

MASTEROPPGAVE

Emnekode: BE323E

Navn/kandidatnr: Bjørn Ståle Aalberg/39, Glenn Håkon Bekkeli/42, Ingrid Dahl Furunes/77

Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?

Dato: 26.mai 2020

Totalt antall sider: 189

Forord

Denne oppgaven er avsluttende masteroppgave i studiet MBA og MBA Ledelse ved Nord universitet. Studiet har vært på deltid, og oppgaven tilsvarer 30 studiepoeng av totalt 90 studiepoeng som er gjennomført. Masterstudiet har vært tilrettelagt slik at det har vært mulig å ta det i tillegg til full jobb. Det har bidratt til spennende og nyttig faglig påfyll, og kompetanseheving for alle tre i våre arbeidshverdager.

Stor takk til vår veileder Ingunn Johanne Ness, som har bidratt med råd, veiledning og inspirasjon underveis.

Tusen takk til våre informanter. Deres tid og bidrag har vært verdifull og vi setter stor pris på engasjementet og drøftingene vi fikk sammen med dem.

Våre kjære fortjener også en stor takk for støtte, tålmodighet og heiarop hele veien.

Og ikke minst, vil vi takke hverandre for godt samarbeid! Utfordringer har vært der underveis, med alvorlig sykdom i familien, dødsfall, jobbskifte og ikke minst Koronaepidemien som ble svært krevende og påvirket arbeidsdagene for alle tre i innspurten.

Uten de innovative kreftene som utviklet videokonferansemuligheter med enkle hjelpemidler, og samhandlingsplattformer der en kunne jobbe mer effektivt sammen, hadde dette vært en stor utfordring.

Å vite når man vet noe, og å vite når man ikke vet noe – det er kunnskap!

Leksvik/Steinkjer mai 2020

Bjørn Ståle Aalberg

Glenn Håkon Bekkeli

Ingrid Dahl Furunes

Sammendrag

Formålet med denne masteroppgaven er å se på virkningene av et prosjekt som er gjennomført i Verdal industripark. Vi ønsker å undersøke om deltagerne mener at Kompetansekraft-prosjektet har bidratt til økt innovasjonskultur i Verdal industripark gjennom å se på prosjektet, prosjektgjennomføringen og virkemiddelapparatets betydning (Den Norske Innovasjonsmodellen).

Prosjektets hovedmål var: å bidra til styrket vekstkraft og omstillingsevne for industrien i Verdal og regionen for øvrig gjennom å utvikle en helhetlig modell for FoU, innovasjon og kompetansebygging.

Problemstilling for vår studie er: «Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal industripark?»

Industrien i Verdal og regionen for øvrig er sterkt knyttet til leverandørindustrien for oljebransjen og dermed svært sårbar for konjunktursvingninger i denne bransjen. Med det grønne skiftet i emning vil det bli stadig større behov for ny kompetanse og innovasjon for at industrien i regionen skal overleve.

Vi har valgt å gjennomføre en kvalitativ studie av Kompetansekraft-prosjektet, i form av 4 gruppeintervjuer med 12 informanter. Informantene er daglig ledere, ansatte og en del av prosjektledelsen av prosjektet. I forbindelse med kodingen av innsamlet datamaterialer er det brukt eksplorativ forskningsdesign til dette arbeidet.

Vi har ønsket å finne ut om slike prosjekter gir varig påvirkning på bedriftene og kulturen. Ikke bare gjennom selve prosjektet, og enkelt produkter/prosesser, men som et grunnlag for endringer som gir mer varige virkninger.

Litteraturutvalget til oppgaven tar utgangspunkt i innovasjon og innovasjonsprosessen. Læring og lærende organisasjoner er nødvendig for å kunne skape endring, noe som er bakgrunnen for at vi også ønsket å se på industriparken som et læringsnettverk og en læringsarena, og hvordan industriparken i sum av alle bedriftene kan skape mer læring. I et samfunnsperspektiv synes vi det er interessant å se på effekten av offentlige midler i innovasjonsprosjekter.

Vår forskning viser at det var følgende fire elementer som påvirket Kompetansekraft-prosjektet i stor grad, og det var struktur for innovasjon, kultur for innovasjon, prosjektgjennomføringen og mellomromsaktørene.

Abstract

The purpose of this master's thesis is to look at the effects of one project that have been carried out in Verdal industrial park. We would like to investigate whether the participants believe that the Kompetansekraft project has contributed to increased innovation culture in Verdal industrial park by looking at the project, project implementation and the significance of the methodology called "The Norwegian Innovation Model" in innovation projects.

The main goal of that project was to contribute to strengthened growth and adaptability for the industry in Verdal and the region by developing a holistic model for R&D, innovation and competence building.

The issue for our study is: "Did the project Kompetansekraft contribute to innovation and learning in Verdal industrial park?"

The industry in Verdal and the rest of the region is strongly linked to the supplier industry for the oil industry and thus very vulnerable to cyclical fluctuations in this industry. With the increased focus on green economy, there will be a growing need for expertise and innovation for the industry in the region in order to survive.

We have chosen to conduct a qualitative study of the project Kompetansekraft, in the form of 4 group interviews with 12 informants. The informants are CEOs, employees and some of the project management team members of the project. Exploratory research design has been used in conjunction with encoding of collected data material.

We aimed to find out whether the participants experienced the Kompetansekraft Project to contribute to the culture and structure of innovation, and whether the participants experienced that «Verdal industrial park» is used as an arena for learning.

The literature selection for the thesis is based on innovation and the innovation process. Learning and learning organizations as the base for changes, is the reason why we also looked at the industrial park as learning arena and learning network. In a societal perspective, we find it interesting to see the effect of public funding and its efficiency in innovation projects.

Our research accentuates the following four elements that significantly influence the Kompetensekraft project: Structure for innovation, culture for innovation, project implementation and the facilitators.

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iv
Oversikt over figurer	viii
Begrepsavklaring.....	ix
1 Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn for problemstilling	1
1.2 Problemstilling.....	4
1.3 Tema og motivasjon for problemstillingen	5
1.4 Avgrensing av oppgaven	6
1.5 Oppgavens formål.....	6
1.6 Oppgavens struktur.....	7
2 Teoretisk rammeverk.....	8
2.1 Innovasjon	8
2.1.1 Struktur for innovasjon.....	9
2.1.2 Kultur for innovasjon	11
2.1.3 Ledelse	15
2.1.4 Samarbeid.....	18
2.1.5 Trippel Helix	20
2.2 Læring i organisasjoner	23
2.2.1 Individuell læring	23
2.2.2 Enkelt- og dobbelkretslæring	24
2.2.3 Taus og eksplisitt kunnskap	25
2.2.4 Lærende organisasjoner.....	26
2.3 Innovasjonsprosessen - prosjektgjennomføring	27
2.3.1 Endring	32
2.4 Oppsummering	34
3 Metode.....	36
3.1 Kvantitativ og kvalitativ metode	36
3.2 Forskningsdesign og strategi	37
3.3 Vår case	37
3.4 Gjennomføring.....	38
3.4.1 Utvalg og Datainnsamlingsteknikk	38
3.4.2 Gruppesamtaler som metode.....	39
3.4.3 Gjennomføring av gruppesamtaler.....	40
3.4.4 Intervju	44
3.5 Dokumentering og behandling av data.....	44
3.6 Dataanalysen.....	45
3.6.1 Validitet og reliabilitet	49
3.7 Vår rolle som forsker	49
3.8 Refleksjon over valgt design og metode.....	50
3.9 Ethiske problemstillinger.....	50
4 Presentasjon av funn.....	52
4.1 Innovasjon	52
4.1.1 Struktur for innovasjon.....	53
4.1.2 Industriens Dag	56
4.1.3 Kultur for innovasjon	57
4.2 Kompetanse - Læring	59

4.3	Prosjektgjennomføringen.....	62
4.4	Oppsummering av funn	67
4.4.1	Innovasjon	67
4.4.2	Kompetanse – læring.....	67
4.4.3	Prosjektgjennomføring	68
5	Diskusjon.....	69
5.1	Innovasjon	69
5.2	Kompetanse - Læring	74
5.3	Prosjektgjennomføring	77
5.3.1	Modningsfasen	78
5.3.2	Gjennomføring	82
5.3.3	Sluttfasen.....	89
5.4	Oppsummering av diskusjonen	90
6	Konklusjon	92
7	Anbefalinger for fremtiden og refleksjon over studien.....	94
7.1	Anbefalinger til Verdal industripark og klyngen.....	95
7.2	Fremtidig forskning	96
7.3	Refleksjon over studiens styrker og svakheter	97
	Litteraturliste	x
	Vedlegg	xv

Oversikt over figurer

FIGUR 1: DEN NORSKE INNOVASJONSMODELLEN FRA SINTEF.....	1
FIGUR 2: TIDSLINJE OG HOVEDINNHOLD FOR KOMPETANSEKRAFT 1.0 OG 2.0.....	2
FIGUR 3: MÅLKARTET TIL PROSJEKTET KOMPETANSEKRAFT	3
FIGUR 4: HØYDEPUNKT FRA PROSJEKTET KOMPETANSEKRAFT	3
FIGUR 5: FOUR ROLES IN THE RELATIONAL DYNAMICS AV NESS (NESS 2017).....	15
FIGUR 6: SIX PHASES OF CREATIVE KNOWLEDGE PROCESSES (NESS 2017).....	15
FIGUR 7: FRA AASEN/AMUNDSEN – BASERT PÅ NEELY MFL. 2001.....	17
FIGUR 8: THE TRIPPEL HELIX MODEL OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT.....	20
FIGUR 9: ENKELKRETSLÆRING OG DOBBELKRETSLÆRING.....	24
FIGUR 10 FIRE ULIKE FORMER FOR LÆRING (NONAKA & TAKEUCHI 1995).....	25
FIGUR 11: HVORDAN TAUS OG EKSLISITT KUNNSKAP KAN FORSTERKE HVERANDRE (JACOBSEN OG THORSVIK 2013).....	26
FIGUR 12: RAMMEVERK FOR INNOVASJON - NATHAN FURR OG JEFF DYER.....	28
FIGUR 13: 12 TRINNSMODELL FOR INNOVASJON - VAN DE VEN ET AL.	29
FIGUR 14: CYCLING THE INNOVATION JOURNEY (VAN DE VEN 1999).....	30
FIGUR 15: DET ORGANISATORISKE "ISFJELLET" - TOM KARP 2014	32
FIGUR 16: KOTTERS MODELL FOR ENDRINGSLEDELSE FRA <a href="http://raadgivning.no/kotter-
modell-endring">HTTP://RAADGIVNING.NO/KOTTER- MODELL-ENDRING	34
FIGUR 17: DEN STRUKTURELLE GRUPPESAMTALENS SYV FASER FRA JOHANNESSEN MFL. 2011	41
FIGUR 18: KODETRE.....	48

Begrepsavklaring

Kompetansekraft består av både Kompetansekraft Verdal (forprosjektet) og Kompetansekraft 2.0. I vår studie så vi på disse to prosjektene under ett, og beskriver de som «Kompetansekraft-prosjektet».

Mellomromsaktør er et begrep som er benyttet om en eller flere mennesker, som har en rolle i prosessen som ligger ut over representasjon fra enkeltbedrifter. Vi har benyttet forståelsen av mellomromsaktører som beskrevet i veileder fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet der det blant annet er skrevet at: *«...mellomromsaktørene kan bistå prosessledelsen i å bygge tillit og relasjoner. Og prosessledelsen kan ha nytte av bistand fra aktører utenfor prosjektet til fasilitering, uten at de gir fra seg lederrollen»* (Kommunal-og-moderniseringsdepartementet 2018). Dette er aktører som er kjent med språk og koder i ulike bedrifter, og er viktige for å skape forståelse på tvers av enkeltbedrifter.

I vår studie er denne benevnelsen benyttet i omtale av flere aktører som for eksempel utviklingselskap, næringsforum og deler av akademia/forsknings aktører. Av informanter er også begrep som fasilitatorer benyttet, men her omskrevet av oss til mellomromsaktører.

1 Innledning

1.1 Bakgrunn for problemstilling

I denne besvarelsen har vi valgt å ta utgangspunkt i Norges 3.største industripark – Verdal industripark. Bedriftene i industriparken har naturlig nok samhandling og samarbeid med andre bedrifter i regionen, så i en videre beskrivelse kan man si at vårt utgangspunkt også innbefatter en utvidet industriklynge for regionen.

Verdal har hatt en eventyrlig utvikling av industri og næringsliv de siste 50 årene. På slutten av 60-tallet var kommunen preget av primærnæring og små industri- og håndverksbedrifter. Siva (Selskapet for industrivekst) besluttet sin første investering i nettopp Verdal industripark i 1969. I dag er kommunen vertskap for landets 3.største industripark, og det er det største industrimiljøet i Midt-Norge med nærmere 202 bedrifter, 3200 ansatte og en omsetning på rundt 8 milliarder kroner.

I kjølvannet av en utfordrende olje og-gass sektor, og fokus på omstilling av norsk næringsliv, ble det i løpet av 2013 et økende fokus på behovet for å styrke norsk konkurransekraft. Investeringstakt innen robotisering, infrastruktur og FoU var eksempler på området hvor Norge gjorde det svakere enn våre konkurrenter. Samtidig trekkes “Den norske innovasjonsmodellen” med høy grad av tillit og høy omstillingsevne frem som eksempel på norske fortrinn. *“Vi må utnytte den kompetanse – og teknologibasen vi har bygget innen både små og store bedrifter, akademia og forskning. Og vi må gjøre virkemidler, fasiliteter og kompetanse meget lett tilgjengelig for både industri og entreprenører”*, sa Walter Quam fra Kongsberggruppen på Industriens Dag i 2016.

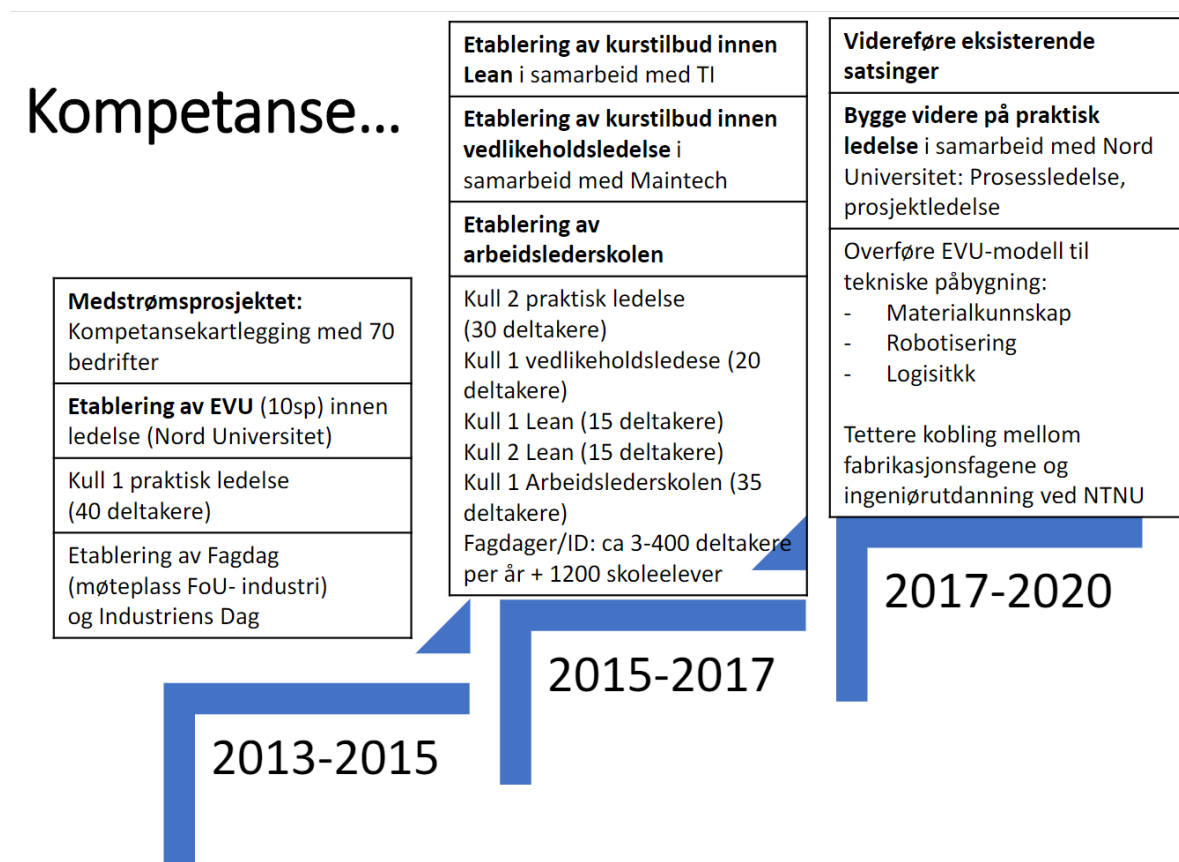
Gjennom vår tilnærming til denne oppgaven ble vi kjent med “Den norske innovasjonsmodellen” som vi fikk beskrevet som en samarbeidsmodell mellom bedrifter, kompetansemiljø og forskning.



FIGUR 1: DEN NORSKE INNOVASJONSMODELLEN FRA SINTEF

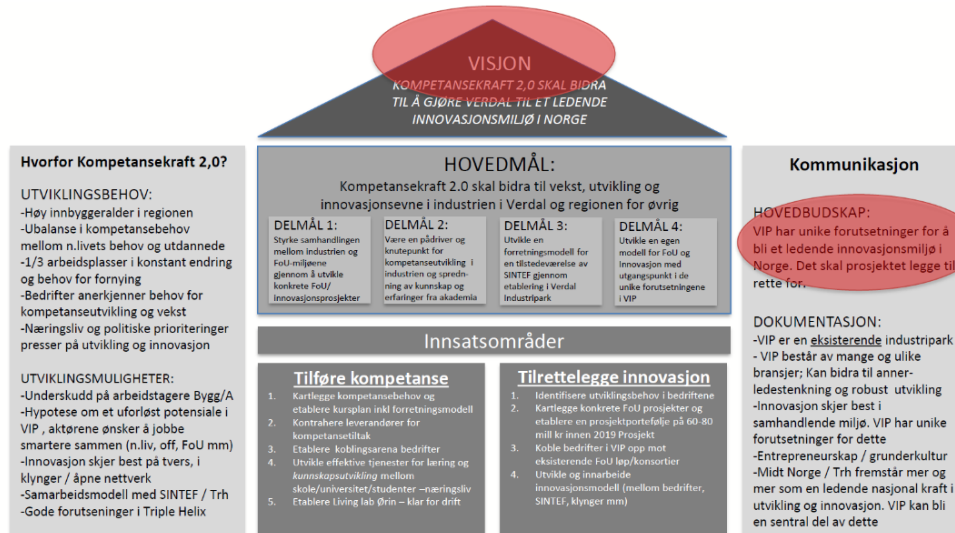
I parken finnes sterke kompetansemiljøer, unik infrastruktur og et mangfold av tjenester. Nærheten til E6, jernbane, havn, norsk sokkel, kalkforekomster, næringsmiddelteknologi og et omland med stor landbruksaktivitet, gjør plassering av Verdal industripark helt spesielt, ikke bare i nasjonal sammenheng, men også internasjonalt. Dessuten gir samlokaliseringen av sterke bransjer og bedrifter unike muligheter.

Dette var bakgrunnen for etableringen av forprosjektet “Kompetansekraft Verdal” (vedlegg 2, 3 og 4) og etter hvert hovedprosjektet “Kompetansekraft 2.0” (vedlegg 6 og 7), der hovedmålet var å “å utnytte kompetansebygging som industriparkens viktigste felles strategi for økt konkurransekraft”.



