studies and policies in the face of grand societal challenge. *European Planning Studies*, 30(11).

<https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1951177>

Tripl, M. Baumgartinger-Seiringer, S., Frangenheim, A., Isaksen, A. & Rypestøl, J. O. (2020). Unravelling green regional industrial path development: Regional preconditions, asset modification and agency. *Geoforum*, 111(2020), 189-197.

<https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2020.02.016>

Vox. (2017, 24. mai). Scientists really aren't the best champions of climate science [Video].

YouTube. <https://youtu.be/-qfI3DZmmQw>