

Sindre Lutdal Nyeng

# Fremtidsrettet og bærekraftig utvikling i Verdal industripark. Et case studie av Verdal industripark sett i lys av Sivas virkemidler og strategier

Masteroppgave i Entreprenørskap, Innovasjon og Samfunn

Veileder: Asbjørn Karlsen

Mai 2021



Sindre Lutdal Nyeng

**Fremtidsrettet og bærekraftig  
utvikling i Verdal industripark.  
Et case studie av Verdal industripark  
sett i lys av Sivas virkemidler og  
strategier**

Masteroppgave i Entreprenørskap, Innovasjon og Samfunn  
Veileder: Asbjørn Karlsen  
Mai 2021

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



Kunnskap for en bedre verden



## Sammendrag

Norsk industri står ovenfor et utfordrende fremtidsbilde. Det kreves en stadig økende oppmerksomhet for å takle nye krav og holde seg konkurransedyktige på det globale markedet. Med dette følger et behov for bedre utnyttelse av eksisterende kompetanse og kunnskap, tilknyttede kapasiteter for å etterfølge nye produksjonsmetoder og markeder. Fasilitetering av virkemiddel som er innrettet mot industrien må derfor være relevante for å etterse og imøtekomme de krav industrien anser som viktig for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. Fra slutten av 60 tallet har Siva vært en premissgiver for industrien på Verdal, etableringene av eiendomsselskap i 1968 og etter hvert inkubator drift i 2007 har vært essensielt for industriparken slik den er blitt i dag.

Det er hvordan behovene som ytres av industrien i dag og hvordan de blir ivaretatt av virkemidlene som vil avgjøre om industrien på Verdal vil være konkurransedyktig og fremtidsrettet for fremtiden. Denne oppgaven vil da dreie seg om kritiske behov for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling for industrien i Verdal Industripark og hvordan de blir ivaretatt av Sivas virkemidler og strategier. Dette bearbeides gjennom et casestudie av Verdal industripark og Siva. Oppgaven bygger på et teoretisk grunnlag som perspektiv og forklaring på regional utvikling, ubalansert vekst, og politikk som har lagt grunnlaget for virkemidlene som blant annet Siva fasiliterer for i dag.

Når det kommer til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling belyser denne oppgaven at Siva til dels imøtekommer de behov industrien fremmer. Det er størst behov for kompetanse og rekruttering i industrien på Verdal for å opprettholde konkurransedyktighet. Gjennom program som Norsk Katapult tilgjengeligjør Siva spisskompetanse på flere felt som vil kunne bidra til å legge til rette for utvikling og vekst i bedriftene gjennom å fylle kompetansegap og drive innovasjonsprosjekt. I Norsk Katapult åpner man en innovasjon- og teststruktur som ikke har vært tilgjengelig frem til nå. For å skape bærekraftige verdikjeder er også Grønn Plattform et steg i riktig retning, denne «piloten» på samarbeid på tvers av virkemiddelapparatene for å skape de sømløse opplevelsene for brukere vil kunne bidra til mer og bedre bruk av innovasjonsstrukturen. Dette underbygger også en retning for fremtidsrettet og bærekraftig industri. Absorpsjonskapasiteten til regioner blir stående som en kritisk faktor for fremtidig regional utvikling, samt bruk Sivas virkemidler, program og strategier.

## Abstract

Norwegian industry is facing a challenging future. Increasing attention is required to cope with new demands and stay competitive in the global market. With this comes a need for better utilization of existing expertise and knowledge, associated capacities to implement new production methods and reach new markets. Facilitation of instruments aimed at industry must therefore be relevant in order to meet and meet the requirements that industry considers important for future-oriented and sustainable development. From the end of the 60's, Siva has been essential for the industry in Verdal, the establishment of real estate ownership in 1968 and gradually incubator operations in 2007 have been essential for the industrial park as it has become today.

It is how the needs expressed by the industry today and how they are taken care of by the *instruments* that will determine whether the industry at Verdal will be competitive and future oriented. This task will then be about critical needs for future-oriented and sustainable development for the industry in Verdal Industrial Park and how they are taken care of by Siva's instruments and strategies. This is processed through a case study of Verdal industrial park and Siva. The thesis is based on a theoretical basis as a perspective and explanation of regional development, unbalanced growth, and policies that have laid the foundation for the instruments Siva facilities for today.

When it comes to future-oriented and sustainable development, this task highlights that Siva partly covers the needs of the industry. There is the greatest need for competence and recruitment in the industry at Verdal in order to maintain competitiveness. Through programs such as Norsk Katapult, Siva makes cutting-edge expertise available in several fields that will be able to contribute to facilitating development and growth in companies by filling competence gaps and conducting innovation projects. Norsk Katapult is opening up an innovation and test structure that has not been available until now. To create sustainable value chains, is Grønn Platform also a step in the right direction, this "pilot" of collaboration across the policy instruments to create the seamless experiences for users will be able to contribute to more and better use of the innovation structure. This also underpins a direction for future-oriented and sustainable industry. The absorption capacity of regions will remain a critical factor for future regional development, as well as the use of Siva's instruments, programs and strategies.

## Forord

«Kom mai du skjønne milde», men ikke så fort. Det å balansere flere deltidsjobber og skrive master, mens vi gjennomgår en pandemi er en erfaring jeg kommer til å dra stor nytte av i arbeidslivet. Masteroppgave i seg selv har på mange måter vært en utfordrende prosess, ekstra utfordrende når man skal gjennomføre den under strenge restriksjoner fra FHI. Det har vært en intensiv periode og jeg sitter igjen med en nyvunnet interesse for fremtidens industri og faktorer som spiller inn for regional utvikling. Denne masteroppgaven er skrevet som en avsluttende del av masterstudiet Entreprenørskap, innovasjon og samfunn fra August 2019 til Mai 2021.

Oppgaven er et resultat av 6 måneder preget av ny innsikt og nye erfaringer rundt et tema som jeg ser for meg å ha en fremtid i. Med tanke på at koronapandemien har herjet i Norge i denne perioden priser jeg meg lykkelig over å ha klart å fullføre masteroppgaven med de ekstra tiltakene som pandemien førte med seg.

Arbeidet med oppgaven er selvstendig, men det er flere bidragsytere som har gjort det mulig å realisere den. Takk til informanter for deres tid og informasjon, og ikke minst gode kolleger for svært interessante betraktninger og innspill. Takk til veileder Professor Asbjørn Karlsen for en stødig hånd i denne turbulente reisen master har vært.

Også takk til Proneo AS som har lagt til rette for å kombinere jobb og master. Nå er jeg klar for jobbe fulltid hos Proneo AS.

Sindre Lutdal Nyeng

Trondheim, Mai 2021

## Innhold

<i>Sammendrag</i> .....	1
<i>Abstract</i> .....	2
<i>Forord</i> .....	3
<b>1. Introduksjon</b> .....	<b>6</b>
1.1 innledning.....	6
1.2 Bakgrunn for valg av tema.....	6
1.3 Masteroppgavens relevans og nytteverdi.....	7
<b>2. Beskrivelse av Verdal industripark og Siva</b> .....	<b>8</b>
2.1 Verdal Industripark.....	8
2.2 Beskrivelse av Siva.....	10
2.3 Sivas virkemidler.....	11
2.3.1 Inkubatorprogrammet.....	12
2.3.2 Næringshager.....	12
2.3.3 Norsk katapult.....	12
2.3.4 Grønn plattform.....	13
2.3.5 Eiendomsforvaltning/eiendomsinvesteringer/eierskap i innovasjonsselskap.....	13
<b>3. Teori</b> .....	<b>13</b>
3.1 Innledning.....	13
3.2 Regional utvikling og globalisering.....	14
3.2.1 Globalisering.....	14
3.3 Eksogen- og endogen utvikling.....	15
3.4 Produksjonsmetoder, klynger og industrinettverk.....	17
3.5 Høyere utdanning og Trippel helix.....	18
3.6 Tiltrekke og forankre eksogene kapabiliteter.....	19
3.7 Strategisk kobling.....	20
3.8 Bærekraft og regioner.....	23
<b>4 Metode og gjennomføring</b> .....	<b>23</b>
4.1 Kvalitativ tilnærming.....	24
4.2 Tilgang på informanter.....	25
4.3 Utvalg.....	26
4.4 Form og rammer for intervju.....	27
4.5 Etske hensyn i kvalitativ forskning.....	28
4.6 Forholdet intervjuer og forsker.....	29
4.6.1 Min rolle som forsker og prosjektleder.....	30
4.7 Forskningens kvalitet.....	31
4.8 Kvalitativ analyse.....	32
4.9 Bearbeiding av data.....	33



4.10	Tolkning av data.....	34
<b>5</b>	<b>Analyse .....</b>	<b>34</b>
5.1	Formål med analysen.....	34
5.1.2	Verdal industripark eksogent til endogent .....	35
5.1.3	Hva legges i begrepene fremtidsrettet og bærekraftig vekst.....	36
5.1.4	Avansert produksjon.....	37
5.1.5	Relevant kompetanse.....	38
5.1.6	Industriparkens interne forhold .....	39
5.1.7	Infrastruktur .....	40
5.2	Hvordan stiller Sivas virkemidler og strategier seg til de faktorene som industrien fremmer? .....	40
5.2.1	Forankring av program og virkemidler i Siva .....	41
5.2.2	Siva som pådriver for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling.....	41
5.2.3	Kompetanse fra Siva .....	42
5.2.4	Rekruttering til industrien .....	43
5.2.5	Utnyttelse av Siva strukturen .....	43
5.2.6	Samarbeid og kompetansedeling.....	44
<b>6</b>	<b>Hvordan fanger da Siva opp behovene fra industrien? .....</b>	<b>44</b>
6.1	Siva og industrien om bærekraft .....	44
6.2	Sivas rolle knyttet til kompetanse og rekruttering for industrien.....	45
6.3	Samarbeid og samhandling.....	45
<b>7</b>	<b>Avslutning .....</b>	<b>46</b>
7.1	Konklusjon.....	46
7.2	Anbefalinger .....	48
7.2	Avsluttende refleksjoner og begrensninger.....	48
7.3	Videre forskning .....	48
<b>7</b>	<b>Bibliografi.....</b>	<b>49</b>
<b>Vedlegg.....</b>		<b>52</b>
	Vedlegg A : Forespørsel om deltakelse i intervju .....	52
	Vedlegg B: Intervjuguide industrien .....	53
	Vedlegg C : Intervjuguide for SIVA .....	53
	Vedlegg D: Godkjenning fra NSD.....	54
	Vedlegg E: Oversikt over informanter i casestudiet .....	55

# 1. Introduksjon

## 1.1 Innledning

Norsk industri har de siste årene stått overfor et utfordrende fremtidsbilde, med nye krav og raske endringer. Aktører i industrien må konstant implementere, komplimentere og tilegne seg egenskaper som gjør at de blir konkurransedyktig i markedet de opererer i. Drivere for utviklingen er skiftende og mer omfattende enn tidligere (Pike et al., 2017). Mulighetene og behovene knyttet til disse utviklingene vil være ulik fra region til region, bransje til bransje. Denne oppgaven vil ta sikte på å ta et dypdykk inn i hvilke kritiske suksessfaktorer industrien i Verdal industripark ser som sentrale for bærekraftig og fremtidsrettet utvikling, samt hvordan selskapet for industriell vekst (Siva) er rigget for å imøtekomme disse faktorene. Bedriftenes muligheter til å overleve og vokse i en økonomi preget av økt globalisering, er i sterkere grad blitt forbundet med bedrifters evne til nyskaping og endring. Konkurransesevnen avhenger altså av om bedriftene er i stand til å imøtekomme nye krav, som nye teknologiske løsninger, nye produksjonsmåter, ny organisering fleksibel produksjon og utvikling av ny kunnskap (Pike et al. 2017) for å klare å utvikle seg i en bærekraftig retning. Men hva betyr egentlig fremtidsrettet og bærekraftig utvikling for aktører i industrien og hva anses som viktig å få på plass for å klare å imøtekomme nye krav. Er Siva rigget for å imøtekomme behovene for fremtiden?

## 1.2 Bakgrunn for valg av tema

I høstsemesteret 2020 var jeg intern hos innovasjonsselskapet Proneo AS. Grunnen til valget av internshipbedrift handlet om min interesse for regional utvikling, hvilke behov næringslivet har i dag og behov knyttet til fremtiden. Proneo som internshipbedrift passet bra da Proneos mål er å «*skape arbeidsplasser og bærekraftige vekstbedrifter i Trøndelag*». I løpet av internshipen ble jeg klar over Sivas engasjement i industrien på Verdal. Fra sent 60-tallet frem til i dag har Siva vært til stede både gjennom inkubatortjenesten som Proneo AS administrerer og de fysiske investeringene som Siva har gjort i tilknytning til industrien. På mange måter har Siva vært en premissgiver for næringslivet i Verdal industripark. Det gjorde at jeg ble mer nysgjerrig på hvordan Siva tilrettelegger og fasiliterer for fremtidig vekst i industriparken. Dette konkretiserer min interesse for regional utvikling. Hvilke behov har næringslivet i dag knyttet til fremtiden, og hvordan er Sivas virkemidler og strategi sammenfallende med behovet næringslivet ytrer.

Gjennom et digitalt møte med Gaute Moldestad (direktør for Siva industri) og Bjørn Arne Skogstad i Siva diskuterte vi rundt problemområde som omhandler industriens behov for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling og hva som er knyttet til dette. Det ble et fruktbart møte med flere aspekter som ble diskutert for morgendagens industri, virkemidler og organisering. Jeg tok med meg tankene etter møtet med Siva, og etter en diskusjon med Per Anders Folladal, som er daglig leder i Proneo AS, fant jeg en problemstilling som ville være interessant å sjekke ut.

*Med utgangspunkt i Verdal industripark: hvilke behov har næringslivet knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling, og i hvilken grad er Sivas virkemidler innrettet for å imøtekomme dette behovet?*

Problemstillingen er undersøkende og treffende for min interesse knyttet til regional utvikling. Det innebærer også en vurdering av Siva som en premissgiver for industrien som finnes på Verdal i dag, og hvordan Siva er innrettet for å imøtekomme de behov industrien ser nå og inn i fremtiden

### 1.3 Masteroppgavens relevans og nytteverdi

Innenfor masteroppgavens rammer vil prosjektet konkretisere seg rundt regional utvikling. Inn under regional utvikling finnes det en rekke aspekter og sentrale element som vil være nyttig «bagasje» å ha med seg for å undersøke problemstillingen. Regional utvikling er en sentral del av studiets oppbygning, da knyttet til emner og pensumlitteratur. Hvordan forklare ubalansert vekst, utviklingsfaktorer og fremgang er faglig kompetanse man tilegner seg i studiet.

Masterstudiet og min interesse er i så måte høyst relevant for kompetansen som trengs for å undersøke fenomener og utvikling knyttet til regional utvikling.

Masteroppgaven har som formål å undersøke i hvilken grad virkemidlene og strategiene til Siva møter behovet industrien ser knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. Resultatet av undersøkelsen skal munne ut i en kartlegging av kritiske suksessfaktorer industrien anser som viktig for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling og til slutt peke på hvordan Siva er innrettet for å imøtekomme de eventuelle suksessfaktorene industrien peker på. Undersøkelse av hvorvidt virkemidlene og strategien til Siva er sammenfallende med det ytre fra industrien vil ha en egen nytteverdi for Siva. For industrien vil oppgaven bidra til å se hvordan deres kritiske faktorer knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling er forankret og eventuelt ikke samsvarende med de virkemidlene Siva fasiliterer for. Det vil også være en opplysende effekt i

tilknytning til funnene i oppgaven, da som en bevisstgjøring knyttet til virkemidler som finnes, men som kanskje ikke brukes aktivt nok av industrien. Utfordringer industrien knytter til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling anses også som svært sentralt for utvikling av regionen i sin helhet.

## 2. Beskrivelse av Verdal industripark og Siva

Her følger en historisk beskrivelse av Verdal industripark, med fokus på Sivas involveringer. Denne beskrivelsen av Verdal industripark vil altså ikke gå i dybden på hvilken industri eller hva som kjennetegner den, men heller kartlegge Sivas involveringer og utviklingen som har skjedd i løpet av de siste 50 årene. Dette for å underbygge deres involveringer og hvordan de ønsker å involvere seg i fremtiden. Beskrivelsen i så måte vil da være underlaget for videre diskusjon og analyse i oppgaven. Beskrivelsen er hentet gjennom samtaler med tidligere leder i IndPro og fra Haavik et al. (2011) «samfunnsmessige effekter av SIVAs engasjement». Videre i oppgaven følger en beskrivelse av Siva som selskap i et historisk perspektiv og en kartlegging av deres virkemidler for å bidra til industriell vekst.