FIGUR 2: TIDSLINJE OG HOVEDINNHold FOR KOMPETANSEKRAFT VERDAL OG 2.0

For å styrke kunnskapsgrunnlaget i prosjektet ble det gjennomført en omfattende kompetansekartlegging, kalt Medstrømsundersøkelsen i industriparken. Kartleggingen viste at det var stor interesse til å styrke kompetanseutviklingen i bedriftene. Det var derimot en varierende interesse for satsing på Forskning og Utvikling (FoU) og Innovasjon (vedlegg 5).



FIGUR 3: MÅLKARTET TIL PROSJEKTET KOMPETANSEKRAFT

Prosjektet “Kompetansekraft” ble gjennomført i tidsrommet fra 2013-2018. Det ble tilført eksterne midler på kr 1,8 millioner fra offentlige finansiering (se vedlegg), som genererte 10-gangen i egenkapital og egeninnsats fra næringslivet på til sammen kr 18 millioner, som igjen genererte forsknings- og utviklingsprosjekt på totalt kr 118 millioner.



FIGUR 4: HØYDEPUNKT FRA PROSJEKTET KOMPETANSEKRAFT

Resultatene fra prosjektet Kompetansekraft viser gode tilbakemeldinger på flere områder og prosjekt (jmf rapport fra prosjektleder). Vi ønsker likevel i denne oppgaven å se litt nærmere på prosjektet, metodikken rundt “Den norske innovasjonsmodellen” og effekten det kan gi.

Flere av disse elementene fanget vår interesse, og vi ble nysgjerrige på om dette var det generelle inntrykket av prosjektet fra deltagende bedrifter. I tillegg er det flere elementer i målkartet som omtaler «innovasjon», noe som er et tema vi synes er både interessant og nødvendig for fremtidig næringsliv. Ett spørsmål vi stilte oss er om slike prosjekter gir varig påvirkning på bedriftene og kulturen. Ikke bare gjennom selve prosjektet, og enkelt produkter/prosesser, men som et grunnlag for endringer som gir mer varige virkninger. I en klynge som Verdal industripark er, med så mange bedrifter og bransjer, er det også interessant å se om fokuset på innovasjon ga den effekt man ønsket å oppnå gjennom prosjektet Kompetansekraft.

Læring og lærende organisasjoner er nødvendig for å kunne skape endring, noe som er bakgrunnen for at vi også ønsket å se på industriparken som et læringsnettverk og en læringsarena, og hvordan industriparken i sum av alle bedriftene kan skape mer læring. I et samfunnsperspektiv synes vi det er interessant å se effekt av offentlige midler og virkningsgraden.

Det å kunne se nærmere på en reell situasjon gjorde at det ble en mer praktisk oppgave og ikke kun teoretisk. I tillegg ble prosjektet Kompetansekraft gjennomført over forholdsvis kort tidshorison, så vi hadde muligheten til å samle data i en autentisk situasjon og det er en praktisk/empirisk oppgave mer enn en teoretisk oppgave. Vi så muligheten til få rike kvalitative data, da vi hadde muligheten til å intervjuere personer som var med i prosjektet.

1.2 Problemstilling

Vi har tatt utgangspunkt i et prosjekt som er gjennomført, og vi ønsker å undersøke om deltagerne mener at Kompetansekraft-prosjektet har bidratt til innovasjonskultur i Verdal industripark.

- Vår problemstilling blir som følger: *Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?*

For å besvare denne problemstillingen tar vi utgangspunkt i følgende forskningsspørsmål:

- *Hvordan opplever deltagerne at prosjektet Kompetansekraft bidro til kultur og struktur for innovasjon?*
- *Hvordan opplever deltagerne at industriparken brukes som arena for læring?*

1.3 Tema og motivasjon for problemstillingen

Vår interesse for dette kommer ikke bare ut av en erkjennelse av at innovative grep er nødvendig for videre produktivitet og effektivitet i bedrifter, men også av at det er bruk av offentlige midler som benyttes til å skape denne utviklingen. Dette er midler som alle er med og bidrar til, og det bør derav være av stor allmenn aksept i bruk av disse. Gir det den tenkte effekten er det midler som kan gi store positive ringvirkninger for samfunnet både lokalt, regionalt og nasjonalt. Gir det ikke tenkt effekt kan det bli oppfattet som unødig bruk av felles midler, men også lite produktiv bruk av tid og ressurser hos bedrifter.

Vi tar også det i et perspektiv som ser mer på langvarige effekter. Ikke bare i produktivitetstall eller overskuddstall, men i strukturering og kultur for imøtekommelse av behov for endring og innovasjon. For oss blir det å se på dette enkeltprosjektet, og lete etter elementer som forskningslitteraturen mener gir varige innovative effekter ut over enkelte produkter eller prosesser. Dette ut ifra en anerkjennelse av at noen innovative produkter er tilkommet mer eller mindre tilfeldig.

Begrepet læring og lærende organisasjoner er også ett element som vi tar med i undersøkelsen. Dette er ut ifra at langvarige effekter krever endring og ved å se etter endringer kan vi finne læringsprosessene som har ført til endringen. Når vi tidligere snakket om bruk av offentlige midler, vil også spredning av slik kompetanse mellom bedrifter i et nettverk være interessant. Gjøres dette bevisst og på en ressurseffektiv måte, og/eller finnes det elementer som hindrer en slik filosofi. I mye av dette handler det om personer som gjennom sin makt som leder, kan påvirke, bestemme og iverksette strategiske tiltak.

Når vi ser på det i mer langtidsperspektiv, er det mye på grunn av at en ser viktigheten av «hjørnesteinsbedrifter» i mindre lokalsamfunn som Trøndelag i stor grad består av. Vi har ikke noen nasjonale ambisjoner, men synes det er et tema som er såpass interessant at vi vil se på det i forhold til lokal effekt.

Begrepet Industri 4.0 kom i starten av Kompetansekraft-prosjektet, og det beskriver utviklingen innenfor industriell produksjon. Dette var veldig aktuelt for klyngen, men nytt for

de aller fleste i Verdal industripark, og kunnskap om dette ble brukt for å utnytte mulighetene og sikre konkurransekraft.

1.4 Avgrensning av oppgaven

Vi valgte ikke å fokusere på lederne i de ulike bedriftene, men på Kompetansekraft-prosjekt i sin helhet, noe som gir sine begrensninger rundt leder og ledelse som vi ser kunne vært relevant. Vi har valgt å se mer på leder som del av et system eller kultur, og ikke som et hovedelement.

Det er ikke lagt vekt på å sammenligne Verdal industripark med hvordan andre industriparkeer er organisert og systematisert. Vi har ikke gått inn på organisering, infrastruktur og drift av Verdal industripark, selv om det kunne vært relevant da det var med i starten på prosessen av Kompetansekraft-ideen og flere av informantene løfter frem det som et potensial.

Generasjonsskifte er et annet relevant tema som vi ikke har fokusert på, da mange av bedriftslederne i industriparken har vært med fra starten for 50 år siden, og de siste årene har det kommer nye lederne som tar over.

Verdal industripark består av veldig mange private bedrifter, som da naturlig nok har private eierne. I stor grad bestemmer de selv hvem som skal sitte i styret sitt, og det er mange som bekler flere sentrale roller selv, da både fungerer som daglig leder og styreleder. Vi har ikke valgt å ha fokus på forståelsen av kunnskap rundt det å sitte i et styret, og da spesielt med tanke på endringer og omstillingen som de fleste står overfor. Hva som kan ligge i verdien og nødvendigheten av å ha en kompetent styreleder med de rette holdningene, ferdighetene, evnene og kunnskapen til å bekle rollen og som kan bidra strategisk fremover til beste for bedriften, kompetente styremedlemmer i forhold til bedriftens behov og hva som kunne vært hemmere og fremmere i forhold til å klare å ivareta rollen som kreves av et styre i 2020.

1.5 Oppgavens formål

Formålet med oppgaven er å undersøke om Kompetansekraft-prosjektet bidro til innovasjon og læring, struktur for innovasjon, kultur for innovasjon og om industriparken blir brukt som arena for læring.

1.6 Oppgavens struktur

Oppgaven er delt inn med følgende struktur: Kapittel 1 presenterer en innledning med begrunnelse for valg av tema og problemstillingen. Det gjøres rede for hvordan oppgaven er avgrenset og caset presenteres. I kapittel 2 redegjøres det for det teoretiske rammeverket for studiet. Kapittel 3 tar for seg metoden som er benyttet for å hente inn og analysere data. I kapittel 4 presenteres viktige funn, som blir diskutert i forhold til teori i kapittel 5. I kapittel 6 gir vi vår konklusjon. I kapittel 7 kommer vi med våre anbefalinger for fremtiden og forslag til fremtidig forskning.

2 Teoretisk rammeverk

Dette kapittelet redegjør for relevant teori vi har lagt som bakgrunn for oppgaven. I analysen har vi i hovedsak ønsket å ta utgangspunkt i empiriske data, for deretter å belyse de empiriske funn ut ifra teori. Med andre ord at oppgaven er teori-informert, men empirisk drevet.

I arbeidet med å få oversikt over litteratur og tidligere forskning om innovasjon og læring har vi søkt i Bibsys, Nasjonalbiblioteket, google scholar med mere. I søket brukte vi søkeord som; innovasjon, klynge, lean, læring i organisasjoner, nettverk, trippel helix, endring og nyskaping.

2.1 Innovasjon

Ordet innovasjon kommer av de latinske navnene «innovare» og «novus», som betyr fornyelse eller forandring, og ny. Dette gir en betydning som kan beskrives som «fornyelse gjennom forandring». Det betyr at en ser på effekten av innovasjon. Schumpeter (Schumpeter 1934) sier at innovasjon reflekteres i nye resultater.

En kan da stille seg spørsmålet om alle endringer da er innovasjon, eller om det er forskjell mellom endring og innovasjon? Aasen (Aasen 2009) sier at et kjennetegn ved innovasjon er forventningene om forbedring, effektivisering, vekst eller konkurransemessige fortrinn. Ved endring ser en ikke dette like fremtredende.

Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2011) bruker dette ståstedet ved forståelsen av innovasjon:

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

Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier videre at innovasjonsarbeidets bidrag til verdiskapning er anvendelsen og effektene. De bruker derfor resultatene som et steg i innovasjonsprosessen istedenfor å bruke det som en målsetting.

De underbygger det med bl.a Drucker (Hesselbein and Peter F. Drucker Foundation for Nonprofit Management 1997) sin beskrivelse av innovasjon «*innovation is a change that creates a new dimension of performance*».

2.1.1 Struktur for innovasjon

Vi har videre valgt å se nærmere på organisering og struktur som et viktig element i innovasjonsprosessen.

Ulike organisasjonsformer utvikles for å forbedre arbeids- og produksjonsprosesser og benyttes strategisk for å nå sine mål. Innovasjon er også en prosess som har betinger en organisering som fremmer slik aktivitet.

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier at forskere nå i økende grad anerkjenner at innovasjon er et resultat av samhandling mellom mennesker både i og utenfor virksomheten. Derfor kan en vanskeligere skille mellom internorganisatoriske forhold og eksterne forhold som påvirkningskraft på resultater. Vi vil se litt på strukturer og organisatoriske forhold, da vi har funn fra våre informanter som peker på organisatoriske sider som de mener er med på å fremme eller hindre innovasjon. Vi går ikke inn i organisasjonen som en helhet, men trekker ut noen forhold som kan være av betydning.

Burns og Stalker (Burns and Stalker 1961) delte opp organisasjoner i to hoveddeler: mekanisk organisasjon og organisk organisasjon. Der den mekaniske hadde kjennetegn gjennom rigide, hierarkiske strukturer med høy grad av oppgavespesialisering, hadde den organiske mer flytende struktur der alle bidrar til felles oppgaver med individuelt ansvar og at dette tilpasses fortløpende. Hver form har sine fordeler og ulemper, men i et innovasjonsperspektiv vil en fleksibel organisasjon med god kommunikasjonsflyt både vertikalt og horisontalt ha elementer som fremmer innovasjon i større grad. Mintzberg (Mintzberg 1979) støtter også dette gjennom å si at suksess henger sammen med virksomhetens evne til å tilpasse struktur til situasjonen. Han omtaler også den innovative organisasjonen som et adhocrati, som kjennetegnes av mindre uformelle strukturer som er flytende og midlertidig, med gruppedeltagere som er spesialiserte.

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) poengterer at størrelse på bedrifter vil ha en påvirkning, men at det kan slå ut med forskjellige resultater. For eksempel vil en større bedrift ha mer ressurser, men samtidig kanskje ha utfordringer med å bryte ut av «tradisjoner». En mindre bedrift vil kunne være mer fleksibel, men mangle nettverk eller må

kompensere gjennom allianser og eksterne nettverk. De fremhever at det kan være ulikt behov for organisering i de ulike fasene i innovasjonsprosessen. En måte å imøtekomme dette på er tankene rundt «åpen innovasjon», der Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier det er en erkjenner av at alle kloke hoder ikke jobber hos deg. Derfor må grensene til omverden åpnes opp slik at kunnskap og ideer kan flyte mer fritt. Åpen innovasjon må ikke tolkes av oss til å bare være egnet for små bedrifter, men trekkes her frem i forhold med små bedrifters kompetanseressurser. Alle bedrifter kan også bruke denne i den forståelse av at nye ideer kan være muligheten for både eksisterende og nye markeder. I tillegg kan det også være starten på nye produkter som ikke er del av dagens forretningsstrategi. Åpenhet og deling er trukket fram at flere av våre informanter og kan også sies å være del av den «Norske innovasjonsmodellen» gjennom åpenhet rundt forskning.

De viser til Christensen og Raynor (Christensen and Raynor 2003) når de sier at store virksomheter kan utvikle egenskaper som ikke er forenelige med nye løsninger og å få de ut i markedet. Denne rigiditeten kan utvikles i store bedrifter over tid. De mener det er nødvendig å etablere en ny virksomhet som står for innovasjonsarbeidet. Denne virksomheten skal være mest mulig uavhengig av den bedriften som utøver daglig driftsoppgaver. Dette utfordres med teorien rundt «Ambidextrous Organization» (O'Reilly and Tushman 2004). Likheter er at en ønsker å gjøre et skille, men ulikheten går i hvor løsrevet fra daglig drift denne organiseringen skal være. Under ledelseskapitlet kommer vi litt mer inn på denne teorien.

Et spennende perspektiv rundt splitting av organisasjoner, bringer Hansen (Hansen 2009) fram. Han omtaler at dagens ledelsesfilosofi med desentralisering og delegering kan være til hinder for å jobbe på tvers. Den enkelte enhets leder kan få for sterkt fokus på lokale prestasjoner, og derav ta mindre ansvar for suksess i andre deler av virksomheten. Dette gjennom stor frihet i løsning av oppgaver, koblet sammen med belønningssystemer opp mot personlig resultat. Det blir da skapt en «dem og oss» opplevelse.

Deltagerne i vår undersøkelse var ikke bare enkeltbedrifter i et tilfeldig område, men enkeltbedrifter i en industripark. De har en forbindelse gjennom parken, men også gjennom deltagelse i felles næringsforening. Dette kan også omtales som «klynge» ut ifra Porters klyngebegrep (Porter 1990). Klyngen er da en samling av enheter som har noe til felles gjennom likhetstrekk og/eller lokalisering. Det kan utgjøre en hel verdikjede eller bare deler av denne. Klyngen blir da et virkemiddel for innovasjon gjennom at nye løsninger utvikles som et resultat av et sett med relasjoner mellom aktørene. I dag sier Aasen og Amundsen

(Aasen and Amundsen 2015) at begrepet begynner å bli erstattet av «økosystemer for innovasjon», der stedlighet og likhet kan være erstattet av andre fellestrekk. De nevner for eksempel skytjenester som bruker samme IKT plattform, eller app-utviklere som bruker samme plattform som IOS eller Android. Dette vil da bli et nettverk der også konkurrerende bedrifter vil være en ressurs for hverandre. Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2011) trekker det opp mot å skape en kunnskapsutvikling og kunnskapsutnyttelse som er tilgjengelig gjennom et nettverk. For å kunne utnytte seg av dette må en bedriftenes medlemmer anerkjenne denne eksterne kunnskapen og utnytte denne.

2.1.2 Kultur for innovasjon

Flere, med blant annet Alvesson, påpeker at kultur er noe av det viktigste innen forskning og utdanning innenfor organisasjonsteori: «the cultural dimensions is central in all aspects of organizational life» (Alvesson, Blom, and Sveningsson 2017).

Edgar H. Schein (Schein, Arnulf, and Brun 1987) definerer organisasjonskultur som: «*Et mønster av grunnleggende antakelser – skapt, oppdaget eller utviklet av en gitt gruppe etter hvert som den lærer å mestre sine problemer med en ekstern tilpasning og intern integrasjon – som har fungert tilstrekkelig bra til at det blir betraktet som sant og til at det læres bort til nye medlemmer som den rette måten å oppfatte, tenke og føle på i forhold til disse problemene.*»

Om en kan direkte styre og manipulere en kultur, eller om en må være den bevisst og forstå den, ser ut til at forskere er mer uenige om. Men hvis en tar for seg Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013), mener de at kulturen har sterke effekter på atferden til ansatte, og trekker frem fem punkter: Tilhørighet og fellesskap, motivasjon, tillit, samarbeid og koordinering, og styring. Aasen og Amundsen viser også til litteratur som sier at «*kultur er et middel som skal motivere medarbeiderne til å gjøre de riktige tingene.*» Om det er så enkelt, både å definere kulturen konkret i en bedrift og få implementert en ny, er mer usikkert. Særlig når en kultur og dannelse av kultur, er noe som blir påvirket av «*...virksomhetens innhold, hva man driver med og virksomhetens omgivelser...*» (Aasen and Amundsen 2015). I tillegg sier de at en virksomhet ikke bare er preget av en kultur, men ha ulike kulturer side om side.

For å gå mer inn på kultur som et innovasjonsfremmende redskap, omtaler Asen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) McLean sin artikkel (McLean 2005) når de omtaler 5 organisasjonskulturer som fremme kreativitet og innovasjon. Disse er preget av:

- Organisatorisk oppmuntring, som oppmuntrer til idégenerering og ta risiko. For å få til det må ideer bli møtt av positivt støttende vurderinger og deles fritt i ulike samarbeidsfora. Leder legger opp til medvirkning og mulighet for innflytelse på beslutninger. Kommunikasjonen må kunne flyte fritt både horisontalt som vertikalt, og ikke hindres av avdelingsgrenser eller straffes når en gjør det.
- Støttende ledelse, er en som ikke er for kontrollerende og har er klar i sin kommunikasjon på mål og forventninger. Denne støtter teamene og belønner måloppnåelse og oppmuntrer til å ta risikoer.
- Utviklende arbeidsgrupper som er preget av sterke verdier for toleranse, mangfold og ulikheter. Disse gruppene er til for å kunne utfordre hverandre og deres relasjoner på en konstruktiv måte.
- Autonomi (frihet og selvstendighet) der medarbeideren har nok frihet til å styre mer hvordan de vil utføre arbeidsoppgaven. Må ikke forveksles med å bestemme mål, men hvordan komme til målet.
- Ressurser handler om en balanse der for lite fører til mistillit og utbrenthet, mens for mye kan redusere interessen gjennom å bli for lite utfordret. Dette omfatter også økonomiske ressurser, der mange bruker for mye tid på å skaffe disse i stedet for å jobbe med målet, eller mister litt initiativet hvis de er for lett tilgjengelige.

Faktor som hemmer, er kontroll. En antar da at kulturer som støtter opp under sterk kontroll, vil virke negativt på den enkeltes indre motivasjon og redusere kreativiteten og innovasjonsevnen.

For å bygge opp under dette viser de også til en norsk studie der en fant ni kulturelle kjennetegn der en har lyktes med å involvere ansatte i innovasjonsarbeidet (Aasen and Amundsen 2011). Deres fokus var å se på medarbeidernes mulighet og evne til å engasjere seg i interne prosesser for innovasjon. En må derav se det med et norsk perspektiv når en sammenligner med f.eks. McLean. Dette må også ses i sammenheng med begrepet «medarbeiderdrevet innovasjon» som har et stort fokus i Norge i en del kretser (Samfunnsforskning 2011).