### 2.1 Verdal Industripark

Verdal Industripark ligger på Ørin i Verdal kommune, ca. 90km nord for Trondheim. Industriparken er et område på rundt 2000 mål (Haavik et al., 2011; Verdalindustripark.no). Industriparken er landets tredje største industriområde. SIVA har vært involvert i Verdal siden 1968, da ble Verdal som en av de første SIVA-anleggene vedtatt etablert. Verdal var et naturlig sted for landets første SIVA-anlegg på grunn av sysselsettingssituasjonen, ferdig kai og egnede industriarealer. Det var et stort behov for industriarbeidsplasser i regionen, det fantes kai som var sentral for logistikk samt mulighetene for å utvikle landmassene til mer industri gjorde at det var fordelaktig for Siva å involvere seg i Verdal. K. Ellingsens Mekaniske Verksted (KEMV) var det første firmaet som etablerte seg i SIVA-bygget på Ørin i Verdal. KEMV var spesialisert inn mot stålkonstruksjoner til byggeindustrien og til vei- og brobygging. Det ble også levert utstyr til skipsindustrien. Aker-gruppen kjøpte KEMV i 1970 og dermed var Aker etablert på Verdal. Aker Verdal vokste raskt og ble etter hvert en hjørnestensbedrift av stor betydning både for Verdal og regionen for øvrig. Aker som leverandør til oljeindustrien førte blant annet til en økning av innbyggertallet i Verdal kommune med 42 % (fra 9433 til 13390) i løpet av 20 år (Haavik et al., 2011) Utover 1980- og 1990-tallet var det mange omstillinger og endringer i Aker på Verdal, og i 1999 gjennomførte Aker Verdal en omfattende omstilling som

resulterte i at nesten 400 ansatte ble sagt opp. På grunn av komprimering av produksjonen og nedbemanning fikk Aker Verdal ledige arealer, produksjonshaller og kontorfasiliteter. Dette førte til opprettelsen av IndPro, som skulle se på mulighetene for utvikling og vekst, ved å jobbe aktivt mot eksterne firma for å skaffe og legge til rette for nye leietakere i de ledige lokalene. IndPro AS ble eid 50 % av Aker Holding AS og 50 % av Nord-Trøndelag Energiverk. IndPro er forløperen til Proneo AS. Gjennom den store snuoperasjonen til Aker, ble det også 'ryddet opp' i eiendommene på Ørin. I 2002 ble Siva Verdal Eiendom AS opprettet i samarbeid med Aker Verdal, Siva Eiendom Holding eier 54 % og Aker Verdal Holding eier 46 %. Aker skulle fortsatt eie det de trengte og bruke de lokaler og eiendommene som var relevant for drift, men resten skulle overtas av SIVA Verdal Eiendom AS. Formålet til Siva Verdal Eiendom AS var å utvikle eiendomsmassen videre for å tilrettelegge for vekst og utvikling i næringslivet i Verdal. Denne involveringen er fortsatt en stor del av Sivas engasjement i Verdal-industrien.

Mange tjenester Siva fasiliterer for på Verdal er knyttet opp til (Verdal Industripark) VIPsenteret i industriparken. VIPsenteret er Aker sitt gamle administrasjonsbygg som i dag er gjort om til et bygg som huser bedrifter i ulike bransjer, med tilbud om fellestjenester som møterom, konferanselokalteter, kantinedrift, IKT- løsninger, administrasjons- og økonomitjenester. Administrasjonsbygget ble vedtatt oppgradert i 2018 og nyåpnet i 2020, da hadde Siva investert 55 millioner i bygget (årsrapport Siva, 2021). I dag er det ca 51 små og store bedrifter som leier lokaler i VIP senteret. I 2007 ble Proneo AS stiftet, med utgangspunkt i selskapene IndPro, Innherred Vekst og SNU Stjørdal. SIVA sitt engasjement på Verdal går deretter gjennom Proneo. Proneo sitt mål er å være en regional innovasjons- og utviklingsaktør som bidrar til vekst og sysselsetting. Deres to satsingsområder er forretningsmessig rådgivning og etablererassistanse med inkubatorvirksomhet som verktøy for næringsutvikling (Proneo, udatert).

Per 2021 er SIVA involvert i Verdal Industripark gjennom både eiendomsvirksomhet (SIVA Verdal Eiendom AS) og innovasjon (industriinkubator). Det er Proneo som driver eiendomsforvaltning for SIVA, gjennom SIVA Verdal Eiendom AS, i tillegg til at Proneo også driver industriinkubator- programmet. SIVA eier 16,2 % av Proneo, men siden Proneo jobber med andre ting, for eksempel Proneo Næringspark i Stjørdal, er ikke denne eierandelen kun knyttet til virksomheten på Verdal. I 2019 var det 202 bedrifter i industriparken, med ca. 3100 ansatte (hvorav 650 i Aker-selskaper) og en samlet omsetning på ca. NOK 8 mrd (verdalinidustripark.no, udatert). Veksten i antall bedrifter har vært signifikant, 140 flere

selskaper i 2019 enn i 1999. Det gjør at det som en gang var tungt avhengig av en aktør (Aker) nå har blitt mer spredt med flere aktører og bransjer representert i industriparken. Videre i denne oppgaven følger en beskrivelse av Siva og deres virkemidler.

## 2.2 Beskrivelse av Siva

Siva ble etablert i 1968 og er en del av det næringsrettede virkemiddelapparatet. Siva har sitt hovedkontor i Trondheim, og som nevnt med sysselsettingssituasjonen og de infrastrukturelle forutsetningene var det naturlig at de ble involvert i Verdal industripark helt siden oppstarten på slutten av 60-tallet. Siva beskrives som statens virkemiddel for tilretteleggende eierskap, utvikling av bedrifter, og for utvikling av nærings- og kunnskapsmiljø i hele landet, med et særlig ansvar for å fremme vekstkraften i distriktene (Siva.no, udatert). Denne regionale forankringen gjør det å utforske hvordan Siva er innrettet med tanke på industriell verdiøkning og utvikling for fremtiden i industriparken er svært interessant. Siva har som formål, gjennom sin eiendoms- og innovasjonsvirksomhet, å være statens virkemiddel for tilretteleggende eierskap og utvikling av bedrifter og nærings- og kunnskapsmiljøer i hele landet. Et statlig organ tiltenkt å tilrettelegge for vekst og utvikling i industri og næringsliv.

Siva, konkretiseres ved å være utvikler, eier og finansiell kraft for en nasjonal infrastruktur innen innovasjon og næringsutvikling bestående av inkubatorer, næringshager, katapultsentre, innovasjonsselskaper, samt innovasjonssentre og industribygg. Siva mottar hvert år et oppdragsbrev som er styrende for prioriteringene i virksomheten (St. Meld 22). Fra 2020 er det skjedd en overføring av oppdragsgiveransvaret for inkubasjons- og næringshageprogrammet fra Kommunal og moderniseringsdepartementet, til de nye fylkeskommunene. Da dette er såpass nytt tas det ikke hensyn til overføringen i oppgaven, men vil være sentralt for utviklingen av næringshager og inkubatoren i tiden som kommer (Siva.no, udatert).

Hovedmålet for Siva er å utløse lønnsom næringsutvikling i bedrifter og regionale nærings- og kunnskapsmiljø. Disse to faktorene er deres hovedfokus (siva.no, udatert).

1. Siva skal gjennom sine eiendomsinvesteringer senke barrierer for etablering der markeds mekanismer gjør dette spesielt krevende, også for større industrielle eiendomsprosjekt.

2. Sivas innovasjonsaktiviteter skal tilrettelegge for etablering og utvikling av bedrifter i nærings og kunnskapsmiljø, og koble disse sammen i regionale, nasjonale og internasjonale nettverk.

Innovasjonsaktiviteten finansieres med tilskudd over statsbudsjettet. Eiendomsvirksomheten er selvfinansierende og har krav til økonomisk avkastning, i 2020 var avkastningen på 6,86% avkastningskravet er 3,43% (Siva årsrapport, 2021). Siva er etablert med både eiendomsvirksomhet og innovasjonsaktivitet i Verdal industripark, gjennom Siva Verdal eiendom og inkubatordriften. «Gjennom 50 år har Siva bygd opp en nasjonal infrastruktur for innovasjon og næringsutvikling. Vi ser Norge under ett og får til synergier og læring på tvers av regionene.» (Siva.no, udatert) Over 4000 bedrifter er en del av Siva infrastrukturen og over 9000 bedrifter har tilgang til nettverk, partnere, kompetanse og fasiliteter som Siva innehar (Siva årsrapport, 2021). Totalt ble det utbetalt 267 millioner kroner gjennom Siva strukturen i 2020 (Sivas årsrapport, 2021) I Sivas årsrapport (2021) ser man at

*«Våre virkemidler bidrar til at inkubatorer, næringshager og katapult-sentre kan gjøre en viktig jobb for bedrifter over hele Norge. Erfaring og analyser viser at bedrifter koblet til aktørene i Siva-strukturen, og med disse virkemidlene, har en større sjanse for suksess enn andre. Gjennom eierskap legger vi til rette for at innovasjonsselskapene utnytter sitt potensial og er viktige pådrivere for nyskaping i sin region. Gjennom eiendomsinvesteringer og forvaltning av bygg bidrar Siva til at industri og innovative bedrifter kan vokse og utvikle seg.»*

Virkemidlene i Siva strukturen vil bli gjort rede for i neste del av oppgaven. De vil også inngå i analysedelen av masteroppgaven for å se om virkemidlene er treffende for det behovet industrien anser som sentralt for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling.

### 2.3 Sivas virkemidler

Sivas virkemidler er som nevnt ment for å bygge en infrastruktur for innovasjon og næringsutvikling. Dette for å bidra til verdiskapning innen industri, spesielt i distriktene. Under følger en kort beskrivelse av de tilgjengelige virkemidlene som SIVA tilbyr for å nå målet om å være en driver for industriell vekst og konkurransedyktige bedrifter i fremtiden. Informasjonen under er hentet fra Sivas nettside (Siva.no, udatert) og Årsrapporten for 2020 (2021). Deres strategier fremkommer ikke i dokumenter eller nettsider. Disse vil bli presentert i analysedelen etter informasjonen hentet fra informantene i Siva.

### 2.3.1 Inkubatorprogrammet

Inkubatorprogrammet har som visjon å «skape morgendagens konkurransedyktige bedrifter». Det finnes ett nettverk av 33 inkubatorer som omfattes av programmet. Siva gir mellom 1,5-5 millioner i tilskudd til drift av hver av inkubatorene. Disse midlene brukes til å utvikle gründerbedrifter og knoppskyting fra etablerte bedrifter. En inkubator er et innovasjonsselskap, eller del av et innovasjonsselskap som tilbyr rådgivning innenfor forretningsutvikling og kommersialisering til en subsidiert kostnad. Hovedmålet til inkubatorprogrammet er økt nasjonal verdiskapning gjennom å effektivt identifisere, videreutvikle og kommersialisere gode ideer til nye vekstbedrifter (Siva årsrapport, 2021). Proneo industriinkubator er en slik, etablert i Verdal industripark som senere har vokst seg til å være blant de største inkubator miljøene i Norge (Proneo, udatert). Noe av det viktigste innovasjonsselskapene/inkubatorne tilbyr nyoppstartede selskap er et nettverk koblet med andre bedrifter, FoU, akademia og investorer (Siva.no, udatert).

### 2.3.2 Næringshager

Næringshageprogrammet har som visjon å «skape levedyktig og fremtidsrettet næringsliv i distriktene». Siva bidrar med tilskudd, kompetanse og verktøy og et nasjonalt nettverk til 38 næringshager over hele landet. På lik linje med inkubatordriften ønsker Siva at næringshagene skal koble nærliggende bedrifter opp til relevante fagmiljø, FoU miljø, andre innovasjonsselskaper, investeringsmiljø og offentlig virkemiddel apparat (Siva.no, udatert). Næringshagene jobber med utvikling av næringslivet i sin region. Næringshagene består av en rekke bedrifter som er samlokalisert i eller i tilknytning til næringshagen (Årsrapport Siva, 2021)

### 2.3.3 Norsk katapult

Norsk katapult er organisert annerledes enn næringshager og inkubatorer. Det er en ordning med nasjonale sentra som skal bistå innovative bedrifter å utvikle prototyper, teste, visualisere og simulere. Målet er at bedrifter kan ta prototyper og tegninger enklere og mer effektivt inn i produksjon ved å ha anlegg for å teste og utvikle. Dette virkemidlet skal forsterke den nasjonale infrastrukturen for innovasjon. Det skal være en rimeligere, raskere måte å utvikle ideer fra konseptstadiet til markedsintroduksjon (Siva årsrapport, 2021). Dette skal legges til grunn for fremtidens industri i Norge, ordninger finansieres på vegne av nærings- og fiskeridepartementet, og i tett samarbeid med Innovasjon Norge og forskningsrådet (Siva.no, udatert).



### 2.3.4 Grønn plattform

I 2020 ble det presentert et nytt virkemiddel i Siva strukturen. Grønn plattform er en satsning fra regjeringens side mot bedrifter som ønsker å utvikle konsepter innen grønn vekst. Støtten gis til forskning og innovasjonsdrevet utvikling, med grønn vekst som resultat. Ideen bak grønn plattform er å finne de beste løsningene for å skape grønne jobber og en bærekraftig fremtid (Siva.no, udatert). Her samarbeider virkemiddelaktørene om å støtte opp under mest mulig «grønn omstilling» i næringslivet. Initiativet er koordinert mellom Forskningsrådet, Innovasjon Norge, Siva og Enova. Denne koordinerte innsatsen har som mål å skape grønn konkurransekraft i norsk næringsliv (Siva årsrapport, 2021).

### 2.3.5 Eiendomsforvaltning/eiendomsinvesteringer/eierskap i innovasjonsselskap

En stor del av Sivas virkemidler er finansiell tyngde og etablering av fysisk infrastruktur. Sivas eiendomsinvesteringer skal bidra til å senke barrieren for etablering av ny industri og nærings- og kunnskapsmiljøer. For Sivas del handler det om at offentlige virkemiddel er avgjørende for å realisere etableringer knyttet til ny grønn industri, samt styrke Norges vertskapsattraktivitet internasjonalt (Siva årsrapport, 2021). Gjennom å tilby investorkapital som enklere kan realisere investeringer og mobilisere privat kapital som ellers ikke blitt investert. Siva jobber både gjennom direkte forvaltning og utvikling av eiendomsinvesteringer i egen regi, og indirekte med forvaltning av eiendom i deleide eiendomsselskaper gjennom et aktivt eierskap. På Verdal er man gjenstand for begge eiendomsinvolveringene, eierskap i Siva Verdal Eiendom og i Proneo AS. Gjennom denne type finansiering og eierskap sørger Siva for langsiktig ivaretagelse av Sivas embete med å tilrettelegge for lønnsom næringsutvikling i hele landet (Siva.no, udatert). Nå som Verdal industripark er beskrevet fra et Siva-involverings perspektiv og Siva er gjort rede for, går jeg videre til teoridelen av masteroppgaven.

## 3. Teori

### 3.1 Innledning

Denne masteroppgaven har som hensikt å undersøke behov industrien anser som viktig, dette knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling, samt om Sivas strategier og virkemidler dekker de. For å underbygge de senere empiriske data vil jeg først kartlegge hvordan regional utvikling blir forankret i teorien. Samt kartlegge hvilke påvirkningskrefter som gjør seg gjeldene for ubalansert regional vekst. I dette kapittelet vil det fremgå en teoretisk forankring

for utspringet av nasjonale virkemidler. I så måte vil teorikapittelet ta sikte på å drøfte teoretiske forklaringer på nærings- og regionalutvikling. I tillegg til dette finne kritiske faktorer knyttet til regional utvikling. Kapittelet vil munne ut i et teoretisk rammeverk som vil bringe frem sentrale begrep som kan knyttes opp mot problemstillingen, som senere vil bli brukt i analysen. Når det kommer til utviklingsbehov i industrien, vil de være preget av megatrender og regionale insentiver som kan forklares med teoretiske bidrag som kapittelet som følger vil ta hensyn til.

### 3.2 Regional utvikling og globalisering

Globalisering og internasjonal økonomisk integrasjon har gjort at endring knyttet til prosesser, produksjon og utvikling går raskere enn før (Scott & Storper, 2003). Nå mer enn før foregår det en rekke utviklinger og endringer som påvirker næring og regioner på ulike nivå, globalt, nasjonalt og regional. Endringene har større og mindre innvirkning på næringslivet regionalt og nasjonalt. En av de største trendene som har utviklet seg de siste 50 årene er at kapitalismen har en økt sirkulær relasjon mellom årsak og virkning. Dette gjennom usikkerhet, risiko, kompleksitet og hurtighet rettet mot økonomiske, sosiale, politiske og kulturelle endringer (Pike et al., 2017). I etterkrigstiden var nasjon og økonomi knyttet sterkere sammen, der regionalisering og regional utvikling i stor grad foregikk ovenfra og ned (jf. Kapittel 3.3 eksogen utvikling). Dette skjedde i stor grad gjennom statsstyrt økonomi og kan minne om planøkonomiske modeller. Samfunnsutviklingen de siste 50 årene har gjort at det ble opprettet en rekke offentlige virkemiddelapparater og politikk som ønsker å dra nytte av både interne og eksterne vekstmuligheter og utvikling (Pike et al., 2017). Dette ble og blir ansett som viktig i utviklingspolitikken. Dagens politikk og insentiv bærer preg av å styres etter dette, den regionale utviklingspolitikken blir organisert i partnerskap, der det er kompleks aktivitet på tvers av det som var de tradisjonelle institusjonsgrensene (Bukve, Onsager, & Selstad, 2004). Denne dynamiske regionale utviklingen kan forklares som at ”Befolkningsvekst er i siste instans regionens mål; midlet er en sterk næringsutvikling. Summen av dette er regional utvikling, som igjen fremmes av offentlig politikk gjennom diverse virkemidler.» (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Det finnes flere ulike drivere for en slik utvikling, globalisering er en av de.

#### 3.2.1 Globalisering

Globalisering er en vesentlig driver for utviklingen som påvirker de ulike institusjonene, gjennom økt samhandling mellom nasjonale økonomiske og politiske systemer, og en større

mobilitet av kapital, arbeidstakere, kodifisert kunnskap<sup>1</sup>, varer og tjenester, noe som igjen avdekker større rom for konkurranse. Det gjør at bedrifter og regioner tilpasses og endres etter økonomiens utvikling og vilkår (Pike et al., 2017). Regionale økonomier er synergiladede systemer av fysiske og relasjonelle eiendeler, og den intensiverende globalisering gjør at situasjonen knyttet til utvikling i regionen blir mer aktuell tiden som kommer. Slik er regioner en viktig dimensjon i utviklingsprosessen (Scott & Storper, 2003). Globaliseringen har ført til fordeler og ulemper i nasjonalt næringsliv, der noen aktører evner å dra nytte av globaliseringen, mens andre sliter med å ha kapasitet for å konkurrere på et internasjonalt marked (Pike et al. 2017). Et relatert politisk problem gjelder måter å håndtere økningen i interregionale ulikheter knyttet til moderne globalisering. For å videre forklare regional utvikling vil jeg nå beskrive begrepene eksogen og endogen utvikling.