Disse kjennetegnene er:

- Engasjement. En vilje til å ta i et ekstra tak for sin bedrift. Omtales som en «glød» og «noe man brenner for».
- Samarbeidsorientering. En utbredt oppfatning av at «her er man enige om å samarbeide», og at det ga den beste kvaliteten på innovasjonsaktivitetene. Omfatter også arbeidsgiversiden og ansattesiden, som kanskje gjenspeiler den norske samarbeidsmodellen.
- Stolthet over å jobbe i nettopp denne virksomheten. God trivsel, med lav «turn-over» og god tilgang til arbeidskraft.
- Tillit gjennom tillitsfulle relasjoner. Mindre tillit gir mindre samhandling. Denne tilliten må være toveis, slik at ledere har tillit til ansatte, men også fra ansatte overfor ledere.
- Toleranse som viser en raushet i kulturen, slik at det eksisterer en toleranse for feil. Dette gir rom for å lære av feil og ikke bare gjemme det bort i frykt for straff. De har også en erkjennelse av at «folk er forskjellige» og utnytter dette til en fordel.
- Trygghet gir rom for å dele kunnskap og ideer uten at det blir sett på som «uvanlige eller dumme». Er uttrykt som «det er lov å tenke høyt» og samtidig bli oppmuntret hvis det ikke gikk bra.
- Utviklingsorientering der en ser på jobben som det å komme med forbedringer og være nytenkende. Ikke som en del av oppgavene, men som en helintegrert del av alle oppgaver. Krever også en del trygghet, som for eksempel for sin arbeidsplass. Hvem vil innovere seg til arbeidsledighet?
- Åpenhet. Fremmet som den viktigste forklaringen på gode resultater i undersøkelsen. Det omfatter her ikke så mye åpenhet i kommunikasjonslinjene, men mer om innsyn i prosesser og beslutninger. Dette også å ha tilgang til fora med åpne diskusjoner mellom medarbeidere og leder(e) der en kunne også være «uenig med direktøren». I tillegg ble det brukt om leders evne til å være lydhør, gjennom å lytte til ansatte som kom med innspill.
- Autonomi der en gir medarbeiderne innflytelse og ansvar i forhold til utførelse av arbeidsoppgaver. Gir i hovedsak en indre motivasjon, men utfordrer også ledere og styrer til å gi fra seg reell makt.

Belønning er også en faktor Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) tar frem. Arad m fl (Arad 1997) mener at belønning vil stimulere til bedre innovasjonsevne i en virksomhet. Særlig individuell atferd som er viktig for innovasjon som for eksempel vilje til eksperimentering og å ta noe risiko.

Samtidig må dette henge sammen med andre faktorer som fremmer innovasjon, slik at de ikke blir neglisjert til fordel for individuell belønning. For eksempel mindre vilje til åpenhet, deling og toleranse i grupper hvis belønning henger sammen med individuell måloppnåelse som er i form av resultater.

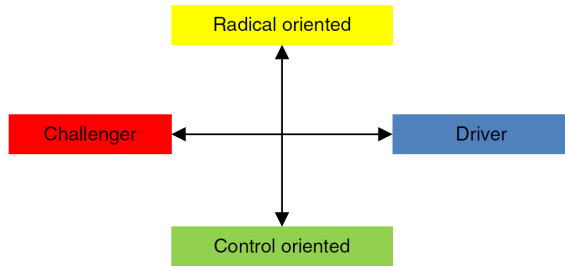
I tillegg kommer det en faktor inn som omhandler hvordan en kan sette kriterier som er objektive og målbare for belønning, og som er allment forståelige og aksepterte.

I dette kapitlet er det lagt mye til grunn for kulturer som stimulerer til samarbeid, oppmuntring, tillit og kreativitet. Vi vil til slutt presentere noen funn fra en artikkel av Ingunn Johanne Ness (Ness 2017), der vi både ser noen av de samme elementene men også noen elementer som utdyper det mer.

I intervju (Haarde 2017) trekker hun fram at det handler lite om tradisjonell kreativitet, men at ideene oppstår i fellesskapet med kunnskapsdeling mellom gruppemedlemmenes ulike kompetanse. Det er heller ikke plass til store egoer i de vellykkede innovasjonsprosessene, men lagspillere som lytter til hverandre for å forstå og lære. Det er ikke nok med bare fokus på resultater, åpenhet og respekt for hverandre.

Hun nevner også noen fellesnevnerer som vi kjenner igjen, som kunnskap, god ledelse, bevissthet på prosessen. I tillegg fremmer hun et grunnleggende krav om at: *«deltakarane i innovasjonsprosessar...må vera nyfikkne på kvarandre, ønskja å dela kunnskapen sin og at dei må ha respekt for kvarandre»* (Strømme 2017).

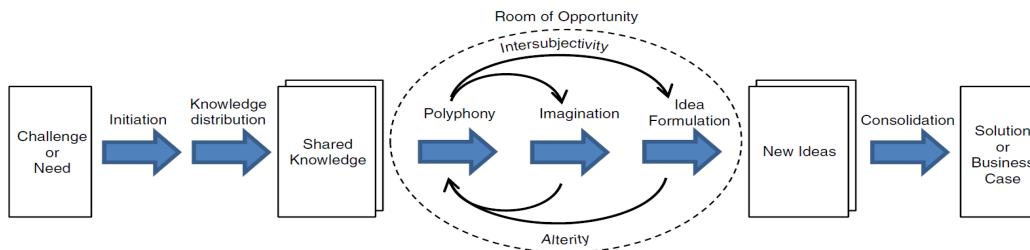
I tillegg er det også en kunst å sette sammen en gruppe slik at de blir passe ulike. Blir forskjellene for store går det ut over kommunikasjonen. Ness identifiserer også fire ulike roller som må være i gruppen: Utfordreren som skaper kompleksiteten gjennom spørsmål og forskervilje, versus pådriveren som balanserer utfordreren slik at det blir fremdrift. Den radikale som ser alle mulighetene, versus den kontrollerende som minner om begrensninger som en må ta hensyn til.



FIGUR 5: FOUR ROLES IN THE RELATIONAL DYNAMICS AV NESS (NESS 2017)

Lederrollen er viktig for å sørge for at deltagerne var med og bidrog med sine potensialer. Denne rollen sørget for at nye medlemmer ble tatt godt imot til et trygt og sosialt sted med bruk av kjent sjargong.

I tillegg blir også lederen en dirigent for denne symfonien av ideer i det hun omtaler som «Room of opportunity» (Ness 2017).



FIGUR 6: SIX PHASES OF CREATIVE KNOWLEDGE PROCESSES (NESS 2017)

Hun konkluderer med at lederne må være bevisste på hvordan kreativiteten blir stimulert av denne symfonien av kompetanse, symfonien av gruppedynamikk og de fire komplementære rollene.

2.1.3 Ledelse

Vi har ikke valgt å gå spesifikt inn på leders rolle i denne besvarelsen. Samtidig er det intervjuet ledelse i både bedrifter og prosjektorganiseringen som har vært sentrale. Vi har den oppfattelse at leders valg før, under og etter prosessen kan være av stor betydning for resultatene. Viser da også til Ness sine funn om lederens rolle i fasen «Room of opportunity» (Ness 2017). Ledelse kommer inn som element i flere av teoriene, og vil derav også bli dekket av disse.

Samtidig ser en at det er noen forhold som leder har liten til ingen grad av kontroll over. En kan derav ikke unnlate å se litt på noen perspektiver innen ledelse i en innovasjonsprosess.

Vi vil senere komme nærmere inn på Van de Ven sin 12-trinnsmodell (Van de Ven 1999). Denne modellen utfordrer også det tradisjonelle synet på ledere, der dyktige ledere har kontroll over både prosess og resultat. I stedet vil en leder ha mulighet til å påvirke slik at sjansen for suksess blir større. Han sammenligner det med å havne i en stri elv, der en ikke kan kontrollere elvens vannmasser. Men ved hjelp av kunnskap og erfaring, kan en se nedover elven for å planlegge for hvor det er best å flyte med, og dermed klare å manøvrere seg rundt steiner og andre hindringer som dukker opp (Van de Ven 2017).

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) har trukket frem tre ulike horisontale perspektiver på innovasjonsledelse:

- Organisasjon

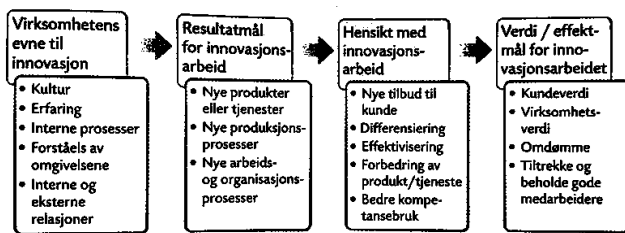
Hensikten her er å øke virksomhetens evne til innovasjon gjennom endringer i strukturer, prosesser og roller. Viktig at en ikke hindrer gode ideer, så en må unngå å etablere rigide byråkratier og siloer som hindrer kommunikasjon og samarbeid på tvers. En må sette søkelys på å skape strukturer som støtte opp under kreativitet.

Utfordringen her er at det er ikke noe entydige forskningsresultater rundt organisatoriske kjennetegn en kan samle seg om. Med andre ord finner en ikke like klare sammenhenger mellom den riktige organiseringen og suksess med innovasjonsprosessen. I tillegg problematiseres fravær av rammer med at en kan også få like dårlige resultater av for lite struktur. Det vises da til Tidd og Bessant (Tidd and Bessant 2009) som der er bekymret for det de kaller for «kaosfellen».

- Verdiskapning

Tar for deg faktorer som påvirker slik at innovasjonsprosessen fører til verdiskapning. Det handler om å måle virksomhetens evne til å konvertere ny kunnskap, vitenskapelig gjennombrudd eller teknologisk nyvinning til en verdi for kunde og bedriften.

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) har bearbejdet data fra Neely og hans kolleger til en tabell: (Neely et al. 2001):



FIGUR 7: FRA AASEN/AMUNDSEN – BASERT PÅ NEELY MFL. 2001

Utfordringen også her er at det ikke er tydelig sammenheng mellom de ulike faktorene og resultatet gjennom verdiskapning. I tillegg kan det i praksis være vanskelig å finne de gode målbare sammenhengene.

- Konkurransen

Her ser de på strategiske beslutninger for ressursprioriteringer, strategisk samarbeid og allianser, markedsposisjonering og utviklingsstrategier. En ser dette som mekanismer som opprettholder vekst og konkurransemessige fordeler over tid. Christensen (Christensen 1997) utfordrer dette med å stille spørsmål rundt hvor fritt ressursene er tilgjengelig for bedriftene, og hvor styrt de er av kunder og investorer.

For oss så vi mer på oppgaven med det organisasjonsmessige perspektivet i begynnelsen. Underveis kom en ikke utenom viktige elementer innen verdiskapning og ressursperspektivet. Målsetningene for prosjektet «Kompetansekraft» hadde flere av disse elementene i seg. Blant annet styrking og bruk av kompetanse som et strategisk element i markedsposisjoner. Ressurser og samarbeid kom også som viktige elementer fram fra informantene. Skillet mellom de tre perspektivene ble derav noe vanskelig å se.

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) binder de tre perspektivene sammen til det de kaller «ledelsesinnovasjon». De viser til Foss mfl. (Foss Nicolai J. 2012) og Birkinshaw (Birkinshaw and Poulsson 2014) når de fremhever at dette er prinsipper, prosesser og strukturer som avviker fra de mest antatte normene for ledelse. En viser også at organisatoriske strukturer og prosesser ikke bare er støttende faktorer, men må være en integrert del av bedriftens strategi. De sier at hensikten «er å organisere aktiviteter på nye måter for å øke verdien av det virksomheten kan skape, og derved tjene (eller spare)».

I en verden med større innslag av globalisering og dereguleringer, nye tekniske løsninger for interaksjon med kunden og generasjon Y av arbeidstakere, kreves det radikale endringer for å lykkes med å fornye virksomhetene. Det vises til Hamel (Hamel and Breen 2007) når de sier at en løpende utvikling ikke er tilstrekkelig for å henge med i dagens endringstempo.

2.1.4 Samarbeid

Samarbeid er et gjennomgående element i det å kunne lykkes med innovasjonsarbeid. Det er mange som har nevnt samarbeid som et viktig element, og flere begrunnelser. Den kanskje enkleste å forstå er at det handler om å benytte de ressurser som finnes. Njistad m fl (Njistad and De Dreu 2002) påpeker en grunnleggende filosofi om at grupper utkonkurrerer individer i mange oppgaveløsninger som problemløsning og beslutningstaking. Dette indikerer også deres forskning på dette området, selv om det også kan samarbeid som ikke er spesielt effektive. Hansen (Hansen 2009) ser også med litt kritiske øyne på samarbeid. Ikke alle samarbeid vil gi verdifulle resultater, og påpeker at ukritisk opprettelse og bruk av samarbeid vil kreve tid og oppmerksomhet. Han legger fram to parameter som må benyttes:

«mulighetskostnader og samarbeidskostnader»

En leder må involvere seg i samarbeidet, men også gjøre vurderinger av når en skal og ikke skal innlemme seg i en slik konstellasjon. I forhold til involvering sier Asen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) at ledelse av samarbeid handler om å identifisere og redusere barrierer som hindrer samarbeid. Disse barrierene som nevnes er av Hansen (Hansen 2009) beskrevet som fire barrierer mot samarbeid, der to er opp mot holdning og to er mer organisatoriske:

- «Ikke oppfunnet her», som handler om at personer har vendt seg til kommunikasjon i en gruppe og ønsker ikke søke kunnskap og inspirasjon utenfor denne. Slike lukkede grupper kan ha en felles oppfatning av at det er best å løse utfordringene her for å ikke «avsløre» sine problemer, eller «vi er best på dette». En ser også gjennom et arbeidsliv at «vi er så spesielle» eller «andre skjønner ikke dette» kan være godt etablerte holdninger.
- «Klare deg selv», som kan komme av en bevisst eller ubevisst «konkurransse» mellom enheter. Egne enhetsvise mål, og særskilt hvis det i måloppnåelse gir belønning eller straff/ reduserte rammer ved manglende måloppnåelse, kan denne kulturen oppstå.
- Søkebarriere, der for eksempel størrelse på bedriften hindrer søken etter informasjon og kunnskapspersoner.
- Overføringsbarriere, der ulike enheter og fagområder ikke har tilstrekkelig med forutsetninger til å bruke hverandres kunnskap. Kan være på grunn av svake bånd til hverandre, eller på grunn av taus kunnskap som kan være vanskelig overførbar kunnskap.

Videre sier han at gjennom leders tilrettelegging for at medarbeidere får rask oversikt over kompetanse både i og utenfor bedriften, kan en best støtte kunnskapsutviklingen. Da kan en enklest finne personer som kan bidra i de aktuelle utfordringene, og etablere gjennom det «raske nettverk».

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier det handler mye om leders vilje. Det må være vilje til å bruke tid og ressurser for å skape dialog på tvers av enheter og bedrifter. Samtidig må en også tilpasse belønningssystemet slik at det genererer vilje til samarbeid og ikke at det skaper barrierer eller form for straff.

Ved vår innsamling av data kom det særlig fram ett område som er et spenningsfelt mellom ulike ledere, ansatte og styrer. Hvordan balansere mellom innovasjon og daglig drift? Aasen og Amundsen viser til blant annet Amundsen mfl. (Amundsen, Aasen, and Gressgard 2014) når de peker på at den mest krevende utfordringen for mange virksomheter er at en ikke bare kan fokusere på innovasjon. Birkinshaw (Birkinshaw and Poulsson 2014) mener at det er fire oppgaver i dagens innovasjonsledelse som må være tilstede i både innovasjon og drift: *«samordning av aktiviteter, beslutningstaking, målsetting og motivasjon av medarbeidere»* (Aasen and Amundsen 2015).

I dette feltet kan en også ta med prinsippene rundt «to-hendig» ledelse, eller «Ambidextrous Organization». Denne teorien ble testet av O'Reilly og Tushman (O'Reilly and Tushman 2004) ved å studere hvordan moderne bedrifter rigget seg for innovasjon. Hovedfunnet var at: *«...they separate their new, exploratory units from their traditional, exploitative ones, allowing for different processes, structures, and cultures; at the same time, they maintain tight links across units at the senior executive level. In other words, they manage organizational separation through a tightly integrated senior team»*. De undersøkte 35 innovasjonsforsøk, og fant at mer enn 90% av de som benyttet denne strukturen lyktes, versus få til ingen på andre strukturer. I tillegg påvirket det eksisterende produktivitet og produksjon positivt eller det gav ingen signifikant endring. Med andre ord ble ikke «drift» påvirket negativt.

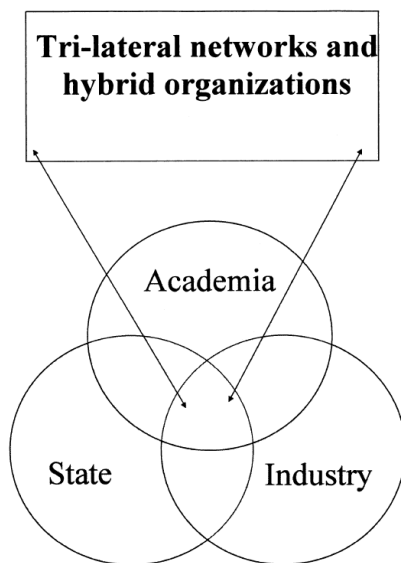
En ser av omtaler til denne teorien at det er store bedrifter som er undersøkt, og en kan derav ikke trekke for harde likhetstrekk mellom teorien og alle former for virksomhet. I vårt arbeid kom det ikke fram noen gode eksempler på slike former for organisering. Vi tar det uansett med i forhold til ideologien og da særlig etablering av kulturer for innovasjon.

2.1.5 Trippel Helix

Da vi i vår oppgave ser på et prosjekt som involverte aktører ut over de enkelte bedriftene, tar vi også med litt av den teoretiske bakgrunnen for en modell som er omtalt som «Trippel Helix». Denne modellen tar for seg samspillet mellom bedrifter, styresmakter og academia (Strand 2016). Øyvind Strand viser i sin artikkel til et sitat fra et offisielt EU dokument som sier at «*Successful cooperation of Higher Education Institutions in synergetic relationship with government and business (the «Triple Helix») is considered as the ideal driver of knowledge-based economies and societies (EU 2011) ».*

Teorien omhandler samhandlingen mellom disse ulike institusjonene og hvordan dette påvirker utvikling av kunnskapsbasert økonomi som et resultat. Her spiller de akademiske institusjonene en mer aktiv rolle enn tidligere, og er leverandør av kunnskap til prosessene.

Vi har i innledningen omtalt den som «den norske innovasjonsmodellen» og vist til en modell som blir benyttet. Denne har de samme trekkene som modellen til Etzkowitz og Leydesdorff (Etzkowitz and Leydesdorff 2000):



FIGUR 8: THE TRIPPEL HELIX MODEL OF UNIVERSITY-INDUSTRY-GOVERNMENT

Denne modellen er en balansert modell der en har overlappende relasjoner til de ulike aktørene, men med academia som en ledende rolle. En kan også ha andre modeller ut ifra om en har markedsøkonomi eller planøkonomi.

I modellen som er benyttet i innledningen, har SINTEF satt seg inn i denne modellen som en del av den «norske innovasjonsmodellen». De sier at «*Den norske innovasjonsmodellen har ført til tett kobling mellom undervisning, grunnforskning, anvendt forskning og industriell utvikling.*» (SINTEF 2010)

Selv om vi tar utgangspunkt i denne modellen, vil grunntanken med Trippel Helix være førende i oppgaven.

2.1.5.1 Investorer og andre kapitalkilder

En viktig faktor i modellen er investorer og ressurser som frigis til innovasjonsprosessen. Da vi ser på resultater av den «Norske innovasjonsmodellen» er det også viktig å se hva

investorer som bruker offentlige investeringsmidler og forskningsmiljøer definerer som innovasjon. Disse institusjonene har en stor definisjonsmakt gjennom at de setter kriterier for hva som er gode innovasjonsprosjekter, og innvilger søknader som igjen frembringer tilskudd eller annen former for rimelig kapital.

For å sette dette i litt perspektiv, ser en at Innovasjon Norge tildelte Trøndelag 414 mill. i tilskudd og 405 mill. i lån i 2019, mens det på landsbasis var henholdsvis 2,83 milliarder i tilskudd og 3,48 milliarder i lån (Innovasjon Norge 2019a).

Forskningsrådet investerte 1,25 milliarder i innovasjonsprosjekter for kun næringslivet i 2019. (Forskningsrådet 2019d). I tillegg ble det tildelt 383 mill. til kompetansebyggende prosjekter for næringslivet (Forskningsrådet 2019e).

I total investerer de rundt 10 milliarder fra offentlige forskningskroner.

Både Innovasjon Norge og Regjeringen benytter essensen av Schumpeters (Schumpeter 1934) definisjon av innovasjon når de skal beskrive begrepet: *«en ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier»* (Rattsø and m.fl. 2015).

Gjennom NOU 2015: 1 legges det også her vekt på at det er resultatet og den praktiske anvendelsen som definerer innovasjonen. De skriver blant annet: *«Innovasjon defineres gjennom markedsintroduksjon og verdiskaping. Ofte er det andre enn idéskaperen selv som står for selve innovasjonen, som kan finne sted på helt andre steder og lenge etter at ideen ble unnfanget. Aktiviteter som forskning og utvikling er derfor ikke innovasjon i seg selv, men dette er helt nødvendig som grunnlag for senere innovasjoner»*.

Regjeringen ser også på innovasjon som en prosess med mulige endringer i flere deler av denne, og derav resultater som kan gi og positive økonomisk betydning. De ønsker derav ikke å gjøre en avgrensning slik at det settes inn virkemidler kun i deler av denne prosessen. Når de da legger inn en slik bred definisjon sier de at: *«det norske innovasjonssystemet inkluderer de fleste politikkområder, regelverk, offentlige næringsstøttesystemer, sosiale strukturer og støtteapparat, forsknings- og undervisningsinstitusjoner, medarbeidere og ledere, kunder, leverandører mm.»*

Ett av virkemiddelapparatene er som tidligere nevnt Innovasjon Norge, som eies av Nærings- og fiskeridepartementet (51 %) og fylkeskommunene (49 %). Deres målsetting er å: *«...bidra til nyskaping i næringslivet, utvikling av konkurransedyktige norske bedrifter og utvikling i*

distriktene...» (InnovasjonNorge). Deres bevilninger som tildeles gjennom statsbudsjettet skal bidra til flere gode gründere, vekstkraftige bedrifter og innovative næringsmiljøer.

Gjennom Innovasjonstalen 2019 (InnovasjonNorge 2019b) snakker de om hvordan en sammen kan skape vekst i bedriftene, og ikke minst skape en kultur for vekst. De er innom flere elementer som er i delprosesser i en innovasjonsprosess, med holdninger, lagånd, spillerom etc.

Et annet organ som også tidligere nevnt er Forskningsrådet. De er: *«myndighetenes sentrale rådgiver i forskningspolitiske spørsmål og jobber på oppdrag fra 15 departementer. Vår virksomhet er en sentral brikke i regjeringens langtidsplan for forskning og høyere utdanning»* (Forskningsrådet 2019a).

Overfor næringslivet har de ulike finansieringsordninger for å skape forskningsbasert innovasjon og kunnskapsbygging. De omtaler forskning som en viktig del av verktøykassen til det norske næringslivet.

Midlene skal stimulere bedrifter til å investere i FoU som kan gi økt konkurransekraft, vekstmuligheter og bærekraftig verdiskaping. Innovasjonsprosjektet skal gi et betydelig bidrag til fornyelse og økt verdiskaping for bedriftene som deltar i prosjektet, og gi samfunnsøkonomiske gevinster ved at ny kunnskap og nye løsninger blir tilgjengelig (Forskningsrådet 2019b) og (Forskningsrådet 2019c).

Det er ikke bare resultater som ligger til grunn for en evt innvilgelse av midler. De setter også fokus på et forskningsnivå som må ligge på et høyt nivå. Eller «state of the art» som de selv omtaler det som. Det vil si at ambisjonsnivået på forskningen skal innebære en risiko av enten vitenskapelig og/eller teknologisk art (Forskningsrådet 2019f).

I tillegg finnes det midler gjennom både fylkeskommune og kommuner. Enten i form av helt lokale midler eller også i form av mer regional. Fylkeskommunen er som tidligere nevnt eier av Innovasjon Norge, men har også noen egne regionale midler som omtales som RUP-midler (regionale utviklingsmidler). Kommunene med sine helt lokale eller regionale midler, er ofte inngangsport for mindre og lokale prosjekter som skaper innovasjon og utvikling. Alle disse ser en er tilknyttet enten nasjonale eller regionale føringer, og bryter derav ikke stort med disse prinsippene.

Slik vi ser det er det ingen direkte motsigelser mellom det som benyttes av teori fra kompetansemiljø og statlig side, versus den teoretiske fremstillingen vi har presentert. Det er

fokus på prosesser, samspill og åpenhets-/delingskultur (kollektive prosesser), men også forventninger til resultater og effekter. Hvor en i praksis har det reelle fokuset, prosess og relasjoner versus resultater, er ikke like tydelig.

2.2 Læring i organisasjoner

Læring og hvordan læring i organisasjoner har utviklet seg, er et sentralt tema for å kunne se på langtidseffekten av «Kompetansekraftprosjektet». Har det bare gitt mange medarbeidere ny kunnskap og/eller i hvor stor grad har de har endret adferd som følge av den nye kunnskapen? Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) viser på side 361 til Maier et al. 2001, når de skriver at: *«organisasjoner må kunne lære og tilpasse seg endringer i eksterne handlingsbetingelser, på samme måte som en levende organisme»*.

2.2.1 Individuell læring

I teorien beskrives ofte læring på individnivå som en endring i atferd basert på den kunnskapen man har tilegnet seg (Irgens 2007; Jacobsen and Thorsvik 2013). For arbeidslivet vil dette altså medføre at læring ikke bare er teoretisk påfyll av kunnskap, men at dette også fører til endret atferd og handlingsmønster når oppgaver skal løses. I 1971 utga Skinner teorien om «operant conditioning» (Skinner 1971). Ifølge Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) er det en sentral teori om læring i organisasjonsteorien. Kort, sier den at menneskers forventning om konsekvens, er det som styrer atferden. Atferd som fører til personlig straff eller negativ konsekvens for organisasjonen blir ikke repetert mens atferd som fører til personlig belønning eller positiv konsekvens for organisasjonen blir repetert.

For å videre utvide vår forståelse av læring må vi også innom sosial læringsteori. Bandura (Bandura 1986) i Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013), sier at vi også kan lære av andres atferd og erfaringer ved å sette disse erfaringene inn i egen kontekst eller ved at man rett og slett imiterer andres løsning. Det betyr at læring kan skje uten å oppleve det selv, men gjennom andres erfaring. Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) viser videre til March & Olsen (March, Christensen, and Olsen 1976) når de sier at vi legger mest vekt på informasjon fra de personene eller organisasjonene vi stoler på. Tillit og mistillit blir derfor også en faktor i læringen. Det er flere typer tillit og en eller flere av disse må være tilstede for at læring skal skje. Cathrine Filstad (Filstad 2010) beskriver 3 typer tillit som er relevante for læring i industriparken;

Vennskapelig tillit som kan knyttes til personlig vennskap og velvilje. Denne tilliten er av den

typen som utvikler seg over tid gjennom relasjonsbygging. Mange av aktørene i parken har også relasjon utenfor arbeidsrelasjon, de kan være slekt og venner.

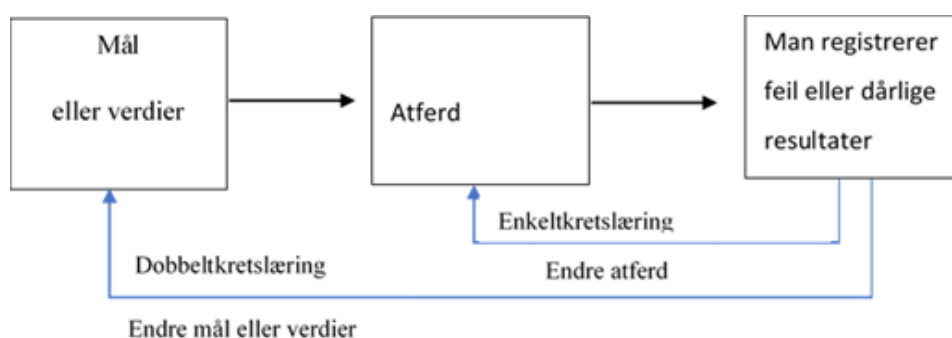
Kompetansetillit er tillit basert på en persons anerkjente kompetanse.

Forpliktelsestillit er tillit basert på en kontraktmessig avtale mellom partene. Det er en forventning om at begge partene drar fordel av kontrakten dersom de begge oppfyller sine forpliktelser.

Videre viser forskningen til Tversky og Kahneman (Tversky and Kahneman 1986) , at vår oppmerksomhet for andres erfaringer også blir større når det som deles er enkelt, lett tilgjengelig og ligner det vi har erfart tidligere. Grønhaug & Nordhaug (Nordhaug 1990) og J.G. March (March 1996) sin forskning dokumenterer at mennesker tenderer til å overse radikal informasjon eller informasjon som kan rokke ved situasjonen man befinner seg i eller kan være så ny og banebrytende at den er vanskelig å forstå eller oppfattes for risikabel.

2.2.2 Enkelt- og dobbelkretslæring

Felles for de fleste definisjonene av læring i organisasjoner er at læreprosessen inkluderer både kunnskap- eller erfaringstilførsel og en atferdsendring. Både Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) og Irgens (Irgens 2007) viser til Argyris m fl. (Argyris and Schön 1978), som utviklet en læringsteori omkring hva det er man lærer, og hvordan praksisen endres. Denne teorien beskriver to typer læring, enkelkretslæring og dobbelkretslæring. Kunnskap og erfaringer som forsterker og perfektionerer den atferden man allerede har, er det som benevnes som enkelkretslæring. Men dersom resultatene man oppnår ikke er tilfredsstillende, og man endrer fokus fra hvordan man forbedrer seg til hvorfor man skal forbedre seg. Og også stiller spørsmål om målene og verdiene er de riktige for å oppnå ønsket resultat, da har man dobbelkretslæring. Figuren under er hentet fra Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) og illustrerer forskjellen mellom enkelkretslæring og dobbelkretslæring.

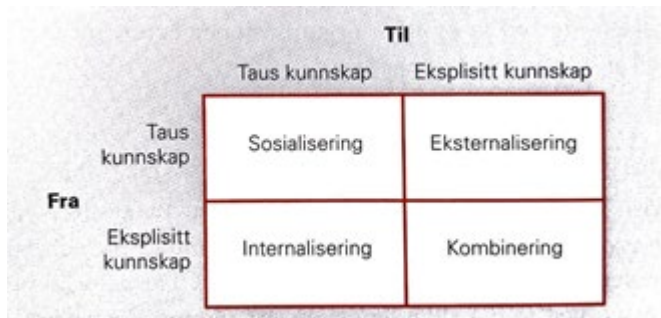


FIGUR 9: ENKELKRETSLÆRING OG DOBBELKRETSLÆRING

Som figuren viser er mål og verdier faste og udiskutable i enkeltkretslæring, man fokuserer kun på å forbedre atferden. Dobbeltkretslæringen derimot er at man kontinuerlig evaluerer og endrer de mål og verdier man har for å oppnå ønsket resultat.

2.2.3 Taus og eksplisitt kunnskap

Læring i organisasjon medfører at flere eller alle individer må lære, og at de får et felles handlingsmønster. Når flere mennesker med ulik bakgrunn og erfaring skal lære de samme blir prosessen mer komplisert. Spesielt når mye av læringen skjer ubevisst da kunnskapen er skjult både for en selv og andre. Nonaka (Nonaka and Takeuchi 1995) med flere beskriver dette som «Taus kunnskap». Denne kunnskapen er i hovedsak erfaring utviklet over tid, kunnskap som bare «sitter i fingrene» uten at den er bevisst eller lett å beskrive. «Eksplisitt kunnskap» er motpolen som er lett å beskrive, ofte diskuteres og er satt i system gjennom rutiner og prosedyrer. For å være i stand til å utvikle en lærende organisasjon er det derfor viktig å få frem den tause kunnskapen og beskrive den slik at flere i organisasjonen kan nyttiggjøre seg den til det beste for hele organisasjonen. Nonaka har funnet frem til fire former for læring som skjer i organisasjoner. Disse er satt opp i figuren under.



FIGUR 10 FIRE ULIKE FORMER FOR LÆRING (NONAKA & TAKEUCHI 1995)

Kort oppsummering av de fire formene:

Sosialisering: Taus kunnskap spres som taus kunnskap ved at mennesker jobber sammen og observerer og lærer av hverandre.

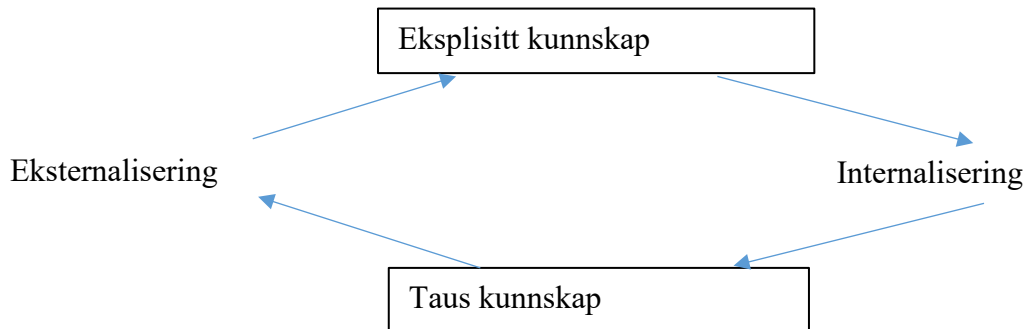
Eksternalisering: Taus kunnskap hos hver enkelt blir avdekt/beskrevet og gjort tilgjengelig muntlig eller skriftlig for andre.

Kombinering: Eksplisitt kunnskap samles og systematiseres eller analyseres for å danne et nytt bilde av kjent informasjon.

Internalisering: Eksplisitt kunnskap tas i bruk og innarbeides sammen med hver enkeltes tause kunnskap.

Jacobsen og Thorsvik sier på side 363: «Grunnlaget for å utvikle en lærende organisasjon er knyttet til eksternalisering og formidling av taus kunnskap, og til at eksplisitt kunnskap internaliseres slik at den tas i bruk.» (Jacobsen and Thorsvik 2013).

Lykkes man med å bevisst benytte disse formene for læring, kan disse elementene forsterke hverandre og skape en læringspiral. Dette illustreres i figur 14.



FIGUR 11: HVORDAN TAUS OG EKSLISITT KUNNSKAP KAN FORSTERKE HVERANDRE (JACOBSEN OG THORSVIK 2013)

2.2.4 Lærende organisasjoner

En organisasjons evne til å utvikle egne ressurser samt å tilegne seg nye er særdeles viktig i forhold til organisasjonens konkurransefortrinn. I nyere tid er det fire teorier som har stått sentralt for å beskrive det enkelte har kalt lærende organisasjoner (Senge 1990; Hedlund 1994; Hedlund 1993). Disse fire er:

Systemtenkning – Denne teorien er utviklet av Peter Senge (Senge 1990) beskriver at det er utviklet en læringsstrategi som skal bidra til bevisst læring på alle nivåer som fremmer organisasjonens helhetsinteresse. Her er målet å få alle til å tenke på en spesiell måte – systemtenkning. Altså en spesiell organisasjonskultur. Sentralt i denne teorien er at hver enkelt medarbeider må forstå helheten og sammenhengene mellom alt som foregår i organisasjonen og således kan tilpasse egen læring og eget arbeid slik at det er til det beste for hele organisasjonen og ikke suboptimalisering kan skje. Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013), viser til Toyota som en av de mest refererte eksemplene der systemtenkning er forsøkt iverksatt. De har innført en hvorfor-analyse for å finne rot-årsaken til problemer som avdekkes slik at de kan løse det underliggende problemet og ikke bare ta bort symptomene. Dette fører da til en kontinuerlig forbedring etter hvert som de underliggende årsaken tas bort. Denne hvorfor-analysen tvinger, ifølge Senge (Senge 1990), frem systemtenkningen.

Organisasjonen som kunnskapsproduserende systemer – Denne teorien fremmer organisasjoner som systematisk utveksler eksplisitt og taus kunnskap og dermed øker organisasjonens evne til å se ting på en ny måte.

Organisasjoners absorptive kapasitet – De to foregående teorien fokuserer mest på hvordan organisasjoner utvikler og utnytter intern kunnskap mens denne teorien handler om hvor god den er til å ta til seg ny, eksternt utviklet kunnskap.

Ambidekstre organisasjoner – Dilemmaet mellom utforskning og utnytting er utgangspunktet til Clayton Christensen da han i 1997 (Christensen 1997) påsto at etablerte organisasjoner ikke ville være i stand til å konkurrere på helt nye markeder. Disse organisasjonene var gode på å forbedre sine prosesser og produkter i sine eksisterende markeder, utnytting. Denne perfektioneringen medfører et tankesett og handlingsmønster som ikke er forenlig med utforskning, altså være i stand til å tenke «utenfor boksen».

Denne påstanden har ifølge Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) resultert i mye forskning, der spørsmålet har vært: Kan denne påstanden være riktig? Resultatene fra denne forskningen kan samles under begrepet *Ambidekstre organisasjoner*.

Ambidekster brukes om personer som kan bruke venstre og høyre hånd med tilnærmet like godt. Ambidekstre organisasjoner vil således være organisasjoner som mestrer både utforskning og utnytting tilnærmet like godt.

Noen av de som har forsket på dette området O'Reilly og Tushman (O'Reilly and Tushman 2013) og Voss og Voss, (Voss and Voss 2013), har kommet frem til at ambidekstre organisasjoner både fører til økt salg og forbedret prestasjon. Samt at organisasjonens ansatte presterer bedre.

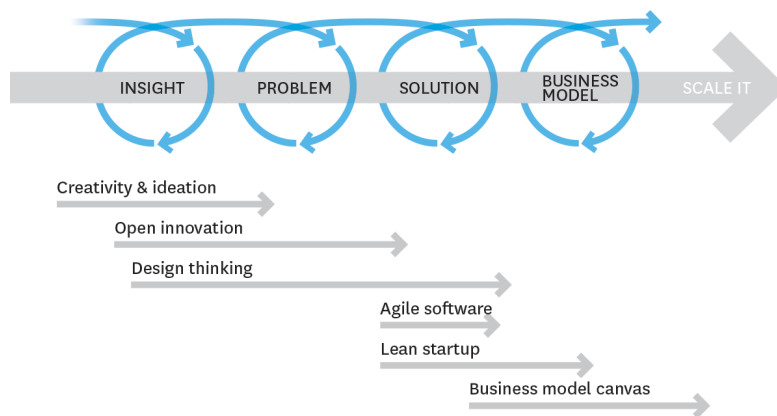
2.3 Innovasjonsprosessen - prosjektgjennomføring

For å synliggjøre denne prosessen har vi tatt med to modeller som viser dette. Begge modeller viser prosessen og at i en slik prosess er det mange elementer eller steg som en må gjennom. Modellene viser også at det er en prosess som er kompleks med muligheter for flere tilbakeslag. I dette ligger også begrepet iterasjon som er en prosess med gjentakelser i de ulike fasene av innovasjonsprosessen.

Som for mange andre modeller er heller ikke disse fasit på suksess selv om en går gjennom trinnene, men mer en beskrivelse av suksessfulle prosesser og en teoretisk fremstilling.