### 3.3 Eksogen- og endogen utvikling

Eksogene og endogene perspektiver er to forskjellige måter å analysere og forklare regional utvikling og ubalansert vekst på. Det eksogene perspektivet har vært en viktig del av den klassiske utviklingsteorien, knyttet til regional utvikling og har vært sentral for tidlig nærings- og regionalpolitikk i en rekke europeiske land. Det som er typisk for den eksogene utviklingsteorien er at den regionale utviklingen påvirkes av utenforliggende faktorer og påvirkningskrefter (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Denne formen for påvirkningskrefter til regional utvikling kan også betegnes som *top-down approach*. Den eksogene tilnærmingen krediteres kumulative årsakssammenheng presentert av Hirschman, Myrdal og Perrou (Scott & Storper, 2003). Denne formen for utviklingsstrategi hadde stort fotfeste i etterkrigstiden, politikk utformet ovenfra og ned for å bidra til regional utvikling (Lee, Tee & Kim, 2009). Det er ulike måter en eksogen utvikling kan konkretiseres, det kan påvirkes ved at man ønsket en vekstspredning fra sentrum til regionale områder eller det kunne skje gjennom en eksportdrevet vekst skapt av etterspørsel. I en slik tanke er det viktig for bedrifter og regioner å ha forståelse for mulighetene til å utnytte naturressurser og de komparative kostnadsfordelene som tilhører eksportdrevet vekst (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). I denne utviklingsteorien anses organisasjoner som «brikker» som kan allokere til de områdene med best betingelser for lokalisering. Regionen blir oppfattet som en ressurs der man innehar visse produksjonsfaktorer næringslivet kunne nyttiggjøre (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Perifere regioner ble ansett til å ha store behov for utvikling ovenfra-og-ned, dette ved hjelp av statlige investeringer og

---

<sup>1</sup> Kodifisering handler om kunnskapsdeling, kunnskapen blir kodifisert så delt.

virkemidler for industrireising, utlokalisering av industriforetak og etablering av vekstsentra (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Dette sees i sammenheng med utgangspunktet for Siva og Aker Verdal. Perspektivet anses i dag som gammeldags, men har fortsatt fotfeste i utformingen av regional utviklingspolitikk. Det eksogene perspektivet har blitt kritisert for å ikke ta hensyn til institusjonelle omgivelser og interne kapabiliteter til regioner, samt sett bort fra både kunnskap og innovasjon som økonomiske faktorer for vekst (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Fra rundt 1970-tallet ble det en vending i teorien knyttet til regional utvikling. Utformingen av regional utvikling knyttet til top down mistet legitimitet, og kan ses i sammenheng med tendensen til avindustrialisering i vestlige land, outsourcing til regioner med bedre produksjonsvilkår. Dette er et aspekt som blir konkretisert i kapittel 3.6. Endringen er noe som samsvarer med at den organiserte kapitalismens utvikling (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Resultatet av endringen ble at store hjørnesteinsbedrifter som ble støttet av staten ble splittet opp til mindre bedrifter innenfor ulike bransjer og fokus de hadde, noe som skjedde blant annet med Kongsberg Våpenfabrikk i 1987 og med mitt case Verdal ved inngangen til 2000-tallet.

Det endogene perspektivet på sin side knyttes til utvikling nedenfra og opp og omhandler de lokale institusjonelle verdiene. I det endogene perspektivet bruker man de lokale kapabilitetene og intensjonelle verdiene for å drive lokal og regional utvikling som samsvarer med endringer i tekniske omgivelser og eksogene impulser (Pike et al., 2017; Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Dette perspektivet har fått en sentral påvirkningskraft i den regionaløkonomiske utviklingen de siste tiårene, både innen forskning og politikk. Bukve, Onsager & Selstad (2004) peker på to vesentlige grunner for det: de siste tiårenes utvikling av lærings- og kunnskapsøkonomi og den høye graden av internasjonalisering og globalisering. Lokale tradisjoner og territorielt forankrede ressurser samt kapabiliteter i et område blir vektlagt i det endogene perspektivet. I det endogene perspektivet betraktes altså hvordan de lokale tradisjonene som ligger til grunn, samt de territoriale forankrede ressursene, kan påvirke regionens prosesser og muligheter for regional utvikling (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Endogene perspektiver kan sees i sammenheng med institusjonelle økonomiske teorier, og har spesielt spilt en sentral rolle i agglomerasjonsteorien<sup>2</sup>, der betydningen av transaksjons- og kunnskapsfordeler ved samlokalisering er viktig (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Det endogene perspektivet og rollen det har hatt i institusjonelle økonomiske teorier konkretiseres spesielt gjennom klyngepolitikken og virkemiddelapparatets tilstedeværelse. For å se nærmere

---

<sup>2</sup> Agglomerasjon i økonomien handler om å beskrive fordelene ved å være lokalisert nær hverandre.

på trendene og perspektivene presentert over vil jeg knytte meg til noen eksempler innen økonomisk teori og utviklingstrekk som forankrer begrepene som presentert ovenfor.

### 3.4 Produksjonsmetoder, klynger og industrinettverk

Utviklingen knyttet til eksogene og endogene teorier har hatt en påvirkning i ulike produksjonsmåter. Fra "fordismens" masseproduksjonskultur og stordriftsfordeler, med høy grad av statlig reguleringer, vertikal integrasjon i foretak og en intern økonomi, til mer fokus på mangedriftsfordeler i en ekstern økonomi, der det er horisontal integrasjon i regioner og en regional tilrettelegging, som har et endogent perspektiv (Pike et al., 2017). Dette er det teoretiske bakenforliggende som skjedde med Kongsberg våpenfabrikk. Utviklingen kan betegnes som "postfordismen", der mangedriftsfordeler innebærer mindre produsenter som har større fleksibilitet innen produksjon og levering. Konkret handler det om at mindre og mindre varer er produsert som en «standard» og mer og mer blir levert som MTM (made to measure). Dette omtales som «flexible specializations» av Piore & Sabel (1984), en spesialist på et felt der man gjør hyppige endringer, tilpasninger og utvikling av produkter tilknyttet kunders behov. «Flexible specializations» gjør at regioner er bedre rustet til å takle svingninger i marked ved å forankre ulike produksjon og næringer som er tilpassingsdyktig og endringsvillig. Dette gir også grunnlaget for å jobbe med næringsdistrikt, forum og klynger innen ulike bransjer som kan spille på hverandres kompetanse og spesialiseringer (Hassink & Klaerding, 2011). Dette stimulerer interaktiv læring og fremmer innovasjon. Marshall (1920) og hans betegnelse «det industrielle distrikt» fremstår som relevant i en slik setting, der bedriftene drar nytte av de eksterne stordriftsfordelene, den spesialiserte arbeidskraften og kompetansen som ligger til rette i disse distriktene. De institusjonelle kapabilitetene som en sentral faktor for regional utvikling (Bukve, Onsager & Selstad, 2004; Pike et al., 2017). I caset med Verdal Industripark kan man se på omstillingen Aker gikk igjennom i 1999 som aktualiserer akkurat dette. Mangedrift blir nå sett som en styrke med en høy grad av spesialisering og tilpasninger av produkter produsert. Dette samarbeidet og samspeillet vil gi økt mobilitetsfaktor for å nå nye markeder, endre produksjonsmetoder og innovere. Når det oppstår teknologiske spesialiseringer mellom bedrifter kan det bli at effektiviteten økes og man kan drive frem nye produksjonsmåter (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Kunnskapsdeling og forholdet til andre regionale og lokale aktører er noe som vil fremkomme med eksempel fra Verdal industripark senere i oppgaven. Regionale partnerskap mellom myndigheter, næringslivet og eventuelt frivillige organisasjoner er en viktig del av denne nye regionalpolitikken knyttet til

produksjonsklynger og industrielle distrikt (Marshall 1920; Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Dette gjelder både ulike næringsforum, produksjonsklynger og kontakt med det offentlige. Produksjonsklynger blir ofte presentert som en viktig plattform for slike samarbeid mellom offentlige aktører og institusjoner og private selskaper (Porter, 2000). Porter argumenterer for at teknologi og internasjonal konkurranse (globalisering) har endret spillereglene knyttet til de tradisjonelle rollene om lokalisering. Sett i lys av dette med regionale partnerskap og endringer i den offentlige politikken, viser teorien til at stat (government) og samstyring (governance) utvikler seg til et område som arbeider for å fremme aktivitet og utvikling både på tvers mellom lokale, regionale, nasjonale og overnasjonale skalaer (Pike et al., 2017). Dette gjenspeiler seg i den endogene utviklingsteorien. For å utnytte de lokale kapabilitetene og ressursene som finnes i regionene er man avhengig av den lokale kapasitetens absorpsjonskapasiteten, tilegning av kompetanse og nye teknologier. Videre i denne delen av masteroppgaven følger hvordan regioner kan øke sin absorpsjonskapasitet, spesielt knyttet til muliggjørende teknologi og kunnskap fra FoU miljø (Cohen & Levinthal, 1990).

### 3.5 Høyere utdanning og Trippel helix

Historisk sett har universitet og høyere utdanning hatt som hovedfokus (opp)læring og forskning. Samtidig ønsker man å skape en relasjon til næringslivet for å utdanne relevante kandidater til gitte stillinger og ettertraktet kompetanse (Perkman et al., 2013; Mitra, s.189, 2012). Høyere utdanning med universitet i spissen har vært en av driverne til utvikling både lokalt og regionalt, da knyttet til innovasjon, nytenkning og ikke minst universitetenes hovedrolle; skape menneskelig kapital til nytte for industri, næring og det offentlige. Kommersialisering av forskning står som et sentralt tema i utvikling av en sterkere kobling mellom industri og akademia. I tillegg anses et omfattende engasjement av universitetet og akademikere i det eksterne næringslivet som en kritisk faktor for regional utvikling. Gjennom universitetene får man knyttet fagekspertise tett på næringslivet og med økt digitalisering kan man ved hjelp av kodifisert kunnskap enklere knytte seg til disse i regioner som ikke har universitet knyttet tett opptil seg. I tillegg har universitetene tatt rollen for å drive med teknologi overføring og tette tilknytninger til industrien (Perkman et al, 2013). Teknologioverføring har blitt en viktig rolle for universitet, dette er ekstra sentralt i fremveksten av små og mellomstore bedrifter (Mitra s. 204, 2012). Små og mellomstore firma knytter kontakt og samarbeid gjennom relativt uformelle måter, internship, kontakt med relevant fakultet og oppgaveskriving er eksempler på kontakt med akademia. Kontakten anses som en viktig faktor for å tiltrekke

menneskelig kapital, kompetanse og teknologioverføring til regioner. Muliggjørende teknologier som fremmes av ulike forsknings og utviklingsaktører er betinget av absorpsjonskapasiteten til regionen og næringene. Det betyr at bedrifters og regioners evne til å anerkjenne verdien av ny, ekstern informasjon/kompetanse, assimilere den og bruke den til kommersielle formål (Cohen & Levinthal, 1990). Entreprenørskap har blitt sett på som en pådriver for økonomisk vekst og regional utvikling. Ben & Etzkowitz (2000) forklarer entreprenørielle universitet som “Works to improve regional or national economic performance as well as the university’s financial advantage and that of it’s faculty”. Herunder har universitet vært en pådriver for å utdanne studenter til å takle og se de muligheter som gjør seg gjeldende, dette for å skape innovativ vekst i regioner og skape entreprenøriell aktivitet. Sett i et teoretisk lys befester akademia seg i en sentral posisjon i tredelingen av innovasjon; *trippel helix* (Ben og Etzkowitz, 2000). Dette er sentralt for å forstå utdanningsinstitusjonens viktige rolle som pådriver for økt entreprenøriell vekst og vitenskapelige bidrag til både næring og det offentlige. Tette koblinger til akademia og FoU er således sentralt for regional utvikling og utnyttelse av de lokale kapabilitetene som finnes i regionene.

### 3.6 Tiltrekke og forankre eksogene kapabiliteter

Noe av forklaringen til regional utvikling handler om å tiltrekke seg transnasjonale selskap og utnyttelse av stordriftsfordelene de bringer med seg. Absorpsjonskapasiteten til regioner kommer da inn i bildet og vil bli sentralt for videre analyse i oppgaven.

Endogene tilnærminger til lokal og regional utvikling er viktig, men det kreves også eksogene tilnærminger. Lokal og regional vekst er ofte avhengig av dens evne til å tiltrekke seg og ta utbytte av eksogene ressurser og faktorer. Dette har ofte vært utenlandske direkteinvesteringer (FDI) fra transnasjonale selskap (TNC) ved å dra nytte av deres potensielle fordeler, og minimere kostnadene for utvikling. I andre halvdel av tjuende århundre har det vært en vekst av TNC og globale produksjonsnettverk (GPN), og de beskrives ofte som ”movers and shapers” av den globale økonomien. Til tross for at TNC blir sett på som viktige for regional utvikling, vil de også bære med seg utfordringer (Coe et al., 2004). Av Pike et al. (2017) beskrives det at de må forankres i lokalsamfunnet, og at lokalsamfunnet må finne måter å dra nytte av selskapene, eksempelvis økonomisk og sosialt.

### 3.7 Strategisk kobling

Den bakenforliggende årsaken til framveksten av økonomisk globalisering ligger i de mulighetene flernasjonale selskaper (TNC) har til å koordinere økonomisk aktivitet i tid og mellom steder. Produksjon og kapital kan med økt omfang knyttet til globalisering flyttes mellom steder med ulike lokaliseringsbetingelser, særlig kapital er en mobil produksjonsfaktor. Varer kan produseres på steder med lave kostnader knyttet til lønn, råvarer og energi. Dette aspektet har stått sentralt i avindustrialiseringen av vestlige land (Coe et al., 2004). Man ser også at man kan velge å lokalisere produksjon til regioner med fordelaktige ressurser knyttet til kompetanse og ressursgrunnlag, aspektet med kompetanse og ressursgrunnlag kan trumfe billig arbeidskraft. Etter at varen produseres transporteres varene og selges på steder, med kunder som har stor kjøpekraft, noe som muliggjør en høy pris på varen, og en potensielt stor profitt for selskapene. Bedrifter begynte å outsource til uavhengige leverandører for å øke deres produksjonsfleksibilitet, dette handler om å kutte kostnader, skape totale verdikjeder og leverandørkjeder i et internasjonalt perspektiv. I et globalt produksjonsnettverk (GPN) påstås det at regional utvikling vil avhenge av strategisk kobling og denne koblingens evne til å stimulere prosesser med verdiskapning, forbedring og utbytte. Strategisk kobling beskrives som regionale myndigheters tilrettelegging for økonomisk utvikling gjennom GPN og at bedriftenes behov imøtekommes, dette kan knyttes til eksempelvis kunnskap eller ressurser. Potensialet for utvikling kommer som en følge av en kobling mellom regioners ressurser og et strategisk behov i det globale produksjonsnettverket (Coe et al., 2004). Dette er det som tidligere ble etablert som eksportdreven vekst i regionene.

Regional utvikling som kan komme som følge av strategisk kobling karakteriseres som en økonomisk utvikling, men kan også skape sosial utvikling. Av Yeung (2015) karakteriseres den økonomiske utviklingen som en prosess som resulterer i forbedrende økonomiske forhold innad i en bestemt territorial enhet. Mer presist involverer den økonomiske utviklingen dannelse av nye eller forbedring av eksisterende arbeidsplasser og økt kapitalflyt gjennom investeringer og på bakgrunn av inntekter. Videre kan strategisk kobling med GPN bidra til å stimulere den organisatoriske økologien<sup>3</sup> og eksempelvis kan det å øke tilgangen til ny kunnskap og teknologi gjennom ulike spredningseffekter, eksempelvis «spill over».

---

<sup>3</sup> Organisasjonsøkologi defineres som de betingende forhold for å forstå forholdene der organisasjoner sterter, vokser og eventuelt faller fra. (Baum, J 1996)



Selv om en strategisk kobling kan bidra til å skape utvikling i regionen, må det være regionale institusjoner som påvirker aktivitetene innad i en region slik at aktørene i regionen kan tilegne seg verdiene som skapes gjennom koblingsprosessen. Denne prosessen kan konkretisere seg ved en «spill-over» effekt. Regionale institusjoner forstås her som organisasjoner som har innvirkning på regionen, og kan derfor være forankret i lokaliteter utenfor regionen. Eksempler kan være både lokale myndigheter, nasjonale myndigheter og arbeidsorganisasjoner som i ulik grad kan involvere seg i det gitte stedets utviklingsmuligheter ved å bidra til å fange deler av verdiskapingen. Det er også gjennom ulike organisasjoner, hovedsakelig regionale og nasjonale myndigheter, at regionen kan skape og forbedre sine ressurser så de kan møte det strategiske behovet til GPN.

Coe og Hess (2011) tilbyr blant annet en typologi av negative konsekvenser som representerer den 'mørke siden' av strategisk kobling som følge av dyp maktasymmetri som er typisk for en forhandlingsprosess som resulterer i ujevn verdifangst, utnyttelse av arbeidskraft, desinvestering, forskyvning og sosialt og klassekonflikt. Slik det presenteres av MacKinnon (2012), utøver transnasjonale selskaper makt som i hovedsak er fokusert på profitt. I noen tilfeller kan makten TNC tilegner seg resultere i at de kan utnytte regionale kapasiteter til å tjene sine interesser på bekostning av regionale aktører – altså en asymmetrisk makt.

Det hevdes i MacKinnon (2012) at GPN-tilnærminger undervurderer de spenninger som oppstår mellom aktører – slik som maktforholdet mellom regionale institusjoner og TNC. Det er en såkalt 'sti-avhengighet' (eng. path dependency) der utviklingen fortsetter i bestemte baner selv om det finnes alternative løsninger som noen aktører prøver å bygge opp. Ekstreme tilfeller av sti-avhengighet vil kunne gi en situasjon omtalt som «lock-in». Hvis regioner havner i slike låste situasjoner med GPN, kan det føre til at de låser seg i bestående produksjoner og markeder isteden for å bruke regionale muligheter annerledes og skape nye markeder. Dermed står de i fare for å ikke tilegne seg ny teknologi og ideer utenfra sitt regionale perspektiv. Dette kan videre ha stor betydning dersom det skulle skje en avkobling i GPN, og regionen vil sitte igjen "strandet" med svak kultur for nyskaping og utvikling. Ved en avkobling vil produksjonsnettverket av ulike årsaker trekke seg ut av regionen, flytte produksjonskapasitet til en mer fordelaktig lokasjon. Dette kan skje eksempelvis i et møte med et større skifte i teknologier og eller markeder, som igjen kan føre til nedleggelse og arbeidsledighet. TNC har med andre ord ekstremt stor fleksibilitet når det gjelder å bestemme hvor de skal lokalisere sine operasjoner, og dermed kan de avkoble hvis de finner det hensiktsmessig.

På den annen side kan man se på kobling av regioner og GPN som en nøkkelmekanisme for å skape nye stier (path creation), altså nye næringer og økonomiske aktiviteter i regioner. De potensielt nye «stiene» med nye aktiviteter og næringer. Disse med grunnlag i de spesielle egenskapene regionen innehar, da knyttet til ressursgrunnlag, kompetanse eller andre komparative fortrinn som regionen kan utnytte seg av. I MacKinnon (2012) hevdes det at kunnskapsrike aktører, som opererer innenfor flernasjonale institusjonelle miljøer, skaper stier gjennom den strategiske koblingen av regionale ressurser, mekanismer for sti-skapelse og tilhørende markeder. Han betrakter spesielt samspillet mellom fem sentrale dimensjoner: regionale ressurser og ressurser utenfor regionen, samt, økonomiske, sosiale og institusjonelle aktører, hvorav to mekanismer for sti-skapning er markedskonstruksjon og institusjonelle miljø. Ved å ta utbytte av de fordelene GPN og TNC bringer med seg vil man kunne skape disse nye «stiene». Da ved hjelp av samspillet mellom de fem nevnte dimensjonene skape noe nytt som gjør at regionen er mer rustet for endring og utvikling. I sum betyr dette at man kan underbygge at den relative forhandlingsstyrken for TNC er ofte større en lokale økonomiers, noe som er en viktig utfordring i en GNP-dominert verdensøkonomi. Man kan også si at strategisk kobling kan føre til utvikling AV regionen heller enn utvikling I regionen. En annen negativ konsekvens er miljøskader, som reiser spørsmål om fremtidens bærekraft i økonomien og samfunnet. Lokalisering av for eksempel produksjonskapabiliteter i vertskap med lave standarder for miljøregulering. Det hevdes at endogene tilnærminger er mer nyttig i forhold til bærekraftig økonomisk utvikling lokalt og regionalt (Coe and Hess, 2011).

Et aktuelt eksempel på slik kobling er *joint battery initiative* (<https://www.jointbatteryinitiative.com/index.html>). Prosjektet er utlyst som et samarbeid mellom Equinor, Panasonic og Hydro. De ønsker å kartlegge potensielle lokaliteter for en ny stor satsning for batterifabrikk i Europa. Dette avdekker lokale kapabiliteter knyttet til infrastruktur, arbeidskraft og logistikk. Sintef skriver i sin rapport at i tilknytning for en potensiell lokalisering av batterifabrikk i Trøndelag, er man i en særstilt posisjon da det blant annet finnes teknologisk spisskompetanse langs hele kjeden, rikelig tilgang på grønn kraft, god infrastruktur og logistikk (Sintef rapport, 2020). I tillegg har det vært ulike fremstøt som har ansett de lokale kapabilitetene til Verdals regionen som attraktive som for eksempel GE Energy sin satsning på vindenergi og SAAB-gruppens framstøt for å knytte til seg leverandører av

teknologi og utstyr. Dette er eksempler på hvordan Verdalsmiljøet og regionen kan knyttes sammen slik at de blir en attraktiv partner for større internasjonale industrisatsinger.

### 3.8 Bærekraft og regioner

Videre er bærekraftig omstilling en sentral del av fremtiden. Viktigheten av å fremme ulike innovasjoner, da innen sosial praksis, forretningsmodeller og teknologier. Oppnåelse av bærekraftsoverganger krever at alle politikkområder og regjeringsnivåer jobber sammen for å utnytte kreativiteten og kraften til innbyggere, bedrifter og samfunn. Miljø- og klimapolitiske verktøy er fortsatt viktige, men transformerende systemer krever også sammenhengende bidrag fra mange andre områder, fra forskning og innovasjon, industri, konkurranse og handel, til sysselsetting, utdanning og velferd (Geels et al., 2019). Ifølge Geels (2019) ser man at økonomisk vellykkede regioner har større mulighet til å holde seg vellykkede ved at regionen evner å tilpasse seg endrede forhold over tid og til å tilpasse seg eksterne utfordringer når disse inntreffer (FNs bærekraftsmål, udatert). Fra denne beskrivelsen er det tydelig at regioners langsiktige levedyktighet avhenger av deres tilpasningskapasitet som innledningsvis påpekt i teorikapitlet. Bærekraftig utvikling er eksempel på en slik utfordring, bærekraftig utvikling henleder til en integrert tilnærming. Oppmerksomheten til regioner for en konvergens mellom økonomiske, sosiale og miljømessige dimensjoner (med spesiell hensyn til de institusjonelle og personlige aspektene som er avgjørende for den regionale realiseringen), er sterkt knyttet til spørsmålet om regional tilpasningsdyktighet. Både bærekraft og tilpasningsdyktighet er sentrale begrep i et slikt henseende, konseptene er dedikert for å styrke regioners langsiktige levedyktighet (Szabó et al., 2018). Bærekraftige overganger er knyttet til endring i form av mer fokus og handling for å oppnå bærekraftig utvikling. Bærekraftsoverganger adresseres av store samfunnsutfordringer knyttet til klima og ressursuttømming. Innovasjon og politikk må utformes i tråd med samfunnsutfordringene bærekraft fører med seg (Geels et al., 2019). Nå som det teoretiske rammeverket er lagt til grunn for diskusjon i analysen vil jeg vise hvilke fremgangsmetoder som ble brukt for å besvare problemstillingen.

## 4 Metode og gjennomføring

I dette kapitlet vil jeg utdype og underbygge mine valg av metode for å belyse problemstillingen. Videre skal jeg diskutere fordeler og mulige problemer i tilknytting til

metoden som jeg finner passende for oppgaven. Det sentrale datagrunnlaget for denne oppgaven er innhentet gjennom intervjuer fra sentrale aktører innen industrien på Verdal Industripark og i Siva. Case studie, med gjennomføring av intervju ble valgt som metode, dette for at jeg ønsker kvalitative data fra sentralt plasserte aktører som kan gi meg input til problemstillingen. I tillegg til intervjuene vil datakildene, deltakelse på seminarer i regi Proneo og dokumenter knyttet til Sivas strategi legges til grunn for videre analyse og diskusjon av det som fremkommer av intervjuene. Det å kombinere ulike metoder eller datakilder, som jeg velger å gjøre i denne oppgaven, gir et bredere datagrunnlag og en sikrere basis for tolkning (Repstad, 2020).

Intensjonen med denne masteroppgaven er å belyse hvilke aspekter industrien i Verdal industripark ser som avgjørende for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling, samt om Sivas virkemidler og strategi er sammenfallende med det industrien anser som viktig. På bakgrunn av at problemstillingen er undersøkende og åpen vil jeg ha et eksplorerende design i oppgaven. En slik tilnærming er hensiktsmessig når man utforsker tema som ikke er kartlagt og undersøkt dypt tidligere (Saunders et al., 2016). Fordelen med en slik tilnærming er dens tilpasningsmuligheter, dette er noe jeg kommer tilbake til i utforming av intervjuguide. Formålet med forskningen er å skape en dypere forståelse av utviklingsfaktorer for industrien i Verdal. Temaet er aktuelt ettersom utvikling av industriparken anses som svært viktig for regionen og at en konkurransedyktig industri har samfunnsmessige ringvirkninger. Det at jeg ønsker å undersøke Verdal industripark som case gjør at vi omtaler studien som en *casestudie*, jeg ønsker å finne barrierer tilknyttet fremtidig utvikling i industriparken. Case karakteriseres gjerne med sine grenser mot omgivelsene. Her kan vi omtale mitt case som et *embedded case* (Yin, 2002). Selv om Industriparken har mange relasjoner til aktører utenfor parken vil det falle innenfor definisjonen på et *embedded case studie*. Case studie brukes når man vil utforske fenomener, prosesser eller andre faktorer i en bestemt populasjon/utvalg. Fordelen med case studiet er at det gir forskeren muligheten til å ha et holistisk syn på forskningsprosessen (Gummesson, 1988).

#### 4.1 Kvalitativ tilnærming

Kvalitativ metode ble valgt på bakgrunn av at jeg ønsket et nærmere innsyn i utviklingsfaktorer og begrensinger for ulike aktører i industriparken, noe som ikke fremkommer av numerisk form

(Johnstone, 2007). Gjennom kvalitativ metode fikk jeg også innsyn i informantenes og deres bedrifters forståelse av begreper og hva de anser som viktig for fremtiden. Man velger en kvalitativ tilnærming når man ønsker innsikt som man ikke kan få ved observasjon eller andre ikke-interagerende metoder. Selve problemstillingen og emne er av en undersøkende art. Dette legger grunnlaget for en eksplorativ tilnærming som tidligere nevnt. Man kan da si at en kvalitativ tilnærming er det mest relevante da kvalitative metoder brukes som teknikk for å samle inn data som er mer analyserende, og har en mer undersøkende tilnærming enn kvantitativ tilnærming (Hay, 2016, s. 6). Med dette menes at kvalitative forskningsmetoder går i dybden av området man ønsker å forske, og står som en kontrast til kvantitative forskningsmetoder. Uansett hvilken metode man bruker inn under kvalitative undersøkelser er man i kvalitativ forskning på jakt etter de *rike* fortellingene. De fortellingene som går i dybden og er beskrivende for forskningen, er det vi er på jakt etter. Johnstone (2002, s. 380) presiserer at for å få mest mulig ut av en kvalitativ tilnærming krever det god planlegging og detaljert forberedelse. Nedenfor vil jeg kartlegge hvordan valg av informanter ble selektert, utarbeidelse av intervjuguide og gjennomføring av intervju. Til slutt legges frem betraktninger knyttet til etikk og problemer med kvalitativ forskning.

#### 4.2 Tilgang på informanter

Som ved alle forskningsmetoder kan ikke forskningen være bedre enn dataene den bygger på. Det er derfor viktig at utvelgelsen av metode, studieområde og utvalg av informanter blir gjort med stor presisjon. Siden ønsket mitt var å skrive master i tilknytning til Verdal industripark var det fordelaktig å finne en «portvokter» til industrien, og det ble Proneo AS. Utvalget av informanter var aktører i industriparken og i den sammenheng satt Proneo på et kontaktnettverk innen relevante aktører i industriparken som jeg kunne nyttiggjøre meg av. Videre kunne Proneo kanalisere meg inn på aktører som enten har gjort seg tanker rundt utvikling og eller har en felles forståelse i hva som ligger i utvikling generelt. Dette blir da kriterier for informantene, definert som proaktive aktører av Proneo. På denne måten anses Proneos rolle som en portvokter eller «gatekeeper» for meg som forsker, det gjør tilgangen til informanter som kan belyse problemstillingen enklere. En «gatekeeper» er definert som en person som har mulighet og evne til å gi adgang til deltakere for datainnsamlingen (Creswell, 2014). Nøkkelpersonen i Proneo med et bredt nettverk innen industrien på Verdal var sentral for tilgangen til informanter. Dette innebærer også en form for risiko, selv om portvakter ikke har den formelle autoriteten til å tillate eller nekte deltakelse i forskning, har de likevel makt og påvirkningskraft som gjør dem betydningsfulle (Lincoln & Guba, 1985). Proneo vil ha innflytelse på hvordan

forskningsprosjektet omtales og hvordan man kommer i kontakt med informanter, dette medfører en risiko for at det blir kommunisert på riktig måte, samt forskningens uavhengighet. For å ta grep om at dette ikke skulle bli kommunisert på feil måte utformet jeg en invitasjon til intervju som Proneo kunne formidle til relevante aktører (vedlegg A).

### 4.3 Utvalg

Utvalget er svært sentralt for forskningen i sin helhet, utvalget i denne oppgaven ble gjort i dialog med Proneo. Tjora (2010) sier at hovedregelen for utvalg i kvalitativ metode er at man prøver å velge informanter som av ulike grunner vil kunne uttale seg på en reflektert måte om det aktuelle temaet. Dette omtales som strategisk utvalg. Målsettingen i utvelgelsen var å finne frem til sentralt plasserte aktører som ses på som sentral for utviklingen av hele industriparken i retning av fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. Samt et utvalg av aktører som innehar en viss diversitet i bransje, kunnskapsnivå og modenhet knyttet til utvikling og kompetansenivå. Da problemstillingen ønsker å se etter sammenfallende behov på tvers av bransjer tilknyttet industriparken er det ikke avgrenset til noen sektor. Dette hensynet ble tatt grunnet målet om å skape en generalisering av utvalget, jeg kommer tilbake til det. I felleskap med Proneo fikk jeg tilgang til et kontaktnettverk til aktører i industriparken som ble ansett som kapable til å ha relevant informasjon til problemstillingen. Dette gjør at aktørene på Verdal og i SIVA, ble valgt ut i bakgrunn av lokalitet og en forutatt forståelse om hva de behøver for å drive fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. Utvelgelsen av informanter med hjelp at Proneo er i aller høyeste grad er strategisk både med tanke på lokalitet og aktører som er proaktiv. Svakheten ved en slik utvelgelse av informanter er at informantene vil være bundet av et sammenfallende nettverk, men det er noe av det som jeg ser på som sentralt i en slik analyse av industriparken, knyttet til bærekraftig og fremtidsrettet utvikling. Det at aktørene kan ha lik oppfattelse knyttet til utviklingsbehov, kritiske suksessfaktorer og eksterne omgivelser gjør at de kan omtales som å ha et sammenfallende nettverk. Dette styrker oppgaven da jeg ønsker å se industriparken i sin helhet, deres forhold til andre aktører i industriparken og omverden. Utvalget er ikke definert med tanke på *representativitet*; informantene ble valgt på basis av hvorvidt de ble antatt å kunne gi relevant og pålitelig innsikt i – og perspektiver på – den aktuelle problemstillingen. Undersøkelsen er dermed å betrakte som utforskende og ikke som en forskning med generalisering som formål. Når dette er sagt skiller teorien seg fra en statistikk generaliserbarhet som mål og målet om å skape analytisk generaliserbarhet. Generalisering kan defineres som påstander om at det som gjelder på ett sted eller i en tid vil også gjelde et annet sted eller i en

annen tid (Payne & Williams, 2005). Det å skape en generalisering i kvalitative undersøkelser er utfordrende, samtidig er det målet i min undersøkelse. Generalisering handler om hvorvidt funn i denne oppgaven kan overføres til andre case som undersøker samme fenomen. I denne oppgaven handler det om å fremskaffe grunnlaget for å generalisere behovene industriparken anser som viktig for fremtidig vekst og utvikling. Dette kommer jeg tilbake til i kapittelet «forskningens kvalitet, 4.3».

#### 4.4 Form og rammer for intervju

Intervju brukes for å få tak i og forstå hvilke faktorer som spiller inn på det vi undersøker, det være seg konteksten og/eller innholdet i deltakernes hverdag som kan belyse problemstillingen (Crang & Cook, 2007, s. 60). Det finnes flere former og ulike arenaer der en kan gjennomføre et kvalitativt intervju, og flere av de kan være relevante for å besvare og hente ut best mulig data for denne forskningen. Ansikt til ansikts intervju, gående intervju (Evans & Jones, 2010), telefonintervju, Skype-intervju, e-mail eller skriftlig intervju og ulike sosiale media kan brukes for å gjennomføre et kvalitativt intervju. Jeg ønsket å møte informantene ansikt til ansikt, dette fordi ikke alle er like bekvemme med teknologiske hjelpemidler som teams eller Skype. Samt at man vil ifølge Repstad (2020) miste informasjon om ikke-verbale ytringer, eventuelt også informantens «naturlige» sosiale kontekst. Dette viste seg å være utfordrende i tiden vi er inne i. Retningslinjer iht. Covid gjorde at noen av intervjuene måtte gjennomføres digitalt. Dette skaper noen etiske dilemma da man må gjøre seg noen betraktninger knyttet til formulering av spørsmål, flyt i samtale og om man får med seg alt informanten ønsker å fortelle. Formen på intervjuene var delvis strukturert; i praksis betydde dette at det var forhåndsbestemte tema og spørsmål jeg ønsket svar på, men samtidig var det rom for at informantene selv kunne bringe opp tema de mente kunne være viktige i forhold til problemstillingen. Dette omtales også som fleksible intervjuguider av Repstad (2020), intervjuguiden burde ikke brukes slavisk skriver han. Det kan være fordelaktig at intervjuguiden er stikkordsmessig uten detalj-formulerte spørsmål, men heller tema som får informanten inn på det man ønsker svar på. Dette ble en rettesnor i utvikling av intervjuguiden min. Fordelen med dette er at informantene kunne uttrykke seg om tema som ikke knyttet seg direkte opp mot problemstillingen, men som ga verdifull innsikt i deres hverdag og utfordringer knyttet til utvikling og vekst. Ved at intervjuene var åpne i formen og delvis strukturert, fikk både jeg og de som ble intervjuet mulighet til å forfølge eventuelle nye og relevante temaer som måtte dukke opp. Oppfølgingsspørsmål ble tatt på direkten hvis det ble poengtert noe av informantene som burde etterfølges av meg som

forsker. Også Widerberg (2001) påpeker at et kvalitativt intervju ikke er tvers gjennom strukturert og standardisert uansett om man har en strukturert intervjuguide, og at man burde være forberedt på at den sosiale interaksjonen og relasjonen mellom forsker og intervjuerperson varierer mellom intervjuene (Widerberg, 2001). Denne relasjonen er en betraktning som jeg vil komme tilbake til senere i denne delen av oppgaven. Det som er en styrke ved denne formen av intervju er at slike dybdeintervju gir jeg innblikk i informantens subjektive livsverden. Selve utformingen av tematiseringen av spørsmålene i intervjuguiden beskriver Crang & Cook (2007) at man i starten kommer med store hovedspørsmålene, så senere har man oppfølgingsspørsmål for å få «kjøtt på beinet».