Slik vi oppfatter modellene tar modellen til Furr og Dyer (Furr and Dyer 2014b) en mer praktisk tilnærming til innovasjonsprosessen. På en måte blir det en håndbok, som steg for steg kan benyttes til å få ideene til å materialisere seg og bringes ut i ett eller flere markeder. De er i modellen mer konkrete og bruker verktøy som for eksempel LEAN og designdrevet utvikling av produkter. Som forfatterne selv skriver, vil verktøyene hjelpe bedriftene med å «lower uncertainty and risk through cheap and rapid experiments»

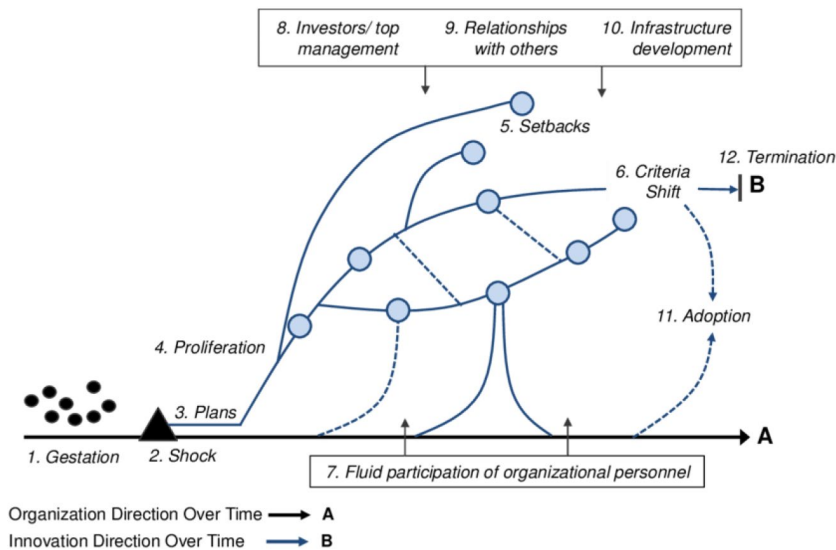
AN END-TO-END INNOVATION PROCESS
Adapting the tools honed by start-ups.



FIGUR 12: RAMMEVERK FOR INNOVASJON - NATHAN FURR OG JEFF DYER

Modellen fanger også vår interesse rundt fokuset på innsikt og den reelle utfordringen i stedet for løsningene. I tillegg viser de til en prosess der prototyping, testing og iterering er viktige elementer. Sett Kompetansekraftprosjektet som et eget «produkt» er dette også interessant hvordan prosjektledere tilnærmet seg prosessen.

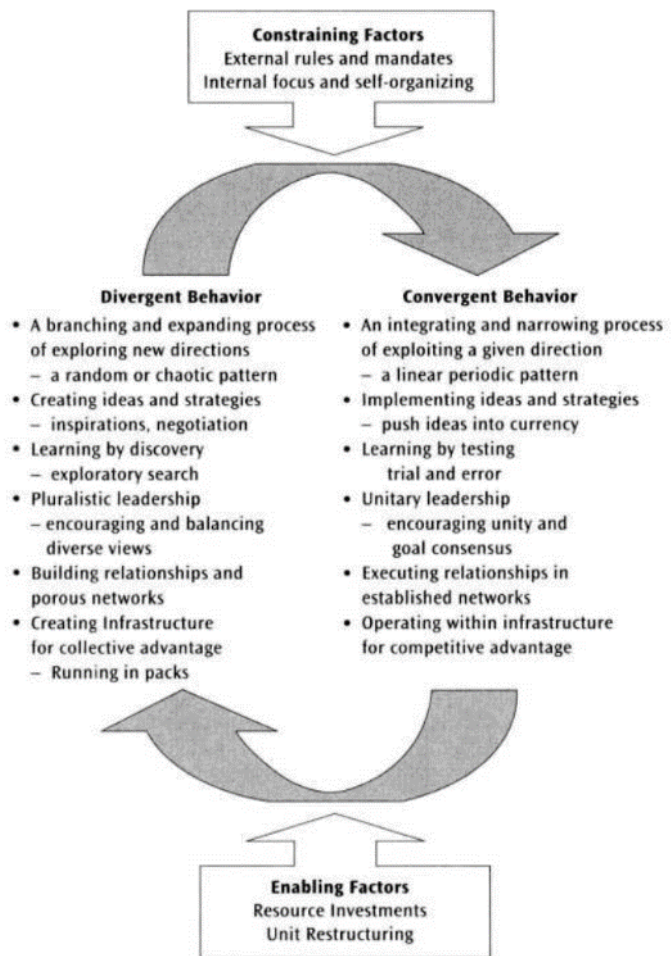
Vi vil ikke gå nærmere inn i modellen, men tar den med da vi ser flere av informantene nevner LEAN som ett av kompetansehevingstiltakene i prosjektet. Dette er en produksjonsmessig tilpasset LEAN, men innehar likheter der prosessen gjentar seg gjennom utprøving og korrigerende i en kontinuerlig sirkel. Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier at grunntanken bak denne filosofien er: «..å skape verdi så effektivt som mulig.» De stiller spørsmål med hva som skjer når det bryter ut en maktkamp mellom en slik effektiviseringsmodell og ideer om innovasjon. Innovasjon har et perspektiv i seg der at prosessene ikke ses særlig effektive ut for en som står på utsiden. Når en da i tillegg legger til muligheter for feil, og usikkert resultat av innovasjonsarbeidet, kan en se på en slik prosess som selve definisjonen på ineffektivitet.



FIGUR 13: 12 TRINNSMODELL FOR INNOVASJON - VAN DE VEN ET AL.

Van de Ven mfl. (Van de Ven 1999) har en modell som beskriver en mer omfattende og kompleks prosess rundt innovasjon. Modellen som omtales som 12-trinns modellen for innovasjon, omtales av Van de Ven som nøkkelkomponenter i innovasjonsreisen. Modellen og boken som modellen er basert på, er fra en empirisk studie av Minnesota Innovation Research Program. De mener å ha funnet et underliggende mønster som er påtatt like. «*The innovation journey is a nonlinear cycle of divergent and convergent activities that may repeat over time and at different organizational levels if resources are obtained to renew the cycle*» (Van de Ven 1999). De viser at det er mange omkringliggende faktorer som en må ivareta da de har påvirkning på prosessen. Disse elementene krever en interaksjon med andre for å skape de endringer som trengs, muligheter for å feile og prøve igjen, og evne til læring. De viser at prosessen ikke er lineær, og kan bevege seg i uforutsette baner. Samtidig viser det en viss struktur og ikke bare tilfeldigheter som ved prøving og feiling, og at en kan påvirke dette. Van de Ven (Van de Ven 2017) skriver at disse «rotede» og komplekse prosessene ikke kan beskrives godt nok med modeller som viser steg for steg sekvenser. I stedet viser han til empiri som tilsier at: «*the innovation journey consists of a nonlinear cycle of divergent and convergent activities that may repeat in unpredictable ways over time*»

Den sykliske prosessen har de fanget i denne modellen:



FIGUR 14: CYCLING THE INNOVATION JOURNEY (VAN DE VEN 1999)

Dessverre gir heller ikke denne modellen noen garanti for suksess om en følger den trinn for trinn (Aasen and Amundsen 2015). Modellen må forstås som en innovasjonsreise der trinnene kan oppstå, og derav forstås av modellen, og ikke 12 trinn som skal gjennomføres. Trinnene er også beskrevet i ulike faser, som modningsfasen, utviklingsfase og implementerings-/anvendelsesfasen. Disse trinnene er av dem beskrevet som:

Modningsfasen

1. Svangerskapsfasen. Her ikke tenkt som en spesifikk innovasjonssatsning, men mer en serie hendelser over tid som til slutt former seg som en ide.
2. Sjokkfasen som bidrar til at ideen kommer fram som et bidrag.
3. Planfasen som tar ideen fra nettopp bare en ide til å kanskje bli realisert, gjennom å vurdere den nærmere, samle ressurser og selge den inn.
4. Spredningsfasen tar man planene og sprer den rundt i organisasjonen for å skape bred aksept og derav nødvendige ressurser.

Her går modellen over i en utviklingsfase der en viser at prosessen som regel ikke er linjær, men kan gå i mange ulike retninger.

5. Feiltrinn som viser at en må ta høyde for feilsteg og tilbakeslag.
6. Endring av forutsetninger, kommer av at pkt 5 kan oppstå slik at en må revurdere planene. Hva vil dette bety for videre ressurser, og hvilke interne prosesser kan oppstå?
7. Ressurstilgang viser at det ofte er ansatte med driftsoppgaver som må delta og engasjere seg i utviklingsoppgaven også. Spenningsfeltet mellom ressurser til operativ drift og utviklingsoppgaver kan være vanskelig for bedriften å håndtere.
 - a. Samme problemstilling rundt eksterne ressurser er ikke spesifikt tatt opp i modellen. Disse har ofte andre oppgaver i tillegg til bistand til en bedrift og kan også bidra til et slikt spenningsfelt.
8. Investorer og toppledelse sine bidrag kan påvirke innovasjonsarbeidets skjebne. Dette både i positiv og negativ retning. De opptrer som korrigerende elementer, men bidrar sjeldent til løsning av alvorlige problemer.
9. Nettverk og relasjoner til andre kan være avgjørende for å lykkes. Dette kan være både kunnskapsmiljøer, finansieringsmiljøer, og også konkurrenter. En fare kan være at disse blir så styrende at en låses i et spor som ikke gir de ønskede effektene.
10. Infrastruktur er en forutsetning for å kunne lykkes, selv om det ikke er så ofte med i andre modeller. Salg- og distribusjonsstruktur er naturlig, men også teknologisk struktur utenfor bedriften kan være avgjørende. Samtidig tar de også med administrativ tilrettelegging og kompetanseutvikling, noe som vi også kan dra videre til organisatoriske forhold.

Anvendelsesfasen

11. Implementering av det innovative produktet slik at det fungerer sammen med det som er eksisterende, samt at det tilpasses for å gi best mulig effekt for bedriften.
12. Avslutningen blir en realisering gjennom å ta det i bruk.

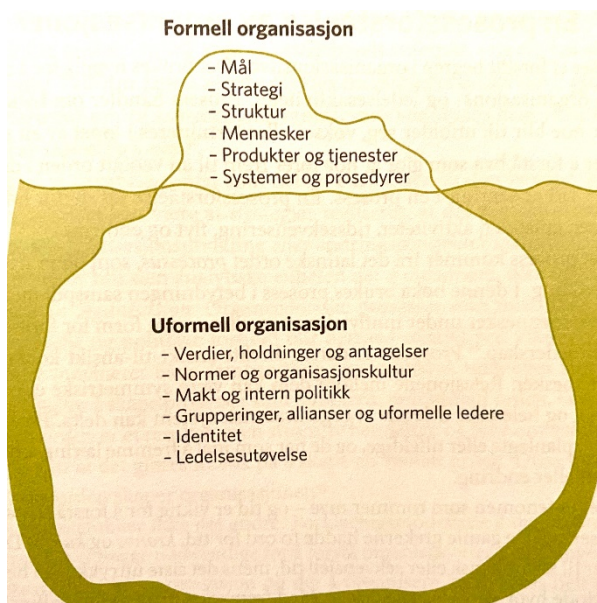
Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) viser til at de samler trinn 1-4 som modningsfasen, mens Van de Ven (Van de Ven 1999) bruker trinn 1-3 i denne fasen og har trinn 4 i utviklingsfasen. Vi kommer ikke til å gå inn i alle stegene i modellen, men se mer på deler av den som kan kobles opp mot den informasjonen vi fikk fra informantene i

gruppesamtalene. Modningsfasen og utviklingsfasen vil derfor bli mer benyttet i denne oppgaven.

2.3.1 Endring

«Organisasjoner som ikke klarer å utvikle nye produkter eller løsninger, er ille ute i dagens konkurranse» (Jacobsen and Thorsvik 2013).

Dette er en konklusjon de trekker ut ifra flere lærebøker om organisasjon og ledelse. Med andre ord er det ikke bare interne forhold som medfører behovet, men i større grad utvikling som skjer i omgivelsene. For å tilpasse seg dette bilder kreves det da en eller annen form for endring. Jacobsen og Thorsvik definerer endring som noe som: «... har funnet sted når organisasjoner utviser forskjellige trekk på ulike tidspunkt» (Jacobsen and Thorsvik 2013). I en organisasjon er det da mange elementer som kan og må være gjenstand for endring.



FIGUR 15: DET ORGANISATORISKE "ISFJELLET" - TOM KARP 2014

Dette viser også figuren til Tom Karp som han omtaler som «Det organisatoriske «isfjellet»» (Karp 2014). Her viser han en organisasjon gjennom billedlig bruk av et isfjell, der store deler av en organisasjon ikke er direkte synlig, men inneholder mange viktige faktorer som påvirkes og må påvirkes ved endring.

Et perspektiv som Tom Karp tar opp (Karp 2014) er at endring også har et ideologisk perspektiv. Det omhandler om at mennesker må finne en mening bak. Beskriver det som at det må være en: «Tro på at de er på vei mot noe bedre, og en tro på at noen kan lede dem dit.» (Karp 2014). I dette ligger også en mulig løsning på en naturlig reaksjon på endring: motstand mot endring. Karp sier at det kan være krevende for enkeltindivider å forholde seg til endring, da ikke til fenomenet endring, men det å bli endret. Tid, mestringsopplevelse, og forståelse eller mening er viktige aspekter for en vellykket endringsprosess. Det er samtidig viktig å påpeke at motstanden mot endring er noe negativt, eller kan ses på som en positiv faktor hvis den håndteres riktig. Den kan være med på å de riktige valgene gjennom at en får

belyst utfordringer bedre gjennom informasjon og innspill. Dette kan en da benytte for å justere sine strategier for endringsprosessen (Jacobsen and Thorsvik 2013).

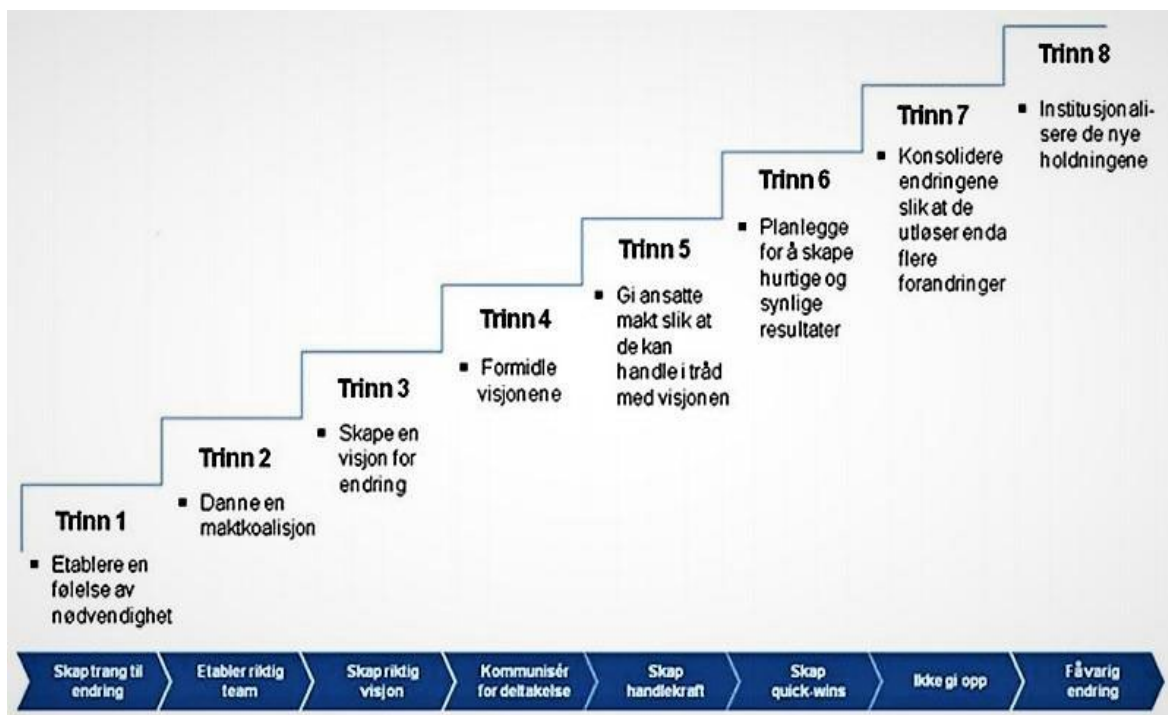
Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) trekker også inn et perspektivet rundt omgivelser, og kaller det for «strategisk tilpasning». Da er det ikke bare tanken at omgivelsene påvirker bedriftene, men også at de har makt til å påvirke og forme omgivelsene. Leders handlinger og organisatorisk læring er da av stor betydning.

I vår undersøkelse er innovasjon et fokus. Endring og innovasjon er ofte begreper som går hånd i hånd. Vi forbinder disse to begrepene tett særlig i det perspektivet at innovasjon må medføre en eller annen form for endring. Hvor endringen må skje er ikke gitt i utgangspunktet, men at det må skje. Eksempelvis viser Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) til Apple, der introduksjonen av iPad var innovativt (og en endring i produkt) uten at det medførte organisasjonsendring. En kan stille spørsmål om at det ikke medførte noen form for endring i organisasjonen, ut ifra Tom Karp sine beskrivelser, når en ser bort fra det rent strukturelle. Men prinsippet om at endring og innovasjon ikke er helt det samme, ser vi. Det blir kanskje mer tydelig gjennom deres eksempel om at en endring ikke bestandig representerer noe nytt, gjennom at for eksempel bedrifter går tilbake til kjente organisatoriske former.

Med en slik vid definisjon og perspektiver som omhandler mange aspekter ved en organisasjon, er det mye å forholde seg til når en skal/må gjennomføre endringer. Det vil da være behov for verktøy som kan lede veien gjennom slike mange hindre.

I artikkelen Leading Change (Kotter 1995) peker Kotter på åtte feiltrinn som en må unngå hvis en få suksess med en endringsprosess. Disse trinnene er i modellen oversatt til veiledninger. I tillegg til konkret veiledning for å unngå disse feilene, er det også to generelle erfaringer som er viktige.

- Endringssuksess er en prosess som tar tid. Å hoppe over trinn gir bare en illusjon av fremdrift og gir ikke suksessfulle resultater.
- Å gå i fellen på ett eller flere av disse trinnene kan gi katastrofale negative virkninger.



FIGUR 16: KOTTERS MODEL FOR ENDRINGSLEDELSE FRA [HTTP://RAADGIVNING.NO/KOTTER-MODELL-ENDRING](http://raadgivning.no/kotter-modelle-ndring)

2.4 Oppsummering

Vi har valgt å legge inn et bredt teoretisk grunnlag for denne oppgaven. Denne studien er eksplorativ, og vi fant det nyttig å inkludere flere ulike teoretiske momenter for å belyse det vi undersøkte. Læring og innovasjon henger tett sammen og vi har derfor valgt å se på begge deler for å bedre kunne forstå våre funn. Espen Solberg og Kyrre Lekve i NIFU sier dette i en kronikk: «Hvis kunnskap er fremtidens viktigste ressurs, må læring være fremtidens viktigste prosess. En rekke undersøkelser viser at det foregår mye læring i norsk arbeidsliv. Men norske bedrifter kan øke sin innovasjonsevne med å få et mer systematisk forhold til læring. Også bedriften må lære seg å lære» (Solberg and Lekve 2014).

Flere av disse elementene fanget vår interesse, og vi ble nysgjerrige på om dette var det generelle inntrykket av prosjektet fra deltagende bedrifter. I tillegg er det flere elementer i målkartet som omtaler «innovasjon», noe som er et tema vi synes er både interessant og nødvendig for fremtidig næringsliv.