Intervjuguiden som ble brukt for å innhente data fra aktørene i industriparken finnes i vedlegg A. I Vedlegg E finner man en tabell som viser informanter som er blitt intervjuet til å få informasjon knyttet til problemstillingen.

#### 4.5 Etiske hensyn i kvalitativ forskning

All forskning dveler ved etiske problemstillinger. Kvalitativ forskning er betinget av en sosial kontekst. Det å innhente, tolke og analysere data involverer et personlig aspekt. Hovedpoenget innen etisk fremstilling av kvalitative data er at den ikke skal gjøre psykisk eller fysisk skade på deltaker eller forsker (Hay, 2016, s. 32). I denne delen av oppgaven vil jeg konkretisere hvilke etiske dilemmaer som gjør seg gjeldene for min oppgave, da i rollen som intervjuer.

Forskere som bruker intervju for innsamling av data vil alltid skape etiske utfordringer for forskeren. Forskeren har ansvar for at innsamlede kvalitative data blir innhentet, behandlet og presentert på en etisk måte (Brouneus, 2010). For mitt vedkommende er det gitt en godkjenning fra Norsk senter for forskningsdata (Vedlegg D), der det er klare rammer for hvem som bruker, innhenter og behandler datamaterialet som anvendes i oppgaven. Det er også oppgitt sluttdato for prosjektet, ved prosjektet slutt slettes alt av data som kan spores til informantene. Forskerne må derfor ikke bare tenke på hvordan ting blir samlet inn, men også mulige konsekvenser forskningen kan ha for de involverte. Dette er den største etiske utfordringen knyttet til kvalitativ forskning. Forskeren sitter på sensitivt materiale, ofte omhandler det noens privatliv (Hay, 2016, s. 31). Dermed står konfidensialitet sentralt for gjennomføring i kvalitativ forskning og da særlig intervju. Mye av kvalitativ forskning er avhengig av informert samtykke. Deltakere av undersøkelsen må godkjenne at de, og det de svarer i intervjuet er gjenstand for



forskning og at forskningen skal publiseres (Brouneus, 2010; Hay, 2016, s. 32). Med hensyn til intervju vil det være relevant å få godkjenning hvis man ønsker å ta opp intervjuet og eller filme. I alt ble det gjennomført intervjuer med seks informanter fra industrien og to fra Siva. Alle intervjuene ble tatt opp og transkribert. Intervjuene ble tatt opp for at det gir en visshet om at intervjuer får med seg det som blir sagt, samt at man kan med sikkerhet gjengi korrekte sitater, samt at forsker kan konsentrere seg om å stille oppfølgingsspørsmål og drive samtalen heller enn å notere. Repstad (2020) skriver at notater kan ta vekk fokuset fra samtalen, i tillegg skal mange ting ivaretas, man skal høre på det som sies og hvordan det sies. Varigheten på intervjuene var ca. 45 minutter. For at anonymitet og forskningsetiske retningslinjer skulle være ivaretatt, opplyste jeg på forhånd om at intervjuet var frivillig og at de kunne trekke seg underveis, og at intervjuet ville bli behandlet konfidensielt gjennom at navn og organisatorisk tilhørighet ikke ville framkomme i den ferdige oppgaven. Jeg opplyste også om at alle lydfiler og datamateriell ville bli slettet etter prosjektperiodens avslutning, dette i tråd med NSD sine retningslinjer.

#### 4.6 Forholdet intervjuer og forsker

Selve maktforholdet mellom forsker og deltaker må også medberegnes som en mulig etisk utfordring i en forskningsprosess. Næringslivsintervju innehar en rekke utfordringer, samtidig kan det gi unik tilgang til kunnskap (Schoenberger, 1991). Ved næringslivsintervju er det ofte en asymmetrisk maktrelasjon, tradisjonelt er intervjuer som setter agenda og har overdreven kontroll over informanten. I næringslivsintervju kan denne maktrelasjonen bli asymmetrisk - dette fordi næringslivsaktører oftest er «vant» til å ha kontroll og autoritet over andre. Risikoen her er at næringslivsinformanten vil fremme sin agenda, ta intervjuet i en retning som er ønskelig for informanten. Dette kan man unngå ved å ha ganske konkrete spørsmål og drive samtalen, men det gjør at man kanskje mister noe av de rike fortellingene et kvalitativt intervju har som mål å fremme. Det som er ideelt ifølge Schoenberger (1991) er å ha som mål at det blir en kollektiv dialog som engasjerer informanten til å jobbe gjennom forskningsspørsmålet. Her kommer det inn at man ønsker å skape tillit mellom forsker og deltaker. Mye av dette påvirkes av maktrelasjonen mellom forsker og deltaker om man er en outsider eller insider på det viset at man har klart å skape den tilliten som trengs for at informanter skal svare ærlig og redelig på de spørsmål som fremkommer av intervjuguide. Et kvalitativt intervju er et nærgående og dyptgående møte mellom forsker og deltaker. Alt som blir sagt blir gjenstand for tolkning og det handler om en samarbeidsproduksjon av kunnskap. Evnen og følelsen til å dele og samstille

kunnskap til bruk i analysen avhenger av tillit mellom deltaker og forsker. Videre vil jeg diskutere litt nærhet og distanse i min kvalitative forskning.

#### 4.6.1 Min rolle som forsker og prosjektleder

For mitt vedkommende ble min rolle som forsker påvirket av min rolle som prosjektleder i Proneo. Min rolle i Proneo kan også være en stor fordel ifølge Schoenberger (1991). Da man ønsker i aller største grad å ha god informasjon om intervjuobjektene og næringslivet. Med større sannsynlighet vil informantene føle seg trygg og komme med mer detaljerte svar til forskningsspørsmålet. Dette kan knyttes til begrepene om nærhet og distanse i forskningen (Repstad, 2020). Ofte begrenser både praktiske forhold og varigheten i prosjektet nærheten man kan oppnå til intervjuobjektene (Repstad, 2020), ved at jeg er en aktør som er aktiv i Proneo (utenfor forskningen) vil jeg oppnå en større nærhet da jeg er synlig organisatorisk i Proneo over lengre tid. Dette er et sentralt aspekt for å konkretisere utfordringer knyttet til nærhet og distanse, idealene om nærhet og langvarig kontakt i den kvalitative forskningen innfris sjelden i praksis, men det kan styrke forskerens syn for å måle sitt prosjekt mot ideelle metodestandardene for å gi et realistisk inntrykk av prosjektets begrensninger (Repstad, 2020). Det kvalitative intervju streber mot tilrettelegging for å oppnå størst mulig grad av nærhet og åpenhet mellom forsker og respondent. En mulig utfordring i en intervjusetting kan oppstå når deltakeren stiller spørsmål tilbake og at informanten ønsker tilbakemelding underveis. Den utfordrende balansen mellom en god dialog og at det ikke sklir over i en terapeutisk situasjon som Hay (2016) skriver. Crang & Cook på sin side (2007) viser til Oakley (1981) som sier *“If the informant poses a question...parry it. When asked what you mean and think, tell them you are here to learn, not to pass any judgement, that the situation is very complex”*. Dette skjedde ved en anledning i intervjuprosessen, da min rolle i Proneo gjorde at vedkommende spurte om konkrete utviklingsprosjekt som kunne igangsettes i informantens bedrift. Da måtte jeg si at dette er et intervju hvor jeg ønsker informasjon fra deg som informant og at jeg er en aktiv lytter. Samtidig er dette en styrke ved min forskningsprosess da jeg ble oppfattet som en «insider» som tidligere nevnt, kom enklere inn for å få de rike fortellingene, samt at engasjementet til informantene opplevdes genuint. Dette kobles igjen på dette med nærhet og distanse. I denne settingen kom jeg for «nært», min rolle i Proneo betinget forskningen og vil gjøre noe med forskningsmaterialet. Det er også flere implikasjoner ved å være forsker og hvilken posisjon informant og forsker har ovenfor hverandre. Forventninger fra begge sider kan påvirke den sosiale situasjonen man befinner seg i under et intervju. Det kan være alt fra at

informant ha forventninger om at forskeren skal drive samtalen med korte spørsmål og svar (Crang & Cook 2007). Intervjuene var alt i alt en fin opplevelse, informasjonen jeg fikk var utfyllende og konkret.

#### 4.7 Forskningens kvalitet

En viktig del av forskningsprosessen er knyttet til kvaliteten i forskningen som er utført. Å opprettholde kvaliteten i forskningen er et konkret aspekt som jeg gjorde underveis under hele forskningsprosessen. Mye av kvaliteten i forskning kan knyttes til begrepene validitet (gyldighet) og pålitelighet (reliabilitet) (Repstad, 2020). Dette handler om at det er samsvar mellom forskningsspørsmålet og de informasjonene jeg bringer til torgs.

Gyldighet relateres til forskningsprosessens relevans, legitimitet og forsvarlighet. I min oppgave har jeg hatt en langvarig relasjon med Proneo, industrien og Sivas virkemidler som jeg har jobbet aktivt med. Den langvarige relasjonen har gitt meg en unik posisjon og kjennskap til det jeg ønsker å undersøke. Siva som virkemiddelapparat, kunnskap om aktører i industriparken og behov knyttet til vekst/utvikling. Dette gir meg en mer helhetlig forståelse av oppgavens tema og bakgrunn, det er som nevnt sentralt i næringslivsintervju (Schoenberger, 1991). Kjennskapen til aktørene som er involvert i forskningsprosessen vil også bidra til gyldighet i oppgaven da jeg har opparbeidet meg kunnskap som ikke fremkommer rent teoretisk eller gjennom intervju. I tillegg har jeg valgt intervju, referanseintervju, teorikilder og relevante informanter som kan belyse tema, samlet sett bidrar dette til å gi oppgaven sterkere troverdighet. Man kan også se på hvordan dataen er samlet inn og bearbeidet på, i min oppgave handler det om å følge NSD sine retningslinjer samt å tilstrebe å beskrive undersøkelsesprosessen så nøyaktig og informativt som mulig. I oppgaven vil troverdigheten ivaretas med redegjørelse av teori om regionale utviklingstrender og min inngående kunnskap fra masterstudiet. Med denne kunnskapen kunne jeg stille «riktige» spørsmål for å få svar på forskningsspørsmålet. I tillegg vil bruken av direkte sitater øke troverdigheten i oppgaven, ettersom informantens egne ord kommer frem (Repstad, 2020; Tjora, 2010).

Overførbarheten vil også si noe om reliabiliteten og validiteten i en kvalitativ undersøkelse. Dette er en utfordrende prosess slik som i denne oppgaven, undersøkelsens empiriske funn er kontekstbundet og lokalisert på Verdalen. Så overførbarheten vil således være for industriparken i sin helhet, det vil ikke være automatisk grunnlag for å si at funnene vil være overførbare til et annet industrielt område. Det vil si at resultatene i denne undersøkelsen vil mest sannsynlig ikke kunne overføres direkte til en annen industripark, men funnene som blir presentert i

analysedelen kan allikevel tjene som nyttig hjelp og pekepinn i utformingen av fokusområder knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling i andre industrielle regioner.

Når intervjuene ble transkribert, organisert og analysert gikk jeg videre med funnene og formulerte en intervjuguide som jeg testet mot Siva. Dette for å se om virkemidlene og strategien de fører er sammenfallende med de utviklingsbehovene industrien i Verdal industripark så på som sentrale. Dette vil ligne på en komparativ metode. Intervjuene med næringslivet ble ett referanseintervju som jeg ønsket og teste mot Siva, utformingen av intervjuguiden til Siva ble foretatt etter transkribering og analyse av funnene i industrien. Slik at jeg kunne presisere hvordan Siva jobbet med de utviklingsfaktorene som industrien anså som relevant å jobbe med. Denne analysen fremkommer i kapittel 5. Intervjuguiden til Siva finner man i vedlegg B.

#### 4.8 Kvalitativ analyse

Data taler ikke for seg selv (Repstad, 2020). Denne delen av oppgaven vil beskrive prosessen knyttet til å samle funn og hvordan analysere de for videre anvendelse i oppgaven.

Alt av datamateriell som er brukt i denne studien er informasjon og opplysninger jeg fikk tilgang til gjennom intervjuene med informantene, relevante nettadresser, samt teoretiske bidrag som gjort rede for i teorikapittelet. Mine seks informanter hadde ulike kriterier og barrierer knyttet til fremtidig og bærekraftig utvikling for industriparken og deres bedrift, samt noe var sammenfallende. Analysen vil derfor forsøke å belyse mangfoldet samt sammenfatte og konkretisere behov de anser som viktige for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. Denne analysen er viktig for å kunne konkretisere og utarbeide en intervjuguide til Siva for å se om deres virkemidler og strategier er sammenfallende med behovene industrien ser. Når man har datagrunnlaget for en analyse vil det være sentralt å organisere, systematisere og redusere datamateriale. Dette er viktig for å finne essensen og det som er viktig for videre analyse av materialet, sammenstilling og bearbeiding av det viktige materialet som analyseres. Først en analyse av hva man har fått inn, organisere det og kartlegge hva det innebærer. For å deretter fortolke det. I fortolkningen skal man få en dypere forståelse av informasjonen, så man blir i stand til å finne relevant teori og deretter knytte det sammen.

#### 4.9 Bearbeiding av data

Den første delen av analysen har som mål å få oversikt gjennom å systematisere data som ble samlet inn i intervjuene. For mitt vedkommende betydde det å transkribere hvert enkelt lydopptak. Jeg valgte å gjøre det etter hvert enkelt intervju for å ha det friskt i minne. Det var en fordel at jeg hadde intervjuet en til en, da ble det ikke flere stemmer i lydopptakene som kunne forstyrre transkribering. Dette er uansett en tidkrevende prosess som jeg gjorde etter hvert intervju. Jeg måtte gå mer nøye til verks enn først antatt for å kunne finne de områdene og tema som ville være sentrale i videre analyse. Dette gjorde at jeg kunne med større sikkerhet trekke konklusjoner, og fortolke på en bedre måte. Kvalitativ analyse kan og vil ofte representere en ganske hardhendt seleksjon av et datamateriale som i utgangspunktet kan være fylldig og mangetydig (Repstad, 2020).

Tjora (2010) viser til at det er viktig å tenke detaljert knyttet til transkribering og systematisering av data. Etter en systematisk transkribering skrev jeg ut informasjonen i et tekstdokument og analyserte med dette utgangspunktet. Transkribering gjorde at jeg fikk organisert etter tema, område og ble godt kjent med data jeg hadde generert. Videre gikk jeg over til kategorisering og koding. Organisering av materialet handler om oppdelinger av materialet ved hjelp av klassifiseringer og kodinger (Repstad, 2020). Arbeidet med klasifisering og koding gjorde datamengden mer håndterlig, i den kvalitative forskningslitteraturen omtales dette som «concept mapping» (Kane & Michael, 2007). Altså se et mønster i materialet med sammenhenger som går igjen. Det kan gjøres på flere måter, jeg lagde et konseptkart som kategoriserte og konkretiserte det informantene delte av informasjon. Blant annet var det gjentagende at rekruttering og kompetanse var kritiske faktorer knyttet til utvikling. Dette ble en stor del av materialet som jeg tok med meg videre i analysen. Dette med infrastruktur er mindre fremtredende og gjenspeiler seg i teorien knyttet til endogene og eksogene perspektiver. Disse konseptene er empirisk funderte som ble gjenstand for videre analyse og kobling mot teorien. Denne kartleggingen var viktig for å finne frem til materiale som går igjen i den innhentede informasjonen, deskriptive koder kan være ord som gjentas av flere eller tema som er sammenfallende for flere intervju objekter. Det er sentralt at man er påpasselig på å ikke ta de tema eller ordene som fremkommer ut av kontekst, slik at informasjonen fra hver informant blir plassert i riktig sammenheng. Noe jeg bet meg merke i var at informantene ofte hoppet mellom temaer og poengterte noe mer tydelig enn de hadde gjort når de først brakte noe inn i samtalen. Dette gjorde at jeg så godt det lot seg gjøre plasserte informasjonen i den riktige sammenhengen ettersom påpekninger og tema kunne komme uregelmessig i selve intervjuet.

Sentral tematikk i intervjuene ble gjenstand for den inngående analysen. Tematikken som ble sentralt kan omtales som analytiske koder, mot deskriptive som tidligere forklart. Analytiske koder går dypere enn de deskriptive kodene og disse oppstår når man ser en sammenheng, og gjentatte tema og begrep i datamengden. Når jeg hadde kartlagt de mest sentrale og gjentatte tema valgte jeg å sette disse opp for å finne relevant teori. Dette gjorde at jeg kunne forsøke å avdekke et mønster knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling som senere vil bli *testet* mot Sivas virkemidler og strategier.

#### 4.10 Tolkning av data

For å gi et grunnlag for tolkning og bearbeiding av funnene stilles det krav til forskerens inntrykk av datamaterialet. Tolkningen er i stor grad overlatt til subjektet som gjennomfører forskningen (Repstad, 2020), dermed vil forskerens egen teoretiske kompetanse og bakgrunn bli brukt for å gi en forståelse av fenomenene som skal forskes på. Dette vil gi grunnlag for en kombinasjon av induktiv- og deduktiv metode. Der man gjennom analyseprosessen beveger seg mellom teori og empiri for å få belyst problemstillingen på best mulig måte. Både at man forsøker å tilføre ny kunnskap til et felt, samtidig som man kan vise om man bekrefter eller avkrefter forutinntattheter. Neste kapittel er en kartlegging og presentasjon av funnene i oppgaven.

## 5 Analyse

### 5.1 Formål med analysen

Verdal industripark har vært igjennom flere omstillinger historisk sett, blitt et industridominerende lokalsamfunn med en stor spredning av bransjer, tilhørighet og marked. Siden industriparkens «oppstart» har Siva vært involvert med fysiske investeringer og etter hvert med andre virkemidler som blant annet inkubasjonsprogrammet og eierskap i innovasjonsselskapet Proneo AS. Hva må på plass for å fremtidig utvikle industriparken og til hvilken grad fyller Siva de behov som anses som viktig for industrien. I dette kapittelet presenterer jeg funnene i de kvalitative intervjuene med industrien og knytter disse til de teoretiske bidragene som er gjort rede for i kapittel 2. I tillegg presenterer jeg funnene i intervjuet med Siva og til slutt ser om behovet til industrien og Sivas virkemidler og strategier er sammenfallende. Hensikten med analysekapittelet er altså å belyse forskningsspørsmålet:

## **Med utgangspunkt i Verdal Industripark: Hvilke behov har næringslivet knyttet til framtidsrettet og bærekraftig utvikling, og i hvilken grad er Sivas strategi og virkemidler innrettet for å imøtekomme dette behovet?**

Formålet med analysen er å diskutere meningsinnholdet fra intervjuene i relasjon til oppgavens teoretiske rammeverk. Analysen vil bli strukturert tre hoveddeler (kap. 5-6), først en kartlegging av faktorer for utviklingen fra industriinformantene, så en utgreiing av Sivas virkemidler og strategier, så til sist en analyse hvordan Siva imøtekommer behovet knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig vekst i industrien på Verdal. Resultatet vil være en kartlegging av ulike suksessfaktorer knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig vekst i Verdal industripark. Når disse er presentert og diskutert i lys av teorien vil jeg «måle» de mot intervjuet med Siva, samt deres virkemidler og strategier for å se om det er sammenfallende eller ikke dekkende.

### 5.1.2 Verdal industripark eksogent til endogent

Verdal Industripark er et produkt av eksogen utvikling, dette som følge av de tilstedeværende ressursene og infrastrukturen som har vært et viktig utgangspunkt for bransjene industrien i parken opererer i. Logistikk og infrastruktur spesielt kai, jernbane og vei har vært sentralt for å utvikle industriparken til det omfanget det er i dag. Fra en melding levert av Proneo as (Proneo.no, udatert) kan man lese at *«det finnes et mangfold av bedrifter som leverer tjenester innen bygg og anlegg, handel og service, industri og bergverk, samt tjenester knyttet til innovasjon, forskning og forretningsutvikling. Med direkte adgang på E6, moderne kaianlegg og jernbanespor inn på området, er Verdal Industripark også et attraktivt knutepunkt for transport.»* Industriparken er et attraktivt knutepunkt for transport, transport kan ses på som en direkte akkvisisjon som er sentralt for eksogen utvikling. Med utviklingen av Verdal industripark fra jordbrukssamfunn til en tungt etablert industriaktør (Aker), og videre til en diversitet i bransjer vi ser i dag, er det lite tvil om at innsatsen til Aker og Siva har gjort mye for utviklingen på Verdal. Dette kan man se målbart ved vekst i antall nye bedrifter, arbeidsplasser, skatteinntekter og lignende. En annen mindre målbar effekt er at omstillingene og etableringene har gjort noe med tankesettet til regionens innbyggere. En industriell optimisme var til stede, på slutten av 1900-tallet og starten av 2000. Denne industrielle optimismen kan jeg fortsatt merke i møtet med flere etablerte informanter i parken. Ved inngangen til 2020-tallet er det andre utfordringer for fremtidig utvikling av industriparken og videre i oppgaven vil jeg analysere og konkretisere hvordan Siva fyller de behovene industrien anser som viktig for fremtiden. I denne utviklingen er det viktig for bedrifter og regioner å ha

forståelse for mulighetene til å utnytte rike naturressurser og de komparative kostnadsfordelene sammenlignet med andre regioner (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Lokalisering igangsatt av de infrastrukturelle gunstige faktorene og rike naturressurstilgangen, samtidig har dreiningen mot et endogent perspektiv blitt viktig for utvikling av regionen. Dette vil bli poengtert videre i analysen, det er nå viktigere i litteraturen om de industrielle distriktene og med basis i agglomerasjonsteorien at bedrifter drar nytte av regioners eksisterende arbeidskraft og kompetanse i jakt for videre utvikling av regionen. Betydningen av transaksjons- og kunnskapsfordeler ved samlokalisering er viktig (Bukve, Onsager, & Selstad, 2004). Dette er ekstra utfordrende for Verdal industripark da informantene setter kunnskap, rekruttering og livslang læring som den største barrieren knyttet til fremtidsrettet utvikling. Dette kommer jeg tilbake til.

### 5.1.3 Hva legges i begrepene fremtidsrettet og bærekraftig vekst

Tidligere i oppgaven adresserte jeg at Szabó et al. (2018) mente at økonomiske vellykkede regioner vil fortsette å være vellykket på lang sikt ved dens evne til å tilpasse seg endrede forhold over tid og til å tilpasse seg eksterne utfordringer når disse inntreffer. Fra denne beskrivelsen er det tydelig at regioners langsiktige levedyktighet avhenger av deres tilpasningskapasitet, tradisjonelt regioner hatt liten oppmerksomhet knyttet til bærekraft og bærekraftige overganger (Hassink & Klaerding 2011; Szabó et al., 2018). For informantene til denne oppgaven var det ikke tilfelle- flere av informantene hadde klare oppfatninger og tanker knyttet til bærekraftige overganger. Ved spørsmål om hva de legger i bærekraft var svarene mangfoldige, men mye handlet om bærekraftige overganger knyttet til endring i form av mer fokus og handling for å oppnå bærekraftig utvikling knyttet til forretningsmuligheter. Bærekraft i alle former både sosialt, økonomisk og med tanke på miljø. Informantene erkjente at fremtidsrettet og bærekraftig gikk i tospann «Jeg skiller ikke mye på fremtidsrettet og bærekraftig, da fremtidsrettet for meg betyr bærekraftig» (Informant 3. 13 mars 2021). Dette er kanskje underkommunisert i regional utviklingsteori grunnet at formålet med regional utviklings teori har vært viet til å forklare regioners forskjellige utviklingsvei og effekten av ulike økonomiske politikker (for eksempel importerstøtning, eksportfremme, liberalisering av markeder mm) på utvikling og vedvarende forskjeller i sosial velferd mellom regioner. Likevel kom det en del betraktninger knyttet til hvordan de skal rigge seg og etterspør kompetanse og retning for å arbeide med bærekraft i praksis.



#### 5.1.4 Avansert produksjon

Tiden for masseproduksjon (Fordismens masseproduksjonskultur) (Pike et al., 2017) ser ut, med visse forhold, til å være over i vestlige industrialiserte land. De som evner å tilpasse og forbedre produksjonslinjer i samsvar med de krav markedet setter vil bli konkurransedyktige og fremtidsrettet.

«I tiden jeg har vært i industrien har jeg aldri sett omstillingstakter gå så raskt som nå, vi merker globaliseringen gjennom at endringer i markedet kommer hyppigere, vi er avhengig av en tett kundekontakt for å holde følge» (Informant 1, 8 mars 2021)

Det argumenteres om at globalisering og internasjonal økonomisk integrasjon har gjort at endring knyttet til prosesser, produksjon og utvikling går raskere enn før (Scott & Storper, 2003). I tillegg kan vi knytte dette til at det er få bedrifter som har tilstrekkelig med kompetanse til å ta nytte av globalisering, fordi de ikke har ressurser til å konkurrere på et globalt marked (Pike et al., 2017) Dette underbygges av informanten (informant 1. 8.mars, 2021), det at teknologi bidrar til økt kunnskapsflyt og kommunikasjon har bidratt til at endringer kommer hyppigere. Resultatene av globalisering har gjort at det har blitt en etterspørsel av kompetanse knyttet til robotisering og automasjon, «*skulle gjerne sett en enkel tilgang til spisskompetanse innen automasjon og robotisering*» (informant 1. 08.mars, 2021). Det viser seg at flere av informantene fra industrien må ha enklere former for å tilpasse seg og fornye seg etter markedsetterspørselen som er i konstant endring. Dette refereres til i det teoretiske rammeverket for oppgaven der at globalisering stiller høyere krav til produksjon, knyttet til omstillingstakt, metoder og spesialiseringer. «Flexible specializations» omtalt i Piore & Sabel (1984) er et begrep som kan knyttes på her, produksjons kapasiteter som er spesialist på et felt som har evnen og muligheten til å gjøre mange tilpasninger/endringer. Tilpasningsdyktighet i leveransekjeder og produkttilpasninger gjør at man enklere kan konkurrere på et internasjonalt marked. Tilpasningsdyktighet gjør i tillegg at regioner er bedre rustet til å takle svingninger i markedet ved å forankre ulike produksjoner og næringer. Dette gir også grunnlaget for å jobbe med næringsdistrikt (Marshall, 1920) og klynger innen ulike bransjer som kan spille på hverandres kompetanse og spesialiseringer.

### 5.1.5 Relevant kompetanse

Flere av informantene etterlyste at utdanningsinstitusjonene kom på banen for å bidra til å skape kunnskap som etterspørres i industrien. «Selv om man kommer med det ene fagbrevet eller den andre graden fra universitet må vi bruke alt fra 1-3 år på skolering, pensum er utdatert og prosessene er mye mer konkrete enn det de lærer på universitetet og/eller fagskole» (informant 3., 13. mars 2021). Mye av dette handler om å utdanne relevant kunnskap for industrien, samt utdanne den menneskelige kapital mot å ha mer innovative tanker og kan knyttes på det entreprenørielle universitet som tidligere diskutert i teori kapittelet (Ben & Etzkowitz, 2000). Dette stemmer også overens med Fagerberg et al. (2005) at det både for studenter og for deres fremtidige arbeidsgivere er det behov for relevans i pensum som kan styrke sammenhengen mellom akademisk forskning og reelle behov i samfunnet. Her argumenteres det for at relasjonen mellom de to sektorene må styrkes. Dette vil gjøre at man lettere kommer inn i produktivt arbeid samt at etterspurt kompetanse i industrien fylles. I det teoretiske rammeverket presentert tidligere i oppgaven vil trippel helix (Ben & Etzkowitz, 2000) modellen gjøre seg sentral. Modellen forklarer hvordan kontakten mellom industri og academia er relevant for å utvikle den menneskelige kapital i henhold til de behovene industrien har. Det anses som viktig å utvikle et faglig og pedagogisk grunnlag for utdannelser som fremmer kompetanse, lyst og mot til å bli entreprenører eller medvirke til utvikling av eksisterende virksomheter. Dette krever nye læringsformer hvor faglighet og personlighetsutvikling sees i sammenheng i læringsprosessen. Informant uttalte:

«Vi skulle gjerne hatt enda større fokus på fremtidsrettet og bærekraftig utvikling, men kompetansen vi har i organisasjonen er ikke rustet for en endring og ikke innsikt i hva som bør endres. Vi vet det er mye å gå på knyttet til produksjonsmetoder mm. (Informant 3. 13. mars, 2021)»

Ett annet aspekt ved kompetanse er rekruttering, rekruttering til alle fagfelt og nivå i organisasjonene er utfordrende, ifølge informantene. Tilgangen til arbeidskraft er utfordrende på Verdal og i perifere regioner generelt. Dette gjør at flere bedrifter ikke velger å utvikle bedriften i en fremtidsrettet retning. I kompetansekartleggingen som er gjennomført av Proneo i Levanger kommune i 2020 (Proneo.no-kompetansekartlegging, udatert) samt kompetansekartleggingen i Verdal industripark (2017) viser at store deler av bedriftene som deltok har problemer med å henge med i den teknologiske utviklingen på grunn av manglende kompetanse. Videre svarer 1 av 5 at de har skrinlagt eller utsatt utvidelser på grunn av mangel

på viktig kunnskap. Det kommer også frem at det er ventet en dobling av behovet for ansatte med fagskoleutdanning de neste tre årene, mens behovet for ufaglærte oppgis som halvert. I kompetansekartleggingen fra Verdal industripark (2017) oppgir 17% at de ikke lyktes med å rekruttere riktig kompetanse.

Eksemplene fra kompetansekartleggingen viser både behovet for kompetanse og ekstern kapasitet knyttet til utvikling av produksjonsmetoder og forretningsmuligheter. Bedrifter er skeptiske på utvikling da de ikke innehar riktig kompetanse og mulighetene for rekruttering er utfordrende. I tillegg kan man knytte på manglende absorpsjonskapasitet. Evnen til å anerkjenne verdien av ny, ekstern informasjon/kompetanse, assimilere den og bruke den til kommersielle formål (Cohen & Levinthal, 1990). Nedenfor vil jeg konkretisere informantenes tanker om deling og samhandling i industriparken.

#### 5.1.6 Industriparkens interne forhold

Det fremkommer av den kvalitative undersøkelsen at informantene setter kunnskapsdeling høyt for fremtidig utvikling i industrien på Verdal. Da spesielt knyttet til spredning av kunnskap som gagnar alle aktørene i parken. Dette poengteres blant informantene der kunnskap som én aktør innehar kan gi konkurransefortrinn og økt attraktivitet for industriparken i sin helhet hvis den deles. Mye av dette er knyttet til møtet mellom mennesker og en arena der man kan dele erfaringer og «know-hows»<sup>4</sup>. I Hassink & Klaerding (2011) kan vi se at organisasjoner kan spille på hverandres kompetanse og spesialiseringer. Dette stimulerer interaktiv læring og fremmer innovasjon. Marshall (1920) og hans betegnelse det industrielle distrikt kan også argumenteres som sentralt her, der bedriftene drar nytte av de eksterne stordriftsfordelene, den spesialiserte arbeidskraften og kompetansen som ligger til rette i industriparken. De institusjonelle kapabilitetene (teknologi, kompetanse og produksjonsfaktorer) som en sentral faktor for regional utvikling (Bukve, Onsager, & Selstad, 2004; Pike et al. 2017). I tillegg kan man se *triple helix* i denne sammenhengen, som nevnt i teorikapittelet (Ben & Etzkowitz 2000). Kunnskapsdeling og tilegning av ekspertise lokalt gjennom FoU og samarbeid anses som viktig, dette på tvers av sektorer for utvikling av regioner og industrisamfunn. En informant uttalte at «det at Sintef har kontor i industriparken har gjort at vi enklere kan få tilgang på et

---

<sup>4</sup> Know-how er erfaringsbasert viten. Kan også forstås som taus kunnskap.

bredt spekter av ekspertise» (Informant 6. 22.mars, 2021). Dette vil gjøre at man har mulighet til å ligge i forkant knyttet til kunnskap og ny viten vil bidra til en konkurransefordel. Sintef fungerer som en kobler og en kunnskapsmegler for aktørene i parken. En delingskultur vil kunne være med å finne utviklingsarenaer der flere organisasjoner kan gå sammen om å drive utviklingsprosjekt. Samhandling og erfaringsdeling som et ledd i å skape konkurransekraft for aktørene i industriparken. Dette handler også om å utnytte seg av de store selskapene (Coe et al., 2004; Pike et al., 2017), slik som diversiteten i industrien på Verdal har vist. Diversiteten og utspringet av nye aktører i ulike bransjer i kjølvannet av omstillingen Aker Verdal hadde har vist at man tar nytte av stordriftsfordelene Aker bragte med seg.

### 5.1.7 Infrastruktur

Det fremgår av intervjuene at det er lite behov for videre tilrettelegging av infrastruktur (forstått som bygninger, vei og fasiliteter). Siva har lenge vært tilknyttet Verdal industripark og har med det tilrettelagt for god infrastruktur gjennom 50 år. Dette gjenspeiler seg i teorien, mye knyttet til endogen utvikling, altså dreiningen fra lokalisering på bakgrunn av ressursgrunnlag og andre fordelaktige «assets» - til mer utvikling i den industrien som allerede finnes. Det informantene aktualiserer handler om at det gjelder å tiltrekke kompetanse og kapital til å gjennomføre endring og omstilling. Dette synspunktet kan assosieres akkvisisjon og det eksogene perspektivet der regionen blir oppfattet som en ressurs der man innehar visse produksjonsfaktorer næringslivet kunne nyttiggjøre (Bukve, Onsager & Selstad, 2004). Det er mer enn nok av fysisk infrastruktur ifølge informantene, «det er mer en nok bygg, vi trenger effektive prosesser, kunnskap og maskiner å fylle de med» (informant 5. 15. mars, 2021).

## 5.2 Hvordan stiller Sivas virkemidler og strategier seg til de faktorene som industrien fremmer?

Siva- selskapet for industriell vekst vil være gjenstand for analyse videre i denne oppgaven. Denne analysen er basert på de data som ligger tilgjengelig, (rapporter, meldinger og nettsider) samt intervjuet med sentrale aktører fra Siva. I den første delen av analysen vil det underbygges hvordan de vurderer, tilpasser og måler effekten av verktøyene de innehar for industrien. Når Sivas virkemidler og strategier er gjort rede for vil jeg se hvordan de imøtekommer behovene industrien har fremmet.

### 5.2.1 Forankring av program og virkemidler i Siva

Siva har en konkret instruks fra St. Meld. 22 (2011-2012) «Verktøy for vekst – om Innovasjon Norge og Siva SF» som angir målstruktur, og danner utgangspunkt for Sivas oppdrag og arbeid. Siva rapporterer på oppnådde resultater i henhold til gjeldende mål- og resultatstyringssystem overfor eierdepartementet. Det fremkommer også av intervjuet med Siva at de har egne vurderinger og strategier for å avdekke gap og behov i industrien. Dette skjer gjennom partnerskap og deres egen markedstilgang til de omlag 4000 bedriftene som inngår i deres portefølje (Informant 7 & 8, 8. april 2021). Et av resultatene av en slik kartlegging ble utspringet av Norsk Katapult programmet som referert til i kapittlet 2.3.3. Norsk industri brukes aktivt for å avdekke behov og gap. I intervjuet viser de til at norsk industris veikart (norskindustri.no. udatert) for fremtidens industri er sentralt for å underbygge og videreutvikle virkemidler tilknyttet industrien. Sånn sett er Norsk industri en sentral partner i utarbeidelsen av nye strategier og virkemidler. I tillegg vil Sivas markedstilgang med over 4000 bedrifter i sin portefølje noe som brukes aktivt for å undersøke om strategier og virkemiddel er treffende. Den regionale instansen er den tredje og siste delen som påvirker programutvikling, strategier og virkemidler. Gjennom innovasjonsselskaper, regional industri og fylkeskommune får Siva føringer og sinnspill til utforming av deres virkemidler, programmet og strategier. Ifølge informantene bidrar de inn i utvalg som er grunnlaget for å utarbeide strategier som igjen gir grunnlaget for ulike verktøy som skal være treffende for regionen. Kriterier for ønsket effekt av program, virkemidler og verktøy initiert av Siva omhandler relevans. Hva bidrar det til og i hvilken grad bidrar det til å være relevant. De virkemidlene som ikke er relevante, vil falle bort. Hvilke verktøy som gir mest nytte er de verktøyene som evner å fornye seg.