Ett spørsmål vi stilte oss er om slike prosjekter gir varig påvirkning på bedriftene og kulturen. Ikke bare gjennom selve prosjektet, og enkelt produkter/prosesser, men som et grunnlag for endringer som gir mer varige virkninger.

I en klynge som Verdal industripark er, med så mange bedrifter og bransjer, er det også

interessant å se om fokuset på innovasjon ga den effekt man ønsket å oppnå gjennom prosjektet Kompetansekraft.

Vi har en forståelse for at innovasjon også krever kompetanse. Derfor ønsket vi å se på industriparken som et læringsnettverk og en læringsarena, og hvordan industriparken i sum av alle bedriftene kan skape læring.

Som beskrevet i teorien fra Van de Ven og 12-trinnsmodellen, er en innovasjonsprosess både omfattende og kompleks. Med så mange faktorer som er med, ville et smalt teoretisk grunnlag ikke fange tilstrekkelig opp de funn vi hadde, og heller ikke gitt oss en bred nok forståelse av disse funnene.

Det gav oss også et grunnlag for å se helhetsbildet i undersøkelsen, der det er deltagere i større og mindre grad fra nasjonalt til helt lokalt. Det å kunne se linjene mellom disse ble også mer tydelig for oss med et vidt teoretisk perspektiv.

3 Metode

I dette kapitlet redegjør vi for hvordan vi metodisk har gått frem for å undersøke vår problemstilling:

Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?

Først går vi kort igjennom sentrale begreper og rammer når det gjelder forskningsdesign og metoder. Videre begrunner vi vårt valg av metode og beskriver gjennomføringen av forskningsarbeidet. I siste del av kapitlet redegjør vi for validitet, reliabilitet, etiske problemstillinger og vår rolle som forskere i dette arbeidet.

3.1 Kvantitativ og kvalitativ metode

Når man skal innhente og undersøke data for å belyse problemstillingen man har, er det to ulike metoder som benyttes. Kvantitativ metode basert på at datagrunnlaget er tall mens kvalitativ metode baserer seg på tekst. Ved kvantitative metoder er det ifølge Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) spesielle statistiske prosedyrer som benyttes ved analyse, mens det ved kvalitative undersøkelser er mindre formalisert. I kvantitative undersøkelser gjøres ofte utvelgelsen tilfeldig slik at resultatene kan generaliseres ut fra den populasjonen respondentene er trukket ut fra.

Ved kvalitative undersøkelser velges ofte informantene med den hensikten at man skal få mest mulig innsikt i fenomenet man ønsker å undersøke og det blir derfor sjelden benyttet tilfeldig utvalg.

De fleste problemstillinger kan derimot undersøkes med begge metoder og de bør derfor sees på som komplementære og ikke konkurrerende. Man kan også kombinere metodene på ulike måter alt etter hva problemstillingen er. Ved *metodetriangulering* benyttes begge metodene for å se på samme fenomen og man vil således få belyst problemstillingen fra ulike perspektiver. Grønmo (1996) i Johannessen, Christoffersen og Tufte (2011) peker på flere fordeler ved metodetriangulering. Enten ved at metodene bekrefter hverandre eller ved at de ved å gi ulike resultater kan stimulere til nye fortolkninger.

Vi vurderte kvalitativ tilnærming som best egnet for å besvare vår problemstilling om Kompetansekraft-prosjektet. Dette fordi vi ønsket dybdeforståelse for hvordan innovasjon og læring Kompetansekraft-prosjektet ble opplevd og forstått av personene som deltok i

prosjektet. Kvalitativ metode gjør det mulig å få dypere kunnskap enn kvantitativ metode ville kunne bidra med fordi forsker kommer nærmere feltet. Prosjektet har hatt et empirisk utgangspunkt da vi i første rekke har arbeidet med primærdata som vi samlet inn gjennom intervju. Samtidig er prosjektet også teori-informert gjennom vi i arbeidet med teoretiske momenter opparbeidet en teoretisk forståelse for feltet.

3.2 Forskningsdesign og strategi

For å finne ut mest mulig om valgt problemstilling må det gjøres mange vurderinger og valg omkring hva og hvem som skal undersøkes og hvordan dette gjøres. Dette omtaler Johannessen, Christoffersen og Tufte (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) som forskningsdesign. De omtaler også tidsdimensjonen som et sentralt kriterium for valg av design.

Når data som undersøkes er fra et bestemt tidspunkt eller en kort tidsperiode, betegnes undersøkelsen som en *tverrsnittsundersøkelse*. Dersom data fra flere enn en periode undersøkes, betegnes dette som en *longitudinell undersøkelse*. Denne kan igjen deles flere former uten at vi velger å omtale dem i denne besvarelsen.

Casestudier egner seg godt til å svare på hvordan noe skjer og oppleves og ikke så godt til å forklare hvorfor. (Casestudier: forskningsstrategi, generalisering og forklaring, Andersen, Svein S. 2013). Eksplorativt design benyttes der forskeren i utgangspunktet mangler innsikt i problemstillingen ønsker å lære mer.

3.3 Vår case

Som vi beskrev i innledningen, var det mange forhold omkring opplevelsen av Kompetanse-kraft prosjektet vi hadde manglende kunnskap om, og vårt valg ble derfor et eksplorativt forskningsdesign som vi mente var god måte å øke vår kunnskap på (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011).

I denne forskningen hentet vi inn informasjon fra ulike kilder for å forsøke å finne svar på våre forskningsspørsmål. Dette er deltakere i prosjektet fra både prosjektstyringssiden, deltagersiden/bedrifter og deltakere på kompetanse/forskningssiden. Ifølge Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011), ville derfor et casesdesign være godt egnet til denne oppgaven. Her ser vi på prosjektet Kompetansekraft som et studieobjekt i en *eksplorerende* casestudie da vi mente det ville være en god metode å innhente mye

informasjon og oppnå dypere forståelse for virkningene av dette prosjektet. Vi valgte med andre ord en eksplorerende studie der vi primært så på empiri og undersøker dataene for å finne svar på våre spørsmål.

Datakilder som prosjektdokumenter fra Kompetansekraftprosjektet og søknadsdokumenter, er ikke benyttet til annet enn å få et perspektiv på prosjektet og de ulike aktørene, samt at disse fanget vår interesse for temaet.

I vår casestudie av Kompetansekraftprosjektet benyttet vi som sagt data fra flere bedrifter og personer som deltok i prosjektet. Vi definerer kompetansekraftprosjektet som casen og hver enkelt bedrift som en analyseenhet. Vår casestudiedesign vil da bli det Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tuft 2011) beskriver på sidene 91-92 som en enkeltcasestudie med flere analyseenheter. Her kunne vi nok også valgt å se på hver enkelt bedrift som en case, men vi fryktet at omfanget av informasjon ble for stort til at vi kunne gå i dybden på materialet.

3.4 Gjennomføring

3.4.1 Utvalg og Datainnsamlingsteknikk

Det ligger en del sekundærdata tilgjengelig i forbindelse med prosjektet Kompetansekraft. Det er blant annet spørreundersøkelsen, prosjektsøknader, program for gjennomføring og ikke minst sluttrapporter. De fleste av disse dokumentene er offentlige, og vi har forsikret oss om at alle data som vi har benyttet, kan publiseres. Disse sekundærdataene ga oss en oversikt over både deltagere og målte resultater.

Med deltagere mener vi her ikke bare bedriftene i industriparken, men også bidragsytere i form av konsulenter, forskere og andre. De bidro med å gi innsikt i formål og målsetting for prosjektet.

Denne informasjonen sammen med prosjektdokumenter, ga oss også grunnlaget for utvelgelse av informanter som vi benyttet til å hente ut primærdata for videre analyse. Hele industriparken ble invitert til å delta i Kompetansekraft, men vi ville se på de som deltok og virkningen de opplever at deltakelsen hadde for dem.

Når vi har sett på utvalget av informanter, gjorde vi et strategisk valg med å ha fokuset på deltagende bedrifter. Dette utgjør da primærdata som er benyttet i denne oppgaven. Som metode benyttet vi gruppesamtaler.

De utforskende spørsmålene vi har ligger i de opplevde effektene av prosjektet basert på det informantene gav oss av opplysninger. Det ble derav naturlig at det kun var deltagende bedrifter som ble undersøkt og ikke alle som hadde mulighet til deltagelse. I tillegg er det valgt å ta med bidragsyttere i prosessene, i form av kompetanse- og forskningsbedrifter. Bidragsyttere som har deltatt kun med finansielle ytelser, tok vi ikke med som en del av målgruppene. Årsaken er at vi ønsket å se på valg av strategi og tiltak, opp imot effekter som gir økt innovasjon.

Dette valget er omtalt av Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) som kvoteutvelgelse eller stratifisert utvalg. Det betyr at en deler opp potensielle informanter i kategorier som har felles spesifikke kjennetegn. Så kan en se på likheter og ulikheter mellom de forskjellige utvalgene, men ikke minst hvordan de i denne prosessen har påvirket hverandre og resultatene.

Samtidig hadde utvalget også trekk av det som omtales som homogent utvalg. Dette gjennom at det er innen kategorien «deltagende bedrifter» er tenkt en forholdsvis homogen gruppe mennesker.

I den andre målgruppen var det ett kriterium, og det var sentral deltagelse. Dette vil da være prosjektdeltagere med både ledelse, opplæring, rådgivning og forskning som tema. Denne gruppen var ikke like homogen som bedriftsgruppen.

Med andre ord en gruppe for deltagende bedrifter og en annen gruppe for andre kompetanse-/forskningsdeltagere. Dette gjorde vi for å få grupper som kan samtale mest mulig fritt uten at det ble fare for å «trække hverandre på tærne», og for å unngå å samle grupper med mulighet for store meningsforskjeller.

Dette resulterte i 4 semistrukturelle gruppesamtaler med totalt 12 informanter.

I en videre analyse, kunne det vært interessant å se på de som ikke deltok, og utviklingen deres sammenlignet med de som deltok. Dette har vi i denne omgangen valgt bort.

3.4.2 Gruppesamtaler som metode

Basert på dette ble det gjort et utvalg av informanter til gruppesamtaler, slik Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) benytter dette begrepet. Årsaken til at vi brukte denne datainnsamlingsmetoden, var å få en større innsikt i prosjektet gjennom at informantene i samtalen ga oss en større bredde av data. Dette er data som kan være vanskelig å etterspørre i en kvantitativ undersøkelse med respondenter, da vi med stor sannsynlighet ikke ville klart å treffe godt nok med konkrete spørsmål. Vi var interessert i å høre om tanker

og vurderinger, noe som lettere kan komme fram i en samtale. Dette kan være forventninger til prosjektet, forventninger til de ulike deltagerne i prosjektet, om det er stor spredning på forståelsen av hva innovasjon er, konkurranseelementer mellom bedriftene i industriparken som påvirker kompetansedeling og så videre. Dynamikken mellom deltagerne kan også påvirke i slik form at en får fram meningsutvekslinger og drøftinger som vi ellers ikke har klart å få fram. Johannesen skriver bl.a. at gruppesamtale er godt egnet når en vil ha informasjon om oppfatninger og motivasjoner til informantene, og en bredde i datainnsamlingen (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011).

I en gruppe kan det enten bli slik at en blir stimulert/støttet av andre, og derav har «mot» til å komme med sine eventuelle kontroversielle synspunkter. På den andre siden kan gruppen virke hemmende gjennom at enkelte tar styring og undertrykker bevisst eller ubevisst andre deltagere. Da kan meningsforskjeller bli hemmet og vi får ikke tilgang til disse viktige data. Gjennom vårt valg om å skille de to forskjellige hovedgruppene mener vi at vi tok hensyn til dette fenomenet. Samtidig måtte vi fortsatt være klar over at dette også kan skje i en homogen gruppe, slik at vår rolle som moderator måtte utøves bevisst.

Vi har også valgt å følge de anbefalinger som er nevnt av Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011), der vi forholder oss til gruppestørrelser på 6-10 personer. Dette er en gruppestørrelse som gir en balanse mellom liten nok gruppe til at en kan få fram tilstrekkelig med detaljer fra de enkelte og samtidig ha nok informanter til at en får en bredere framstilling av tema.

3.4.3 Gjennomføring av gruppesamtaler

Gjennomføringsprosessen startet egentlig i god tid før selve gjennomføringen. Det omhandlet i stor grad planlegging, forberedelse og informasjon ut til deltagerne. Søknad ble sendt til NSD, som måtte revideres før vi fikk godkjenning til å lagre opptak av gruppesamtalene.

Vi har tidligere under rekruttering vist til hvordan vi har valgt å henvende oss eller rekruttere informantene. I dette ligger også avtale av tid for gruppesamtale. Her ble det tatt direkte kontakt med deltagerne og funnet tidspunkt der alle kunne delta. Men på grunn av uforutsette aktiviteter hos to av bedriftene og hos en i prosjektledelsen slik at de ikke kunne delta på oppsatt samtale, arrangerte vi en ekstra gruppesamtale med bare de to og en samtale med en fra prosjektledelsen.

Når avtale og tidspunkt var i orden fikk deltagerne et invitasjonsbrev som beskrev nærmere hva som var formålet med gruppesamtalen og om tema som informantene kunne forberede

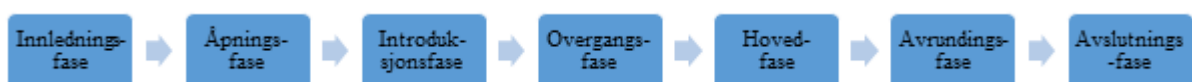
seg på. I tillegg inneholdt brevet informasjon om hvordan data blir innsamlet, lagret og videre prosess med analyse. Samtykkeskjema i henhold til personvernlov/GDPR var også med dette brevet.

For å gi en siste påminnelse, følger vi gitte anbefaling i Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) og sender ut et kort varsel dagen før på SMS. Det for å takke at de har sagt seg villig til å delta og som en liten påminnelse på det som skal skje påfølgende dag. Ved å gjøre dette kan en forhindre unødige stort frafall. Forfatterne har i sin fagbok vist til erfaringstall på 20% frafall hvis en ikke gjør påminnelser kort tid før samtalerne.

Selve gjennomføringen ble gjort form av en semistrukturell gruppesamtale. Ved en u-strukturell gruppesamtale, vil det ifølge Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) bli en fri diskusjon uten for mye innvending fra moderator. Da kan gruppen eller enkeltmedlemmers interesse i større grad bli førende for drøfting, noe som ikke trenger å være sammenfallende med våre interesser.

Opgaven her er begrenset til tema innovasjon og læring, så vi ønsket at samtalerne ble styrt mot dette som tema. Samtidig ønsker vi å legge opp til en samtale som får inn elementer som vi i dag ikke har tatt med i våre planer. Dette vil da lettere komme til overflaten hvis deltagerne har denne friheten i dialogen. Dette er da hovedårsaken til at vi ønsker å benytte denne formen.

Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) har laget en modell på intervjuguide som består av syv faser.



FIGUR 17: DEN STRUKTURELLE GRUPPESAMTALENS SYV FASER FRA JOHANNESSEN MFL. 2011

Når vi har valgt å gå for en mer semistrukturell samtale var det mindre behov for en moderator som er aktiv i alle faser eller styrer samtalen etter klar struktur. Det fordrer da heller ikke en intervjuguide som er detaljert eller fordrer strenge rammer for gjennomføring. Vi har allikevel valgt å se litt på de ulike fasene som er beskrevet der, og tilpasse dette til prosessen vi har valgt å gjennomføre.

Innledningsfasen er en velkomstfase, der en legger mye til grunn for en god prosess. Det å få informantene trygge og føle seg velkomne er viktig. En del av dette er å konstituere gruppen gjennom å klarlegge både formål, intensjoner og retningslinjer. Motivator presenterer seg selv

og sin rolle, samt de andre som er deltagende for å notere, kontrollere teknisk utstyr og observere.

Åpningsfase er en fase for å bryte isen. Dette gjennom at alle informanter kommer til ordet og blir litt «varme i trøya». Her vil det være naturlig at en presentasjonsrunde med de enkelte blir gjennomført, slik at alle er kjent med hvem som er der og i kraft av hvilken rolle. Naturlige spørsmål er: *Kan du si hvem du er, hva du gjør i det spesifikke firmaet og litt kort om hvilken rolle du hadde under prosjektet?*

Introduksjonsfase blir en presentasjon at tema og de områder som skal være gjenstand for diskusjon. Her vil vi også stille åpne spørsmål rundt deres forståelse av temaet innovasjon og læring. Hva er det informantene legger i begrepene og hvilke erfaringer de har rundt dette på mer generelt nivå. Det vil for vår del en flytende overgang til *Overgangsfasen*, der vi vil trekke temaet nærmere prosjektet som de gjennomførte. *Hvordan opplevde de prosjektet opp mot de hovedtema som er presentert?*

Hovedfase blir da der vi stiller de mer konkrete spørsmålene rundt tema. Der ønsker vi å høre mer om den enkeltes oppfatning av resultatet etter prosjektet. Vi ønske også å snevre inn tema rundt elementer som kontinuerlig innovasjonskompetanse, varige strukturelle grep for innovasjon, medarbeiderdrevet innovasjon, kultur og struktur for læring. Med andre ord vil en de forskningsspørsmålene vi har satt opp, bli mer i fokus. Et viktig tema er å høre om «den Norske innovasjonsmodellen» er årsak til effekt eller om enkeltelementer har større virkning enn andre.

Vi valgte å ha mindre fokus på observasjon under samtalene. Men på ett område vil interaksjonen mellom deltagerne være interessant. Dette på drøfting rundt den enkeltes bedrift sin kultur for kompetansedeling med andre både internt og eksternt. Dette kan være et område som er noe mer sensitivt, da det kan påvirke eventuell intern konkurranse. Dette er vi usikre på om er eksisterende, og derav vil observasjon være mer egnet rundt dette tema versus andre tema.

Avrundingsfase blir en runde med informantene om hvilke fellestrekk de har om tema og prosjektets effekt. Der vil vi forsøke å skille mellom de elementer som informantene har helt klare motsetningsoppfatninger rundt, og de elementer som en kan forenes om. I tillegg blir det å få sikret seg at hovedtrekk som er kommet fram i diskusjonen er korrekt oppfattet av oss, og at det er fanget godt nok opp i mengden av data. Spørsmål til oppklaring som «*Har jeg forstått dette riktig?*» og «*Er dette en rimelig fortolkning av diskusjonen hvis jeg sier at...?*»

Avslutningsfase vil også være en glidende overgang fra avrundingsfasen. Det vil være oppsummering, men også en gjennomgang av formålet med gruppesamtalen. I denne fasen er det da viktig å sikre seg om noe har blitt oversett eller kanskje viktigst, avglemt. Spørsmål kan være «*Er det noe vi ikke har snakket om, men som vi burde ha tatt opp rundt dette tema?*» En sikrer da også at informantene har fått fram det de har på hjerte som er viktig for dem i forbindelse med tema.

For oss vil også informasjon til informantene om eventuell neste fase også være del av denne avslutningen. Vi tar også for oss litt om semistrukturerte intervjuer litt senere. Det henger sammen med at gruppesamtalen kan gi oss behov for å gå nærmere inn på enkelte informantere sine oppfatninger i neste fase. Ved å informere om dette som avslutning, kan en si at rekrutteringsfasen allerede er startet opp. En får også rask tilbakemelding om det er interessant for eventuelle informanter, slik at vi ser om det er gjennomførbart.

Moderator er en viktig brikke i gjennomføringen av gruppesamtaler. Han/hun skal være et redskap i samtalen som kontrollerer tid og tema, men samtidig får frem informantenes meninger og skaper rom for at disse skal få komme frem uten hinder.

I forhold til tidskontroll, er det viktig at en skaper nok tid til å få informantene sine opplysninger fram. I tillegg må en ha tilstrekkelig kontroll til å kunne gjennomføre alle fasene tilstrekkelig. For å bistå vil moderator ha en observatør som skal ha kontroll, slik at fokuset ikke blir for mye dratt mot klokken. Vi har satt som mål å ikke ha lengre samtaler enn 2 timer. Innen den tiden skal deltagerne få mulighet til pause slik at fokuset blir opprettholdt. Kan også være bra for å klarne tanker eller bearbeide inntrykk som kommer underveis.