### 5.2.2 Siva som pådriver for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling

Det er stor forskjell på å drive med forvaltning og det å ha en pådriverrolle. Informantene fra Siva presiserer med dette at de er særdeles opptatt av å ha treffende virkemidler og insentiver for å drive en pådriverrolle for å skape morgendagens industri i Norge. «Sivas posisjon tilknyttet dette (pådriverrolle for økt bærekraft og fremtidsrettet utvikling) er å bidra til å legge til rette for en bærekraftig industriell industri i Norge» (Informant 7 & 8, 8. april 2021). Dette omhandler å ha en viss bredde for å klare å skape en konkurransedyktig industri i Norge. I tilknytning til industrimeldingen (Meld.St, 2016-2017) er det synliggjort deres rolle for å være en pådriverrolle for fremtidsrettet industri. Siva var eneste virkemiddelaktør som var invitert i

næringsministerens topplederforum. Dette anses som en bekreftelse fra informantene i Siva for å ta en pådriverrolle knyttet til dette. Partnerskapet til norsk industri anses som å være en konkretisering av pådriverrollen. «Hvis vi i det heletatt skal ha en konkurransedyktig industri i fremtiden handler det om evnen til fornyelse og omstilling» (Informant 7 & 8, 8. april 2021). Her knytter man igjen inn norsk katapult som et verktøy for endring og fornyelse. Gjennom norsk katapult bidrar Siva til å åpne en innovasjonsinfrastruktur som i stor grad ikke har vært til stede før nå. Gjennom dette forklarer også informantene at de ikke har vært synlig nok for å fremme bærekraftig industri og det vil bli fokus i veien fremover. I tiden som kommer ønsker Siva å ta en rolle for å skape en arena og formidle hva andre land gjør i sin re-industrialisering, da knyttet til bærekraftig industri. Både kunnskapskoblinger og kapasitetskoblinger som Sivas portefølje kan ta del i. Det gjøres med andre ord aktive tak for å være en enda mer pådriver knyttet til bærekraft og fremme kunnskapskoblinger som underbygger dette behovet. Denne pådriverrollen for å skape kunnskaps og kapasitetskoblinger minner om utnyttelse av GPN, skape nye «stier» og kunnskapsfordeler (MacKinnon, 2012). Det vil også kunne resultere i at det vil bli en sterkere kobling til internasjonale aktører gjennom kapasitetskoblinger som informantene i Siva utaler det som.

### 5.2.3 Kompetanse fra Siva

Kompetanse anses som svært sentral del for utvikling av industrien i Norge og da Verdal. Informantene påpeker dette knyttet til industrirapporten «grønnere, smartere og mer nyskapende» (Meld.St 2016-2017). Informantene i Siva henviser spesielt til SMB sektoren når det gjelder begrepet «smartere» fra industrimeldingen, der kompetansen må være tilgjengelig for å kunne bli grønnere og nyskapende. Dette for å ta i bruk muliggjørende teknologier. Informantene anser dette som et sentralt for å skape en konkurransemessig fordelaktig industri. Samt påpeker informantene hos (Informant 7 & 8, 8. april 2021) Siva at den absorptive kapasiteten til regioner vil være betingende for utnyttelse av kompetansen Siva fasiliterer for. Dette gjenspeiler seg i teorien, kompetanse for kompetansen skyld vil ikke gi effekt (Cohen & Levinthal, 1990). Absorpsjonskompetansen i bedrifter/regioner vil være avgjørende, både for å muliggjøre den teknologien som vil gagne bedriften og skape verdi ut av kompetansen som finnes i Sivastrukturen. De refererer spesielt til katapultsentrene som en tilgang på spisskompetanse i et bredt spekter av næringer/teknologier og bransjer. Det finnes i alt fem katapultsentre i Norge i dag. Ambisjonen er syv til ni nasjonale sentre som er komplementære og koblet sammen på en funksjonelt god måte. Absorpsjons kapasiteten til regioner,

organisasjoner og den menneskelige kapital anses som et svært sentralt steg i retningen for å skape fremtidsrettet og bærekraftig industri i Norge ifølge Siva. Dette handler om, presisert av informantene i Siva, evnen til å ta i bruk kompetanse, mestre ny teknologi som vil avle intern kompetanse i den enkelte bedrift. Løsningen kan ifølge Siva ligge i at regionale aktører kan koble seg på det nettverket av partnere og kompetanse i Siva nettverket som referert i kapittel 2.2. Sivas rolle handler om å tilgjengeliggjøre kompetansen, «ikke bare spisskompetanse, men kompetanse på flere nivåer som er varig over tid» (Informant 7 & 8, 8. april 2021). Dette gjøres ved kontinuerlig utarbeidelse av samarbeidspartnere og kompetansesentre for å synliggjøre og overføre tilgjengelig spisskompetanse.

#### 5.2.4 Rekruttering til industrien

Siva er organisert som en indirekte virkemiddelaktør og realiserer sine mål og strategier gjennom virkemidler, eierskap og pådriverrolle. I så måte bidrar de ikke direkte til rekruttering i regioner og/eller industri tilknyttet Siva strukturen. Sivas informanter anerkjenner utfordringen, spesielt i distriktene, med rekruttering av arbeidskraft til industrien. I Sivas rolle som pådriver har de jobbet med rekruttering indirekte. Et slikt initiativ er «*Heile Helgeland*» (<https://heilehelgeland.no/om-heile-helgeland/> udatert). Det er et eksempel der blant annet innovasjonsselskap (Kunnskapsparken Helgeland som inngår i Siva strukturen), engasjerte bedrifter, offentlige virksomheter og kommuner bidrar med fokus på rekruttering og muligheter i regionen. Dette gjennom tilgjengeliggjøring av ledige stillinger, som vertskapsorganisasjoner, for trainee ordninger og oppfølging av nyansatte.

#### 5.2.5 Utnyttelse av Siva strukturen

Faktisk bruk av Siva og Siva strukturens relevans er et overhengende aspekt som argumenteres som særdeles viktig av informantene i Siva, «Hvordan sivastrukturen treffer industrien er en direkte konsekvens for økt innovasjonsaktivitet» (Informant 7 & 8, 8. april 2021). Dette handler om relevans, tilgjengelighet og kommunikasjon. Informantene i Siva erkjenner at de gjør for lite for å promotere de mulighetene Sivastrukturen innehar. Dette er blant annet forklart ved Siva er et indirekte virkemiddel og bruker innovasjonsselskapene som kunnskapsformidlere. Dette gjør at det legges stort ansvar på innovasjonsselskapene i å formidle mulighetene og begrensningene som finnes i Siva strukturen. Dette handler om alt fra muliggjørende teknologi og testfasiliteter som Norsk katapult til utlysninger slik som Grønn Plattform.

Innovasjonsselskapene må være bevisste og ha en god kontakt med næringslivet for å intensivere bruken av Siva strukturen.

### 5.2.6 Samarbeid og kompetansedeling

Aktørene hos Siva understreker at i fremtiden vil det være avgjørende at de ulike virkemidlene skaper sømløse opplevelser. For at Norge skal fortsette å være en relevant industriaktør og skape internasjonal konkurransedyktig industri må samarbeidet styrkes, på tvers av virkemiddelapparatet og generelt i næringslivet. Grønn Plattform kan være en start for dette. Tankegangen bak Grønn Plattform programmet er at virkemidler snakker sammen. Dette samsvarer godt med årsrapporten til Siva (2021). Siva skal samarbeide tett med andre virkemiddelaktører for å sette statens virkemidler raskt i arbeid. Dette skjer blant annet gjennom satsingen «Grønn plattform», hvor det totalt er bevilget én milliard kroner til teknologier og løsninger som skal sette oss i stand til å skape nødvendig grønn omstilling og vekst, programmet som er organisert gjennom Forskningsrådet, Innovasjon Norge, Siva og Enova. Informantene i Siva påpeker at det er ikke bare virkemiddelaktørene som må samordnes, man må ha tette og sømløse koblinger mellom industri, innovasjonsselskap, næringshager, og det offentlige for å skape de gode koblingene som igjen resulterer i økt konkurransekraft. Økt konkurransekraft gjennom nye innovasjoner og tekniske løsninger vil komme i forlengelsen av økt samarbeid og koordinering. Dette gjenspeiles i pensum (Bukve, Onsager & Selstad, 2004; Ben & Etzkowitz, 2000) ved trippel helix og regionale partnerskap.

## 6 Hvordan fanger da Siva opp behovene fra industrien?

Nå som informantene fra industrien og Siva er kartlagt og tematisert vil dette kapittelet ta sikte på å kartlegge om Siva imøtekommer de behovene industrien påpeker knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling.

### 6.1 Siva og industrien om bærekraft

I intervjuene var det stort sprik mellom bedriftsinformantene knyttet til forståelsen av begrepet bærekraft. Flere av aktørene hadde klare tanker om at de måtte utvikle seg i en bærekraftig retning for å holde seg tilpasnings- og konkurransedyktig, men usikker hvordan og hva de skal legge i det. Noen av aktørene fremhevet også tempoet i bærekraftig omstilling som har økt kraftig de siste fem årene. For Sivas del handler det om å legge til rette for en konkurransedyktig



og bærekraftig industri i Norge. Sivas erkjennelse om at de ikke har vært synlig nok med tanke på å fremme bærekraftig industri vil nok med tiden endre seg. Initiativ slik grønn omstilling er et steg i riktig retning for å bringe temaet til torgs. I Siva sin rolle, ikke som forvalter, men som en pådriver vil man måtte konkretisere behovet for en tydeligere stemme ovenfor industrien knyttet til bærekraftig utvikling. Dette gjenspeiler seg også da en av informantene som er godt kjent med Sivastrukturen uttalte «kan ikke huske å ha sett Siva i førersetet når det kommer til bærekraft» (Informant 4, 15. mars, 2021).

## 6.2 Sivas rolle knyttet til kompetanse og rekruttering for industrien

Det rettes stort fokus, fra både industrien og Siva, på kompetanse. Dette er en kritisk utviklingsfaktor som har blitt adressert i Sivasystemet, et direkte tiltak er Norsk katapult. I Sivas årsrapport (2021) er det en sterk vekst i prosjekter gjennomført i katapult-senterne. Informantene i Siva påpeker at katapult-ordningen skal på sikt inngå i den nasjonale innovasjonsstrukturen. Norsk katapult er i en tidlig fase og vil på sikt gjøre det enklere for bedrifter å få tilgang på relevant spisskompetanse. Det vil med andre ord fortsatt være mye å hente her når det gjelder spisskompetanse som industrien på Verdal har bruk for, dette handler om tilgjengeliggjøring av Siva fasilitetene og videre utvikling av *relevante verktøy*. Flere av informantene etterspør spisskompetanse og Siva tilrettelegger gjennom Norsk katapult for komplette testløsninger for å lukke teknologiske gap. Dette gjennom flerbrukssentre tilgjengelig for næringslivet. Siva knytter dette til industrimeldingen (Meld.St, 2016-2017) om at industrien må bli grønnere, smartere og mer nyskapende.

Når det kommer til rekruttering ytret industriinformantene at det er stort behov for rekruttering til industrien. For Siva sin del er de ikke aktive i å rekruttere til industrien, det ligger heller ikke i deres embete som en indirekte virkemiddelaktør, de formaliserer sine mål gjennom virkemidler, eierskap og pådriverrollen. Det som kan sies er at innovasjonsselskap som Siva har eierskap i ofte er tilretteleggere for rekruttering og oppfølging av nyansatte i regioner. Slike engasjement kan være relevante for industrien på Verdal også og vil bli diskutert i oppgavens avslutning.

## 6.3 Samarbeid og samhandling

Samarbeid og samhandling står som sentrale trekk for å utvikle kompetanse og konkurransekraft i Verdal Industripark. Dette er ikke et direkte hensyn som ivaretas i Sivas virkemidler eller strategier. Men informantene i Siva påpeker at perspektivet med samarbeid i

virkemiddelinstansen. I tillegg løfter de frem at et helhetlig innovasjonsløp vil være sentralt i å skape konkurransekraft for norsk industri, økt koordinering mellom virkemiddel aktører. Det er også økt fokus på koordinering og flere koblinger mellom næringshager, inkubatorer, klynger og katapultsenterne. Det vil gi betydelig synergieffekter for få bistand i utviklingsløp. Slik kan man se at behovet og ønsket for økt samhandling er gjensidig i Siva og i industrien på Verdal. Erkjennelsen om at økt samhandling for å spille hverandre *gode* er til stede.

## 7 Avslutning

I dette kapittelet vil jeg presentere konklusjon på problemstillingen. Deretter vil jeg adressere noen anbefalinger, basert på konklusjon, analysen og det datamaterialet som er blitt samlet inn. Til slutt vil jeg presentere noen avsluttende refleksjoner og begrensinger som oppgaven har, og til slutt gi forslag på videre forskning innen feltet regional utvikling, fremtidsrettet og bærekraftig industri.

### 7.1 Konklusjon

I denne konklusjonen ønsker jeg å besvare problemstillingen som ble presentert i innledningen av oppgaven. Caset dreier seg om hvilke behov industrien ser knyttet til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling, samt se om Sivas virkemidler og strategi er sammenfallende med behovene til industrien. I mitt møte med industrien og Siva opplever jeg å ha fått god innsikt i hvilke behov som finnes og hvordan Siva er innrettet for å imøtekomme de.

Fra slutten av 60-tallet har Siva vært en premissgiver for industrien på Verdal, etableringene av eiendomsselskap i 1968 og etter hvert inkubatordrift i 2007 har vært essensielt for industriparken slik den er blitt i dag. Selv om Siva har delte virkemidler gjennom avdelingsstrukturen, kan man se at med ulike involveringer at de har lyktes i å stimulere industriell vekst i Verdal industripark. Dette kan krediteres de synergiene som skapes ved å involvere seg over lengre tid og med ulike involveringer. Når det kommer til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling anser jeg at Siva til dels imøtekommer de behov industrien fremmer. Det er størst behov for kompetanse og rekruttering i industrien på Verdal. Gjennom program som Norsk Katapult tilgjengeligjør Siva spisskompetanse på flere felt som vil kunne bidra til å legge til rette for utvikling og vekst i bedriftene gjennom å fylle kompetansegap og drive innovasjonsprosjekt. I Norsk Katapult åpner man en innovasjon- og teststruktur som ikke har vært tilgjengelig frem til nå. For å skape bærekraftige verdikjeder er også Grønn Plattform et

steg i riktig retning, denne «piloten» på samarbeid på tvers av virkemiddelapparatene for å skape de sømløse opplevelsene for brukere vil kunne bidra til mer og bedre bruk av innovasjonsstrukturen. Dette vil også med all sannsynlighet gjøre at bedrifter blir mer skikket til å skape konkurransedyktige produksjoner blant annet gjennom «flexible specializations» (Piore & Sabel, 1984). Dette underbygger også en retning for fremtidsrettet og bærekraftig industri.

Fokuset og retningen for Siva burde rette seg etter de megatrender som påvirker industrien i dag, økt globalisering og økt fokus på bærekraft er områder de vil kunne bidra til å fasiliterer for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling. I tillegg til nye teknologier og digitalisering av industrien. Siva informantenes erkjennelse for at de ikke er tydelig nok i kommunikasjonen svarer nok opp på hvorfor en del av informantene ikke hadde opplevd Siva i førersetet for å promotere bærekraft. De endringene industrien står ovenfor adresseres i Sivastrukturen og vil kunne bidra til å styrke industrien og bygge morgendagens industri. Informantene (7 & 8, 8.april 2021) til Siva poengterer at Siva er nødt til å gjøre det Siva kan for å holde seg relevant og attraktiv, da gjennom en tydelig bevisstgjøring på hva industrien anser som behov for utvikling samt oversette megatrender og muliggjørende teknologi til å bli anvendbar til industrien på Verdal.

Når det kommer til rekruttering vil ikke Siva ha en direkte rolle, da de er et indirekte virkemiddel. Rekruttering omtales blant industri informantene som det største behovet for å tilrettelegge for fremtidens industri på Verdal. Dette fokuset er mer eller mindre overlatt til enkelte aktører. Det å fasilitere for initiativ gjennom innovasjonsselskap slik som «Heile Helgeland» er derimot et konkret tiltak med støtte av innovasjonsselskap som Siva er involvert i. Dette er et insentiv som enkelt kan overføres til Verdal. Det vil være sentralt å knytte absorpsjonskapasiteten til regionen og næringene på Verdal. Det betyr at bedrifters og regioners evne til å anerkjenne verdien av ny, ekstern informasjon/kompetanse, assimilere den og bruke den til kommersielle formål (Cohen & Levinthal, 1990). Denne vil øke hvis det finnes kompetanse til å anvende Sivastrukturen samt etterfølge de krav og endringer som skjer i et globalt perspektiv.

## 7.2 Anbefalinger

Mine anbefalinger kommer som et resultat av analysen og funnene i oppgaven. Tankene Siva har for å skape sømløse opplevelser knyttet til innovasjonsreisen, samarbeid mellom virkemiddelaktører slik som Innovasjon Norge, Norges Forskningsråd og andre regionale virkemiddelaktører vil være meg bekjent et steg i riktig retning for å bidra til fremtidsrettet og bærekraftig utvikling i industrien. I så måte burde Siva og dens struktur åpnes ytterligere, etterstrebe for å holde seg relevant og skape sømløse opplevelser for «brukere». I tillegg ta et tydeligere standpunkt ovenfor involverte i Sivastrukturen knyttet til bærekraft. Det å være aktiv i å overføre internasjonal kompetanse knyttet til nye bærekraftige verdikjeder både kunnskapskoblinger og kapasitetskoblinger vil ruste industrien til å enklere ta hånd om nye krav og endringer i et globalt perspektiv.