I forhold til regulering av informanter sin deltagelse i samtalen, har Johannessen m/fl fra side 151 (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) flere tips. I forhold til intervjusituasjonen har de ramset opp flere tips de har tatt fra Patton 1990 og Brinkmann 2009. Disse kan også benyttes i stor grad under gruppesamtaler. Vi velger å ikke sette alle disse opp her, men poengterer at de vil være retningsgivende for moderator under samtalen. Spesifikt for gruppesamtaler nevner de noen elementer som vi tar inn.

Får å få fram individenes synspunkter og erfaringer er det viktig å gi dem rom for dette. En teknikk de beskriver er å la alle få litt tid etter at et tema er presentert, til å notere ned sine synspunkter og deretter spørre hver enkelt. Dette kan være en god teknikk i introduksjonsfasen. For å sikre seg utfyllende svar, er det også vist til «femsekundersregelen». La det være litt rom fra informanten avslutter sin kommentar til eventuelt moderator kommer inn. Da kan det være anledning for andre å komme inn, eller at informanten selv også kommer

med flere elementer. En moderator må være tålmodig og samtidig modig nok til å la det være stille noen sekunder uten at tiden må fylles med prat. Da gir det rom for små refleksjoner underveis. På den andre siden kan en risikere at en påtreffer en gruppe der få eller ingen vil snakke. Det tror vi ikke er situasjonen her, men i tilfelle vil vi sette oss inn i teknikker som kan løse en slik situasjon. Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) har også her nevnt flere teknikker, der noen av disse vil være aktuelle for oss.

Disse er *assosiasjonsteknikk* med *historiefortelling* og *fantasireise*. Her kan informanten bli bedt om å ikke snakke i detalj rundt prosjektet, men heller legge det fram som en historie frem mot et konkret tiltak eller produkt. Denne kan også si hvordan denne historien heller skulle vært ut ifra sin oppfatning og uten reelle grenser. En annen teknikk er *Rangering*. Her må informanten ta et valg og rangere elementer og tiltak i prosjektet fra svært viktig til helt uvesentlig. Ut ifra en slik prioritering kan en vekke interessen fra andre informanter som har andre synspunkter.

Et siste element er at moderator må ta nok rom til å styre tema, slik at det ikke styres av informantenes ønsker. Enkelte informanter må en også kanskje begrense i mindre viktige faser, slik at de ikke tar tiden fra andre og hemmer bredden av data.

3.4.4 Intervju

I planleggingsfasen hadde vi åpnet for å kunne gjøre intervjuer av enkeltpersoner dersom det under gruppesamtalene kom frem usedvanlige resultater for en eller flere bedrifter. Det var ingen som skilte seg ut særskilt og det ble derfor ikke behov for enkeltintervjuer.

3.5 Dokumentering og behandling av data

Det har vært drøftet behov for bruk av video i denne sammenheng, men da observasjon av interaksjoner eller reaksjoner ikke var hovedhensikten, valgte vi dette bort. Mye på grunn av at video kan oppleves som mer inntrengende på enkeltpersoner, og kan resultere i forskyving av oppmerksomhet fra tema til «hvordan opptre». Selv om det ikke skal viderefremmes og det gis forsikringer om dette, kan det være en forstyrrende faktor som ikke er hensiktsmessig. Opptak av lyd var derimot helt nødvendig da vi ikke ville vært i stand til å skrive raskt nok til å få med detaljene. Vi benyttet to kilder, slik at vi hadde backup ved en eventuell teknisk svikt. Primæropptakene ble gjort via appen Diktafon som sender opptakene kryptert til Universitet i Oslo. I tillegg hadde vi en analog lydopptaker som backup.

Prosjektet ble meldt inn til NSD (Norsk senter for dataforskning) som er en tjenesteleverandør på personvern til universitetet. De gikk gjennom prosjektet og godkjente det da det tilfredsstilte kravene som er satt i lov.

Under gruppesamtalene var det observatør(ene) som håndterte det tekniske rundt opptak, så moderator styrte samtalen via noen strategiske rammer og spørsmål. I tillegg noterte moderator og observatør enkelte elementer på papir for å kunne stille spørsmål senere i samtalen.

Opptaket sto på fra offisiell start til avtalt slutt med informantene. I tillegg ble det slått av under avtalte og strukturerte pauser. Dette for å unngå å huske av og på underveis, samt at «uformelle» pauser kan resultere i spontan drøfting av tema. Viktige elementer kan da komme bort hvis opptaker var slått av.

For å ha alle data tilgjengelig for alle i skrivegruppen, ble de transkriberte filene lagret i Teams i Office 365 pakken. Filene ble delt til kun medlemmer i skrivegruppen, og lagt i egne mapper som ikke arver tilganger fra overordnet nivå. Det vil være en kobling mellom notater og lydfiler, så derav vil ikke disse filene bli lagt i samme mappe. Det vil ikke være kategorier av sensitive data her, men tar heller ett sikkerhetstiltak for mye enn for lite. Alle notater og lydfiler, vil bli slettet etter at akseptert resultat av eksamen er forelagt.

I arbeidet med denne masteroppgaven, vil det være nødvendig å kunne koble opplysninger og meninger sammen med data som kan identifisere enkeltpersoner. Gjennom GDPR forordningen og ny norsk lov om behandling av personopplysninger, er det viktig at vi overholder de føringer som her gis. Kategorisering av data, klart formål, riktig behandlingsgrunnlag og sikring og sletting av data er viktige elementer.

3.6 Dataanalysen

Etter gruppeintervjuene ble opptakene transkribert til ordrett tekst. Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) viser til Patton 1990, nå de anslår at en times lyd, tar 4 timer å transkribere. Og ved gruppesamtaler med litt byggestøy i bakgrunnen kan vi bekrefte at det tar vesentlig lengre tid. Ellers har Johannessen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) vist til Patton 1990 for flere konkrete tips på dokumentering gjennom både lydopptak og notater. Går ikke nærmere inn på disse, men hadde de som bakgrunnsmateriale og sjekklister.

Som vi tidligere har nevnt, er denne oppgaven teori-drevet og derfor dannet teorien et bakteppe for hva vi så etter og hvordan vi tolker det. Samtidig er den først og fremst eksplorerende og empiri-drevet slik at vi var helt åpne for hva informantene fortalte oss.

Etter at data ble transkribert, organiserte vi disse dataene for få oversikt og å finne mønstre. I denne oppgaven benyttet vi oss av det Johannesen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tuft 2011) betegner som en tverrsnittbasert og kategoribasert inndeling av data. Kategorier og underkategorier ble satt opp ut ifra momentene vi ønsket å undersøke. De sier at dette også er den foretrukne analysestrategien, og viser til Yin. Men som i annen lignende analyse måtte vi først lese gjennom hele datamaterialet fortolkende og lete etter interessante og sentrale emner slik at vi ikke utelukker disse når vi setter opp koder, kategorier og begreper. I denne gjennomgangen dannet vi også oss et helhetsinntrykk som vi tok med oss videre når vi kvalitetssikret våre funn. Johannessen (Johannessen, Christoffersen, and Tuft 2011) viser til Malterud (2003) og Berg (2001) og deres arbeid når det gjelder fenomenologisk analyse og vi planla å følge deres metodikk i kodeprosessen og analysen. Denne metoden er svært systematisk, og det gjør det lettere for oss å dokumentere hvordan vi har kommet frem til våre funn og fortolkninger som er gjort underveis. Vi ønsker med dette å gi leseren innsikt i prosessen slik at en på selvstendig grunnlag kan se om det som er gjort virker rimelig. Med andre ord gjøre vår forskning mest mulig transparent.

Proessen blir da gjort i denne rekkefølgen:

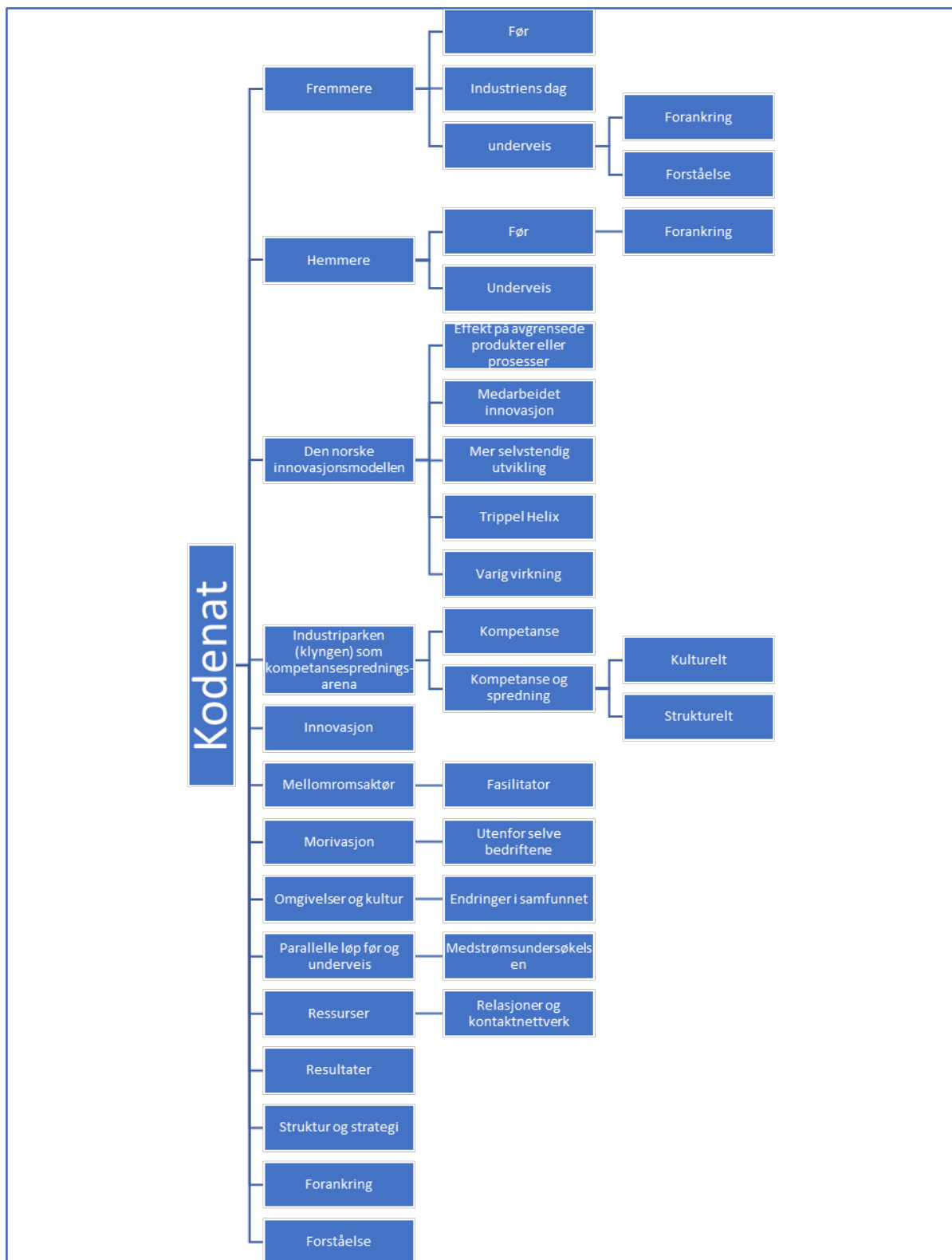
- Helhetsinntrykk og meningsinnhold.
Først må vi som tidligere nevnt få et helhetsinntrykk av alle dataene som er samlet inn, «hva var relevant opp mot problemstillingen?».
- Koder, kategorier og begreper.
Dataene ble kodet ut fra de ulike momentene vi hadde et ønske om å finne. Vi hadde forskningsspørsmålene våre i tankene når satte opp de ulike kodene og kategoriene for å finne mest mulig relevant data til å svare på problemstillingen vår. Kodingen ble gjort ved hjelp av dataverktøyet NVIVO.
- Kondensering.
Her tok vi utgangspunkt i kodingen og samlet de delene av teksten som er kodet under de ulike kategoriene i et kodenotat. Dette førte til at vi fikk et redusert datamateriale og ble sittende igjen med kun det som vi mente var meningsbærende. I denne fasen så

vi også at noen koder kunne slås sammen eller settes sammen som over- og underkoder. Denne teksten ble samlet i et dokument, kalt notat koding.

- Sammenfatning.

Datamaterialet som allerede var sortert, ble analysert. Vi så etter sammenhenger, mønster og prosesser som kunne sammenfattes til nye begreper og beskrivelser og som altså kunne hjelpe oss til å forstå mer av problemstillingen vår. Vi oppdaget da at vi ikke hadde vært helt presise i kodingen. Vi vurderte de kondenserte dataene som så gode at vi valgte å bruke disse som utgangspunkt for funnkapitlet i stedet for å rekodet alle intervjuene. Disse funnene legges frem i kapittel 4. Etter å ha vurdert funnene våre opp mot helhetsinntrykket, har vi kommet frem til at vi har ekstrahert de korrekte funnene og beskrivelsene. Videre vurderer vi disse opp mot de teoretiske modellene og antakelsene vi har gjort i kapittel 2. Dette drøftes i kapittel 5.

Figuren nedenfor viser kodekartet som ble brukt som grunnlag for kodingen i NVIVO. Det følger modellen fra Johannesen m/fl (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) side 200.



FIGUR 18: KODETRE

3.6.1 Validitet og reliabilitet

I kvalitativ forskning blir ofte begrepene pålitelighet, troverdighet, overførbarhet og bekreftbarhet brukt som mål på kvalitet i motsetning til i kvantitativ forskning hvor validitet og reliabilitet blir brukt.

Troverdighet (validiteten) til undersøkelsen henger sammen med hva vi kommuniserer ut om rekkevidden av funnene. Er det mulig å finne den hele og nasjonale sannheten ut ifra et utvalg bedrifter på Verdal? Vi kan ikke si at dette er en undersøkelse som har langt større rekkevidde enn opp mot de deltagende bedrifter og organisasjoner, og det konkrete prosjektet. Men det kan bli funnet enkelte elementer som har overføringsverdi til andre lignende prosjekter. Med andre ord blir troverdigheten avhengig av mottaker.

Vårt bidrag til å få undersøkelsen troverdig, er å beskrive forskningen åpent og detaljert, med både kontekst og fremgangsmåte. Da får leseren innblikk i hvem vi er, hvilke informanter som er med, settingen undersøkelsen er gjort i, metoder og analytiske verktøy osv. Med dette kan undersøkelsen gjenskapes i andre eller lignende settinger og sammenlignes slik at en får en validitet som har en større rekkevidde.

Til lokal rekkevidde av undersøkelsen mener vi å ha bra validitet. Vi har satset på et bredt utvalg av deltagere og ulike datainnsamlingsteknikker, slik at vi har kunnet gå i dybden og undersøke, og derav kunne gitt en bra beskrivelse av hvordan de ulike informantene har oppfattet prosjektet.

Et siste moment som vi skal være oppmerksomme på, er å være tydelige på hva som vi finner av data eller beskrivelser, og hva som er en tolkning av oss. Vi ønsker som sagt å gjøre forskningen mest mulig transparent så leseren kan vurdere rimeligheten i våre funn.

3.7 Vår rolle som forsker

I vår refleksjon over rollen som forskere, så vi at det var viktig å skille mellom arbeidsrollene og studierollene for spesielt to av de tre i gruppen, da de to har sitt daglige virke i industriparken. De må opptre profesjonelt i begge rollene, og være tydelige på at det er to forskjellige sider her.

Begge to hadde også, med ulik inngang, kjennskap til Kompetanseprosjektet fra før, og var derfor ekstra viktig å stille med “blanke ark” og ikke tro at man har “fasiten” på forhånd.

Dette gjorde at man stilte med en slags forforståelse, men samtidig kan man bruke dette konstruktivt gjennom at man kjenner til nettverket på forhånd og har kunnskap om feltet.

Det er viktig å være bevisst på. Samtidig gjorde dette innsideperspektivet at man lettere fikk tilgang til informanter, og fikk en avslappet stemning rundt gruppesamtalene da settingen ikke var helt ukjent.

Som sagt er det viktig å være bevisst denne forforståelsen, men at dette ville vært en faktor uansett forkunnskap før undersøkelsen. Man vil alltid ha en viss grad av forforståelse som et utgangspunkt, og denne må en være bevisst.

Vi ser det da som en styrke at den tredje personen er utenfor industriparken, og ikke har den samme kjennskapen til folkene, bedriftene og Kompetanseprosjektet. Vedkommende hadde dermed et annet utgangspunkt. Dette gav en verdi i prosessen, gjennom at det ble stilt spørsmål som syntes å ha åpenbare svar, men som en oppdaget ikke var like åpenbart når de ble drøftet mer grundig.

3.8 Refleksjon over valgt design og metode

Casestudier egner seg godt til å studere et bredt datagrunnlag fra mange ulike kilder og vil da være spesielt velegnet til å belyse komplekse problemer. Derimot er casestudie også blitt beskyldt for å være mindre pålitelig enn andre metoder som inneholder eksperimentelle forsøk eller spørreundersøkelser. Metoden blir dermed for fleksibel og lite vitenskapelig. Yin (Johannessen, Christoffersen, and Tufte 2011) forsvarer dette med all forskning kan ledes i en retning avhengig av forskerens virkelighetsoppfatning.

En mer anerkjent problemstilling er at casestudien er lite egnet til statistisk generalisering, men resultatene kan være godt egnet til analytisk generalisering.

3.9 Ethiske problemstillinger

Generelt i datainnsamling er flere etiske hensyn viktig å være oppmerksom på; informert samtykke, konfidensialitet, konsekvens og forskerens rolle (Kvale et al. 2015). I forkant av datainnsamlingen fikk vi godkjent prosjektplanen fra NSD (vedlegg 1), og i overensstemmelse med de forskningsetiske forpliktelsene, leverte vi et informasjonsskriv til informantene (vedlegg 8). For oss var det viktig å ta intervjuobjektene på alvor. Vi forsøkte innledningsvis og underveis, å være tydelige i kommunikasjon med intervjuobjektene. Viktige avklaringer ble tatt tidlig i dialogen med de om de vil delta. Spesielt å fremheve at det var frivillig deltagelse for de som samtykket.

Vi informerte også at de kunne trekke seg underveis. Til vår glede var responsen at de ønsket å delta, og om det var behov kunne de gjerne stille opp for mer informasjon og betraktninger.

Vi var fokusert på våre handlinger, og var bevisste på hvordan vi belyser spørsmålene, slik at de ikke skulle få noen konsekvenser for de involverte i etterkant i jobbsammenheng eller privat. I de ulike gruppene fikk vi ingen bemerkninger på dette, og vi tolket stemningen som avslappet og god, med mange som ville delta i samtalen. Heller ikke i etterkant er det kommet noen anmerkninger på dette.

Vi er tre i denne gruppen, og to har som tidligere nevnt, tilhørighet til Verdal industripark. Det var derfor svært essensielt for oss i vår forskning å ha fokus på de etiske spørsmålene og problemstillingene som kunne ha dukket opp. Problemstillinger som kunne vært av en slik art de påvirket intervjuobjektene, eller forholdet mellom dem som deltok på en negativ måte.

Respekt for våre intervjuobjekter var noe vi diskuterte mye, og alle tre var bevisste på det. Både deltakerne og datagrunnlaget skal behandles med respekt, både underveis og i etterkant.

Vi i gruppen har tatt en runde og diskutert om det er noen flere etiske problemstillinger vi burde belyst, uten at vi har avklart noen flere.

I denne oppgaven er det ikke noen personsensitive data vi skal forske på, så denne problemstillingen var ikke nødvendig å hensynta i prosessen.

4 Presentasjon av funn

I dette kapitlet legges funnene fra våre analyser av gruppeintervjuene frem. Funnene danner grunnlaget for videre drøfting opp mot teori og forskningsspørsmål, og vil være utgangspunktet for diskusjonen som gir svar på problemstillingen:

Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal industripark?