## 7.2 Avsluttende refleksjoner og begrensninger

I min avsluttende refleksjon ønsker jeg å påpeke noen begrensninger jeg støtet på i arbeidet med masteroppgaven, jeg anser det som hensiktsmessig å være åpen om hvilke begrensninger oppgaven har. Masteroppgaven baserer seg på kun et case, Verdal industripark og med dette vil det gi lite grunnlag for statistisk generalisering. Samtidig vil oppgaven på den annen side kunne gi noe overføringsverdi analytisk generalisering. Denne analytiske generaliseringen vil bære preg av en steds spesifikk tilnærming og Verdal industripark historie. Likevel anser jeg at den informasjonen som fremkommer knyttet til behov i industrien, kombinert med det teoretiske rammeverket påviser jeg at man kan overføre funnene til lignende industridominerte regionale områder.

## 7.3 Videre forskning

Det ville være interessant å etterfølge mengden av bedrifter som bruker Sivastrukturen i omstillingsprosesser og for å fremme bærekraftig vekst i tiden som kommer. Det er en økning i prosjekter som er gjennomført i norsk katapult, hvor mange av disse som er fra Verdal (og andre industridominerte regioner) og hvordan de ble kjent med sine muligheter i Sivastrukturen hadde vær interessant å se på. I tillegg er det et voksende fokus på bærekraftige verdikjeder i industrien, det å se hvordan initiativ som «Grønn Plattform» og Norsk Katapult kan bidra til å skape «grønne» verdikjeder i Norge er et interessant felt å etterfølge.

## 7 Bibliografi

- Almås, K & Johansen, U. (2020). SINTEF «Nye muligheter for næringsutvikling i Trondheimsregionen».
- Baum, Joel. (1996). *Organizational ecology*. SAGE Publications Ltd
- Ben, Martin & Etzkowitz, Henry. (2000). The Origin and Evolution of the University Species. VEST. 13.
- Brouneus, K. (2010). In-depth Interviewing: The process, skill and ethics of interviews in peace research. In K. Höglund & M. Öberg (Eds.), *Understanding Peace Research: Methods and Challenges*. London, New York: Routledge.
- Bukve, O., Onsager, K., & Selstad, T. (2004). Teorier om regional utvikling. I K. Onsager, & T. Selstad, *Regioner i utakt*. Trondheim: Tapir Akademisk Forlag.
- Coe, M Neil & Hess, Martin (2011). *Local and regional delopment; A global production network approach*
- Coe, Neil & Hess, Martin & Yeung, Henry & Dicken, Peter & Henderson, Jeffrey. (2004). *Globalizing Regional Development: A Global Production Networks Perspective*. Transactions of the Institute of British Geographers. 29. 468 - 484. 10.1111/j.0020-2754.2004.00142.x
- Cohen, W., & Levinthal, D. (1990). Absorptive Capacity: *A New Perspective on Learning and Innovation*. Administrative Science Quarterly, 35(1), 128-152. doi:10.2307/2393553
- Crang, M. & Cook, I. (2007). *Doing Ethnographies*: SAGE Publications Ltd.
- Creswell, J.W. (2014) *Reaserch design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Los Angeles, California: SAGE
- Det kongelige nærings- og fiskeridepartementet (2016-2017) Meld. ST. 27 *industrien- Grønnere, smartere og mer nyskapende*

Evans, J. & Jones, P. (2010). *The walking interview: Methodology, mobility and place*. Applied Geography.

Fagerberg, J., Mowery, D. R. & Nelson, R. R. (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*. Oxford: Oxford University Press.

FNs Bærekraftsmål (udatert). <https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal>

Franz Tödttling & Michaela Trippel (2018) Regional innovation policies for new path development – beyond neo-liberal and traditional systemic views, *European Planning Studies*, 26:9, 1779-1795, DOI: [10.1080/09654313.2018.1457140](https://doi.org/10.1080/09654313.2018.1457140)

Geels, Frank & Turnheim, Bruno & Asquith, Michael & Kern, Florian & Kivimaa, Paula. (2019). *Sustainability transitions: policy and practice*.

Gummesson, E. (1988). *Qualitative methods in management research*. Lund, Norway: studentlitteratur, Chartwell-Bratt

Haavik, T, Festad J.S, Olsen M.S , Røyrvik J.D. og Schiefloe P.M (2011) *Samfunnsmessige effekter av SIVAs engasjement: en studie av Forskningsparken i Tromsø og Verdal industripark* NTNU samfunnsrapport

Hassink, R. & Klaerding, C. (2011) Evolutionary approaches to local and regional development policy. In Pike, A., Rodriguez- Pose, A. & Tomaney, J. (eds.) *Handbook of Local and Regional Development*. Abingdon: Routledge, pp. 139-148

Hay, I. (2016). *Qualitative Research Methods in Human Geography* (fourth edition ed.): Oxford University Press

Heile Helgeland <https://heilehelgeland.no/om-heile-helgeland/> (Lest 21 april 2021. udatert )

Johnstone, Bruce A. (2007). Ethnographic methods in entrepreneurship research. I Helle Neergaard & John Parm Ulhøi (red.), *Handbook of Qualitative Research Methods in Entrepreneurship*. Northampton: Edward Elgar Publishing.

Joint battery initiative (Hydro, Panasonic og Equinor Lest 29 mars 2021 (<https://www.jointbatteryinitiative.com/index.html>)

Kane, Mary & W Michael, K trochim (2007) *Concept mapping for planning and evaluation* Sage, California

Kompetansekartlegging Verdal industripark (2017) <https://docplayer.me/18913970-Kompetansekartlegging-i-verdal-industripark.html>

Larsen, S. I. (2010). *"Verdal Industripark – utfordringer og muligheter"*. Orientering til Formannskapet i Verdal kommune. For Proneo AS. Hentet fra: [http://www.verdal.kommune.no/Global/Politikk/2010/vedlegg/f100506\\_proneo.pdf](http://www.verdal.kommune.no/Global/Politikk/2010/vedlegg/f100506_proneo.pdf)

Lee, Y.-S., Tee, Y.-C., & Kim, D.-W. (2009). Endogenous versus Exogenous Development: A Comparative Study of Biotechnology Industry Cluster Policies in South Korea and

- Singapore. *Environment and Planning C: Government and Policy*, 27(4), 612–631.  
<https://doi.org/10.1068/c0881b>
- Lincoln, Y. S. og Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry*. Beverly Hills, California: Sage Publications.
- MacKinnon, Danny (2012). *Beyond strategic coupling: reassessing the firm-region nexus in global production networks*. *Journal of Economic Geography*
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*, 8th edn. London, Macmillan
- Mitra, Jay. (2012). *Entrepreneurship, Innovation and Regional Development*. London: Routledge.
- Norsk Industri (udatert). <https://www.norskindustri.no/dette-jobber-vi-med/kompetanse/kompetanse-for-fremtidens-industri>
- Nærings- og handelsdepartementet (27. april 2012). meld. St. 22 (2011–2012). *Verktøy for vekst – om Innovasjon Norge og SIVA SF*
- Opheim, Marie (2002). *Utvikling av Verdal Industripark – med fokus på læring og innovasjon*. Hovedfagsoppgave i Geografi. NTNU: Geografisk institutt.
- Payne, G. og Williams, M. (2005). 'Generalization in Qualitative Research'. *Sociology*, 39(2): 295–314.
- Perkmann, Markus. Tartari, Valentina. McKelvey, Maureen. Autio, Erkkko. Broström, Anders D'Este, Pablo. Fini, Riccardo. Geuna, Aldo. Grimaldi, Rosa. Hughes, Alan. Krabel, Stefan. Kitson, Michael. Llerena, Patrick. Lissoni, Francesco. Salter, Ammon. Sobrero, Maurizio (2013). Academic engagement and commercialisation: *A review of the literature on university–industry relations*, *Research Policy*, Volume 42, Issue 2,
- Pike, A., Rodriguez-Pose, A., & Tomaney, J. (2017). *Local and regional Development*. Abingdon: Routledge.
- Piore, Michael J. & Charles F. Sabel (1984). *The Second Industrial Divide*. New York: Basic books, 354 pp., hc. (1987). *Journal of Peace Research*, 24(2), 206–206. <https://doi.org/10.1177/002234338702400213>
- Porter, M. E. (2000). Location, Competition, and Economic Development: Local Clusters in a Global Economy. *Economic Development Quarterly*, 14(1), 15–34. <https://doi.org/10.1177/089124240001400105>
- Proneo hjemmeside lest 29 mars (2021). (<https://proneo.no/om-proneo/>)
- Proneo kompetansekartlegging levanger (2020). <https://proneo.no/2021/01/kompetansekartlegging-i-levanger-rigg-for-vekst/>
- Repstad, P (2020). 4 utg. *Mellom nærhet og distanse: kvalitative metoder i samfunnsfag*. Universitetsforlaget: Oslo

Saunders, M. Lewis, P & Thornhill, A. (2016). *Research methods for business students*. Essex: Pearson Education Limited

Schoenberger, Erica. (1991). The Corporate Interview as a Research Method in Human Geography. *Professional Geographer - PROF GEOGR.* 43. 180-189. 10.1111/j.0033-0124.1991.00180.x.

Scott, Allen & Storper, Michael. (2003). *Regions, Globalization, Development*. Regional Studies.

Siva hjemmeside lest 20. mars (2021). (<https://siva.no/virkemidler>)

Sivarapport (2021). :1 Siva SF Havnegata 7 Trondheim  
[https://3kjda93rrl083e0er837pkyq-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2021/04/siva\\_arsrapport\\_2020\\_endelig-versjon.pdf](https://3kjda93rrl083e0er837pkyq-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/2021/04/siva_arsrapport_2020_endelig-versjon.pdf)

Szabó, Mariann. Szalmáné Csete, Maria. Pálvölgyi, Tamás (2018) *Resilient Regions from Sustainable Development Perspective*. *European Journal of Sustainable Development*  
<https://doi.org/10.14207/ejsd.2018.v7n1p395>

Tjora, A. (2010).: *kvalitative forskningsmetoder i praksis*, Oslo: Gyldendal akademisk

Verdal industripark hjemmeside lest 22. mars (2021). (<https://verdalindustripark.no>)

Widerberg, K (2001). *Historien om et kvalitativt forskningsprosjekt* en alternativ lærebok, Oslo: universitetsforlaget

Yeung, H.W.-C. (2015). Regional development in the global economy. *Regional Science Policy & Practice*, 7: 1-23. <https://doi.org/10.1111/rsp3.12055>

Yin, R. K (2002). *Case study research: design and methods*. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications

## Vedlegg

### Vedlegg A : Forespørsel om deltakelse i intervju

Forespørsel om deltakelse i intervju vedrørende forskningsprosjekt med følgende tema: Bærekraftig og fremtidsrettet utvikling

Mitt navn er Sindre Lutdal Nyeng, og er student ved institutt for geografi ved NTNU. Jeg skal denne våren skrive masteroppgave i Entreprenørskap, innovasjon og samfunn under veiledning av Professor Asjörn Karlsen fra NTNU. I den forbindelse kommer herved en forespørsel om å delta i intervju. Prosjektets formål er å se hvilke behov næringslivet har knyttet til framtidens bærekraftig utvikling, og i hvilken grad er Sivas strategi og virkemidler innrettet for å imøtekomme dette behovet? Under intervjuet vil jeg bruke båndopptaker og ta noter underveis. Hvert intervju vil ta omtrent en time, og vi vil sammen bli enige om tid og sted. Den



informasjonen jeg er interessert i å innhente er Hvilke behov ser dere som sentrale for å utvikle deres bedrift i en fremtidsrettet og bærekraftig retning. Data som innhentes gjennom intervjuene vil bli transkribert anonymt. Jeg er underlagt taushetsplikt og all data vil bli behandlet konfidensielt. Opptakene slettes når prosjektet avsluttes i Juni 2021.

Det understrekes at deltakelsen er frivilling, du kan når som helst trekke tilbake samtykket uten å oppgi grunn. Alle opplysninger om deg vil da bli anonymisert og slettet.  
Med vennlig hilsen Sindre Lutdal Nyeng

### Vedlegg B: Intervjuguide industrien

I dette intervjuet er jeg på jakt etter faktorer som betinger og støtter deres utviklingsbehov i bedriften. Jeg ønsker også innsikt i hva dere legger i bærekraftig og fremtidsrettet utvikling.

Hva legger dere i begrepet fremtidsrettet utvikling?

Hva legger dere i begrepet bærekraftig utvikling?

Hvem er det som betinger definisjon og deres forståelse av begrepe(ne)?

Hvilke behov ser dere som sentrale for å utvikle deres bedrift i en fremtidsrettet og bærekraftig retning.

Hvilke utenforliggende faktorer gjør seg gjeldende for at dere skal utvikle dere i en fremtidsrettet og bærekraftig retning.

Hvilke begrensinger anser dere som mest gjeldende for å utvikle bedriften i en bærekraftig og fremtidsrettet retning.

Hva er de største barrierene for fremtidsrettet og bærekraftig utvikling for deres bedrift?

Hvilke forhold har dere til andre aktører i industriparken?

Blir deres fremtidsrettede og bærekraftige utvikling betinget på noen måte av andre aktører?

Andre lokale faktorer som betinger deres utvikling?

Infrastrukturelle utfordringer, mangel på arbeidskraft etc.

### Vedlegg C : Intervjuguide for SIVA

Intervjuguide for SIVA

Hvilke faktorer anser SIVA som viktig for fremtidsrettet og bærekraftig industri i Norge?

Kjenner dere til de største barrierene, kritiske suksessfaktorene for vidre utvikling og verdiskapning?

Hva gjør de banebrytende,

Norsk katapult resultat av en slik undersøkelse

I intervju med industrien på Verdal er det store spring knyttet til utvikling, spesielt innen bærekraft skal/bør Siva være en pådriver for å sette dagsorden og perspektiver fremover?

- Hvordan gjør dere eller bør dere gjøre det?

Hvordan utformer Siva sin strategi for å sikre at virkemidlene er treffende, vekstskapende og fremtidsrettet?

Hva er sentrale kriterier/ mål når dere legger nye strategier, planer/ prioriterer ressurser for å trigge næringsutvikling?

Har SIVA noen måte å evaluere hvordan SIVA-modellen for *industrianlegg/ eiendomsselskapet* fungerer i en driftsfase?

Har SIVA en bevisst strategi for vedlikehold og utvikling av bedriftsporteføljen? gjør SIVA noen analyser av de bedriftene som ikke lykkes i et *industrianlegg/ eiendomsselskap*?

I SIVA, hvilke av virkemidlene er ansett som mest virksomme (eiendom, innovasjonsselskap, innovasjonsprogram eller ledelsesinnsats/pådriverrolle)

Hva anser dere som viktig å sikre fremtidens industri?

- hva baseres denne vurderingen på?

Hvilken rolle spiller Siva for å sikre kompetanse. Til industrien, hvordan fremkommer dette i deres strategier/virkemidler?

Hvordan bidrar Siva til rekruttering der dere er involvert med innovasjonsaktivitet/eiendomsvirksomhet?

#### Vedlegg D: Godkjenning fra NSD

Det er vår vurdering at behandlingen vil være i samsvar med personvernlovgivningen, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 12.08.2021 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte. Prosjektet vil behandle alminnelige personopplysninger frem til 01.06.2021. LOVLIG GRUNNLAG Prosjektet vil innhente samtykke fra de registrerte til behandlingen av personopplysninger. Vår vurdering er at prosjektet legger opp til et samtykke i samsvar med kravene i art. 4 nr. 11 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse, som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. For alminnelige personopplysninger vil lovlig grunnlag for behandlingen være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 a. PERSONVERNPRINSIPPER NSD vurderer at den planlagte behandlingen av personopplysninger vil følge prinsippene i personvernforordningen: - om lovlighet, rettferdighet og åpenhet (art. 5.1 a), ved at de registrerte får tilfredsstillende informasjon om og samtykker til behandlingen - formålsbegrensning (art. 5.1 b), ved at

personopplysninger samles inn for spesifikke, uttrykkelig angitte og berettigede formål, og ikke viderebehandles til nye uforenlige formål - dataminimering (art. 5.1 c), ved at det kun behandles opplysninger som er adekvate, relevante og nødvendige for formålet med prosjektet - lagringsbegrensning (art. 5.1 e), ved at personopplysningene ikke lagres lengre enn nødvendig for å oppfylle formålet. DE REGISTRERTES RETTIGHETER NSD vurderer at informasjonen om behandlingen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13. Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18) og dataportabilitet (art. 20). Vi minner om at hvis en registrert tar kontakt om sine rettigheter, har behandlingsansvarlig institusjon plikt til å svare innen en måned. FØLG DIN INSTITUSJONS RETNINGSLINJER NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene i personvernforordningen om riktighet (art. 5.1 d), integritet og konfidensialitet (art. 5.1. f) og sikkerhet (art. 32). Microsoft 365 er databehandler i prosjektet. NSD legger til grunn at behandlingen oppfyller kravene til bruk av databehandler, jf. art 28 og 29. For å forsikre dere om at kravene oppfylles, må prosjektansvarlig følge interne retningslinjer/rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon. OPPFØLGING AV PROSJEKTET NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet. Kontaktperson hos NSD: Gry Henriksen Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17

#### Vedlegg E: Oversikt over informanter i casestudiet

<b>Informant</b>	<b>Møtested og Dato</b>	<b>Tilknytning til caset</b>
<b>1</b>	VIP senteret Verdal 08.03.2021	Daglig leder Industribedrift
<b>2</b>	Hos bedrift i Verdal industripark 12.03.2021	Daglig leder Industribedrift
<b>3</b>	Digitalt møte 13.03.2021	Daglig leder Industribedrift
<b>4</b>	Digitalt møte 15.03.201	Daglig leder Industribedrift
<b>5</b>	Hos bedrift i Verdal industripark 16.03.2021	Daglig Leder Teknologibedrift
<b>6</b>	VIP senteret Verdal 22.03.2021	Daglig leder Industribedrift
<b>7</b>	Digitalt 08.04.2021	Direktør Siva Industri
<b>8</b>	Digitalt 08.04.2021	Programansvarlig Siva