I tillegg til innovasjon og læring, så vi at prosjektgjennomføring utgjorde en viktig del av innovasjonsprosessen.

Vi vil i det følgende utrede nærmere rundt hvert hovedfunn.

4.1 Innovasjon

Ett av de viktigste funnene i studien handlet om hvordan informantene tenkte rundt innovasjon.

En informant uttalte følgende; *«Hvis vi ikke gjør noen grep, ikke bare utnyttes ikke potensialet, men det kan også være farlig».*

Aktører i parken så at det var behov for å gjøre noen endringer i industriparken. Vi har ikke informasjon som tilsier at dette var alle, men tilstrekkelig mengde slik at en fikk nok følgere til å starte prosjektet Kompetansekraft.

Funnene innen temaet innovasjon viser at det var et sterkt ønske i Kompetansekraft-prosjektet om å skape en større forståelse for mer innovasjon og åpenhet i industriparken. Viktig faktor for å få til dette var å samle de ulike aktørene til å bidra på ulikt vis. Gjennom dette sammen med tilførsel av ressurser, slik at en aktivt kunne arbeide med dette over en periode, kunne de gjennomføre den norske innovasjonsmodellen i praksis.

Vi har også funn som viser at det gav resultater gjennom endringer, utifra følgende sitat fra en av informantene: *«Jeg tror vi kan ha som påstand at det har skjedd en markant holdningsendring».*

4.1.1 Struktur for innovasjon

Funnene innen temaet struktur viser at styringsgruppen var bevisste på å bygge prosjektet slik at det var noe bedriftene fikk eierskap i og så verdien av.

Vi fikk informasjon som tilsier hvor viktig den «Norske innovasjonsmodellen» eller Trippel Helix er som struktur for utvikling. Informantene mente at man ikke hadde klart den utviklingen som skjedde i løpet av prosjektperioden uten at man hadde fått tilført de offentlige midlene. De så det som en nødvendighet at det offentlige så verdien av dette og var med som investorer og bidro til arbeidsmetodikken den norske innovasjonsmodellen. En av informantene uttrykte: *«Viktig at det offentlige er med, de er bevisste, og de har penger, altså skattebetalernes sine penger, så vi betaler jo for det. Så når bedriften betaler til det offentlige gjennom skatt, så tror jeg at vi skal forvente og ønske at de er med som en investor i noe».*

I dette ser vi at det offentlige ikke bare har en rolle som investor, men også som retningsgivende i forhold til bevisste prioriteringer. Andre informanter løftet frem andre sider, som for eksempel at det finansielle har stor innvirkning på prosjektet. Det ble også gjort strategiske valg i forbindelse med søknader for å kunne treffe med de områder som finansielle institusjoner har som prioritet. En i gruppeintervjuet sa følgende: *«Prøve å lage noen nye prosjekter som samsvarer med det det offentlige fokuserer på og støtter».*

I tillegg ser vi forventningene til det offentlige og deres virkemiddelapparat.

FOU aktører har også fått en annen betydning gjennom prosjektet. Vi har fått eksempler på bedrifter som i større grad benytter disse aktørene som del av en plan over lengre tid: *«Jeg ser XX nå som for eksempel, at de ringer nå i desember og ber oss om å bli med inn i prosjekter som de skal søke om i september neste år».* Funnene tilsier klar økt bruk av FOU-aktører. Denne økningen har blitt lagt merke til, og ført til endring i strukturen til denne aktøren. Et annet funn som underbygger dette, er at styrene i enkeltbedrifter har fått personer med mer FOU kompetanse inn i styrene sine: *«Vi fikk jo inn xx i styret, og det hadde ikke vært mulig uten til disse prosjektene».* I tillegg har vi informanter som sier at det er blitt mer fokus på utvikling og derav mer midler som settes av til dette.

Vi har også funn som viser at størrelse og ressurser i bedrifter har betydning for hvordan en klarer å nyttiggjøre seg av offentlige midler. Noen mindre bedrifter hadde vansker for å se seg selv i rollen som oppdragsgiver på utviklingsprosjekter, mens de større hadde noe struktur på plass til å ivareta dette. Samtidig har vi informasjon som tilsier at prosjektet gav kompetanse

som førte til større evne til å nyttiggjøre seg av slike muligheter: *«Det er mye mer systematikk føler jeg, for å evne å koble seg på omverden. Og å nyttiggjøre seg offentlige midler».*

I forhold til industriparken som klynge har vi informasjon som viser noen utfordringer, men også en utvikling i løpet av tiden.

Informanter opplevde at det var manglende oversikt for totalen i parken ved oppstart. Det var vanskelig å få en god oversikt over nå-situasjonen i parken. Man gikk ut fra at det var et gap mellom dagens situasjon og ønsket fremtid, men en visste det ikke sikkert. Det i seg selv var en utfordring. En informant uttalte følgende: *«Det var ingen som visste det heller ikke sant, og dersom du antar at du har et gap og du ikke vet hva du har - så har du en utfordring».*

Vi har funn som tilsier at det har vært, og er en god kultur for å bistå hverandre mellom bedrifter, men finner lite av informasjon som tilsier at dette er en strukturell oppbygning i klyngen som understøtter dette. Viser da til informasjon om uklarhet i roller og bruken av felles aktører for klyngen.

Vi har funn som tilsier en endring gjennom mer bruk av felles møter og kurs. Vi har også eksempler fra kulturavsnittet som viser en mer åpen holdning i forhold til fri flyt av kunnskap og ideer, men mangler funn som viser at det skyldes strukturelle endringer. Unntaket er etablering av Industriens Dag, som vi omtaler noe senere.

Vi har derimot funn som viser at tiltak som skjedde under prosjektperioden gav gevinster som skyldes at grensene mellom bedriftene ble mer åpne slik at kunnskap og ideer kunne flyte mer fritt: *«... jeg har i hvert fall fått mer inntrykk av at de (ansatte) trykker på i vårt system med alt fra organisering til informasjonsflyt. ...om det er teorien de har plukket opp eller at de har snakket med andre bedrifter det vet ikke jeg».*

Forankring av prosjektet til eierne og deres styret var potensiell konflikt, da hverdagen handler om balanse mellom drift og utvikling og hva man klarer å finne tid til (eller å prioritere av tid). *«...det er jo prosjekter som tar tid, og vi er jo ikke tilført noen flere ressurser. Så det det tar tid i fra, det er jo drift. Når vi går inn på dette her, vi tok det opp med styret. Har vi tid til dette her? Har vi råd til å ikke gjøre dette her? Det er hele tiden denne vurderingen».*

Vi har funn som tilsier at dette ikke bare var et element i forbindelse med Kompetansekraft, men er utfordring som tilligger bedriftene både før og etter prosjektet. Vi har tidligere omtalt funn som tilsier et økt fokus på utvikling, og det har ikke redusert denne prioriteringskonflikten. Informanter har omtalt denne situasjonen, og stilt spørsmål om

deltagelse i alle utviklingsforslag er fornuftig: *«Du kan ikke bare bli med for at det er noe som kan interessere oss litt».*

4.1.1.1 Mellomromsaktører/ressurser

«Det er viktig å ha med personer og organisasjoner i regionen som folk har tillit til. I tillegg kan personer som kjenner språket og kodene i flere sektorer og organisasjoner, for eksempel både i næringslivet og i organisasjonslivet, skape økt forståelse på tvers» (Kommunal-og-moderniseringsdepartementet 2018).

Viktigheten av å ha mellomromsaktører i prosjektet, som ble opplevd som gode støttespillere, døråpnere og gjennomførere, og som samtidig også utfordret og fikk bedriftene til å tenke utvikling (innovasjon) var essensielt viktig. Informantene var tydelige på at i prosjektet så var det veldig personavhengig i forhold til hvor mye man lyktes. Informantene beskriver at de opplevde det som veldig avgjørende at det var personer i prosjektledelsen med de «rette» personlige egenskapene *«Jeg tenker på enkeltpersoner og drivere som en faktor. Ja absolutt. Pluss de enkeltpersonene i XX og XX som kobler oss videre i deres systemer. Ja, det er mye enkeltpersoner».*

Egenskaper som samarbeidsfokustert og risikovillige, i tillegg til at de hadde en entreprenøriell inngang i samhandlingen, som ga ekstra kraft og motivasjon til alle involverte. Det trekkes også frem viktigheten av enkeltpersonene som var tålmodige, raus/fleksible med tidsbruken og et sterkt engasjement og «drive».

En av informantene uttrykte dette: *«Så det at det er noen krefter som holder eller prøver å være et lim mellom aktørene både innenfor parken og opp mot kompetansemiljøet og teknologibedrifter utenfor parken, det har jeg selv sett er viktig».*

Et funn rundt disse aktørene var at informantene mente at mellomromsaktørene jobbet mange timer gratis. Dette var en viktig faktor som ikke ble kommunisert godt nok ut til en del bedrifter. En får også forståelse for at det var nødvendig, da slike endringsprosesser krevde såpass med timer i jobbingen at en ikke kunne ta betalt for alle. Da ville det blitt for kostbart og kanskje lite interessant for en del. Dette gjaldt også for kompetanseinstitusjoner og forskningsmiljøene.

I prosjektet Kompetansekraft har vi informasjon som tilsier at disse aktørene også gav prosjektet et system eller struktur for innovasjon: *«Jeg vil si at et innovasjonssystem så har en fordel av å spille på noe. Og jeg tror at Kompetansekraft egentlig tilførte slike systemer».*

Basert på de ovenfornevnte opplysninger, har vi fått inntrykk av at disse aktørene også representerer en fellesfunksjon for parken. Det er opplyst fra informanter om at det var en utfordring å få forståelse blant bedriftene for viktigheten av dette og nødvendigheten av å investere i det. Bedriftene ønsket ikke å dekke slike kostnader uten at andre ressurser kom til utenfra: *«Det er investeringsvilje i bedriftene, men man ønsker ikke å dekke fellesutgiftene, i hvert fall ikke hele regninga av det som kreves».*

Det må ikke tolkes dit at disse aktørene skulle drive prosjektet på vegne av bedriftene, men ha som ordet tilsier, en mellomromsfunksjon. Dette var også informanter klare på: *«Det er veldig mange ting som må også være på plass rundt et styre sin påvirkning av operativ ledelse. Og hvordan den operative ledelsen involverer hele bedriften hvis en skal reelt ha stor betydning. Så slik sett så kan ikke de eksterne aktørene gjøre jobben i bedriftene».*

4.1.2 Industriens Dag

Arenaen Industriens Dag ble utviklet i løpet av Kompetansekraft-prosjektet, og det ble et stort og viktig arrangement for aktørene i Verdal industripark, men også for regionen. Denne arenaen ble over tid utviklet til et av de viktigste møtepunktene og kompetansepåfyllet for bedriftene, jamfør informantene: *«Industriens Dag 2015 her på Vip-senteret. Det var en viktig milepæl i forhold til forskningsarbeid for da fikk XX ta seg til rette».*

Som nevnt under struktur for innovasjon, er dette det mest tydelige bidraget som kom ut ifra Kompetansekraft. Informanter har sagt at denne arenaen ble helt avgjørende for prosjektet, for å skape den riktige stemningen og få vist seg fram.

Dette ble en arena for deling av erfaringer og kunnskap og det har gitt en stor verdi for lagfølelsen. I tillegg ble det hentet inn foredragsholdere på nasjonalt nivå, som satte fremtiden på dagsorden. De ble også katalysatorer for enkeltbedrifter i parken gjennom kunnskap og kontaktnettverk: *«Det er ikke bare å ha dem hit og inspirere oss, men faktisk at det blir koblet til nasjonale ting. Viktige aktører nasjonalt som også tenker internasjonal, mye å hente med de folkene en henter inn som inspirerer i litt ny tematikk år for år».*

I tillegg er det blitt den viktigste møteplassen for å vise ungdommene i regionen mulighetene innen yrkesvalg, og få bli kjent med de ulike bedriftene. Mange bedrifter ønsket fokus på fagarbeideren i prosjektet og dette ble også en av tiltakene for å imøtekomme dette. For flere bedrifter er det fortsatt en av de viktigste rekrutteringsarenaene.

Samtidig sa informantene at de opplevde at det var for lite fokus på kompetanseheving rundt fagarbeideren i prosjektperioden. I løpet av årene som har gått har det blitt mindre søkelys på dette også på det faglige innholdet på Industriens Dag.

Informantene stilte spørsmål rundt om dagens bedrifter innen tradisjonelle yrker, var for lite «kult» og spennende? Det er omtalt fra informanter at bedrifter som er innenfor næringer som er mer tradisjonelle, men godt etablerte gjennom mange år, har mer behov for utvikling i stede for nyvinning. Dette er ikke hensyntatt like mye utover i prosjektet, og videre etterpå.

Vi fikk også informasjon om at Industriens Dag var i hovedsak sett på som en arena for bedriftslederne. Selv om det også var ansatte med på arrangementet, er informantene usikker på verdien og resultatet av det. I tillegg har vi også synspunkter som tilsier at noen informanter ikke tror det har ført til så mye informasjons- og kompetanseutvikling innad i parken.

4.1.3 Kultur for innovasjon

Informanter beskriver at de opplevde at det i starten var vanskelig å selge inn hva innovasjon handlet om. Det var også lav forståelse fra bedriftene på hva verdien av FoU kunne tilføre dem, og en av informantene sa følgende: «*Forskning er det man forbinder med Moser og laboratorier og rotter og mus*». Informantene beskriver imidlertid at deres opplevelse er at FoU ble ufarliggjort i løpet av prosjektperioden.

Miljøet man er en del av, ble også veiledende for de som ikke var så aktive deltagere i starten. For de som deltok ble det en veiviser for å utvikle egne veier.

Flere av informantene hadde ikke noe forhold i starten av Kompetansekraft-prosjektet, at AS Norge var satt opp med en genial virkemiddelpakke. Sentrale aktører mente at dersom bedriftene var villig til å ta litt risiko og var litt fremoverlent som bedrift, så fikk man i gang innovasjon som de kunne «høste av» i fremtiden. Prosjektledelsen jobbet ut ifra at man her ikke skulle treffe bedriftenes behov alene. Men at det skulle være potensiale for verdiskapning. Det handlet om at det skulle være en innovasjon som var innovativt sammenlignet med andre løsninger. Dette var også i tråd med forskningsrådets midler.

De små bedriftene hadde kjennskap og erfaring fra små prosjekter, men når store prosjekter ble presentert torde de ikke ble med. En av informantene sa følgende: «*Vi er en liten bedrift, og da blir det litt slik at når en ser den store Sintefmaskina som tøffer forbi, så hopper du ikke*

på. Du tør ikke». Informantene ga tilbakemelding om at Kompetansekraft-prosjektet resulterte i å ufarliggjøre det, da de fikk en annen forståelse for verdien av de større prosjektene.

Vi fikk informasjon om at det å selge inn budskapet om å investere i fellesskap, for så å hente ut det en selv bygger på toppen, ikke var en enkel øvelse. Informanter fortalte at kommunikasjonen rundt prosjektfinansieringen ble tonet ned, da en så at den jevne bedriften var mest interessert i innholdet og aktiviteten. Samtidig uttrykte informantene følgende: «*Alle midlene går til XX, og så går det jo til å betale den gjengen som selger seg inn*».

Kompetansekraft-prosjektet ønsket å bidra til at alle fikk forståelse for at om man i fellesskap la inn litt ressurser, så ga det i sum mye drahjelp. Om alle bidro med litt og var villige til å investere og ta litt risiko, så ville det i praksis gi store positive ringvirkninger for hele industriparken: «*Det er investeringsvilje i bedriftene, men man ønsker ikke å dekke fellesutgiftene, i hvert fall ikke hele regninga av det som kreves*». Noen bedrifter hadde også oppfatning av at det ville komme store midler til kompetanseutvikling direkte til bedriftene.

Det var et fokus fra sentrale aktører å skape en kultur som var mer åpne, slik at en klarte å skape utviklings-, innovasjons- og forskningsarbeid: «*De fleste bedriftene har godt av å ha en åpenhetskultur, og faktisk bygge gode prosjekter / innovasjonsprosjekt. Jeg har enda ikke sett et prosjekt som er best når en bedrift gjør det alene*». Det var da viktig at det ble satt sammen ulike aktører i industriparken slik at de kunne jobbe aktivt med forbedringsprosesser, effektivisering, økte veksten eller se på nye forretningsområder.

Prosjektlederne beskriver at man jobbet systematisk for å tilrettelegge for innovasjon, der utvikling av porteføljen blant annet besto av å ta tak i bedriftenes utviklingsbehov som igjen førte til utvikling av eksterne prosjekter og indirekte bidra til en mer åpnere innovasjonskultur.

Informantene hadde ulike historiske betraktninger om samarbeidet innad i industriparken. Noen mente det lå et potensial i å få til et enda bedre samarbeid, mens innenfor andre bransjer mente man det hadde vært godt over flere år. De fleste beskriver dagens situasjon i industriparken, som et miljø som fremstår i større grad enn tidligere som en arena med tillit og samhandling. I tillegg finnes det flere gode eksempler på at en har sett ut over selve industriparken i ulike prosjekter og fått til godt og fruktbart samarbeid med andre industriklynger i regionen.

Informanter viser til at det ble skapt ulike «indirekte koblingen» gjennom Kompetansekraft-prosjektet. I disse rommene er informantene overbevist at det skjedde verdiskapning på

mange nivåer. Dette var noe som ikke var så bevisst for deltagerne i starten og underveis. Ansatte i bedrifter møtte ansatte fra andre bedrifter på de ulike arenaene og fant felles utfordringer. Det førte til at de snakket sammen og delte ting på en annen måte enn tidligere. Selv om dette ikke var hovedfokuset for det konkrete tiltaket, reflekterte informanter seg fram i gruppesamtalene til at dette skjedde i større grad enn hva en var bevisst over. En av informantene uttalte følgende: *«Det ville aldri skjedd for fem år siden, det hadde vært helt utenkelig og delt denne typen erfaringer om at vi plages med målesystemet. Det hadde blitt holdt hemmelig, men nå er det helt naturlig, selv om vi er konkurrenter, for vi har en felles interesse av at det fungerer best mulig».*

Vi mener å finne data som tilsier at det skjedde kulturelle endringer, også i store og komplekse bedriftene, gjennom at man opplevde mer åpenhetskultur: *«Jeg synes at de er mye mindre beskyttende på ting. En ser mer ønske om å dele, som for eksempel på siste fagdag om Havbruk».*

I løpet av prosjektperioden var det en del tilbud om kurs og etter og- videreutdanning, noe som førte til at bedriftene selv satte i gang med egne tiltak i etterkant. Informantene beskriver at dette ikke hadde blitt noe av, om de ikke hadde vært i et miljø som var med på å utfordre de. Det var vanskelig å selge inn generelle kompetansepakker som kunne stimulere til innovasjon og utvikling, og det ble mer etterspurt konkrete og håndfaste utviklingsprosjekt, som f.eks LEAN-kurs.

En annen faktor som informantene reflekterte rundt, var betydningen av generasjonsskifte i parken på sentrale personer. Industriparken hadde blitt bygd opp i over 50 år, og man begynte å se endringer på eierstrukturen. Informanter mener at dette generasjonsskiftet førte til en noe annen inngangsvinkel. De beskriver at flere av bedriftslederne og eiere så at det det begynte å gå noen tog som det var viktig å være med på. Endring i alder på lederne var nok også noe som påvirket, da de som tok over var yngre og mer åpne, og så mer verdi av samarbeid og deling.

4.2 Kompetanse - Læring

Funnene innenfor temaet kompetanse og læring viser at prosjektet i stor grad har bidratt til læring blant de bedriftene og personene som deltok i Kompetansekraftprosjektet. Det har skjedd i svært ulik grad i de ulike bedriftene. De ulike bedriftene hadde ulikt ståsted og kultur for læring i utgangspunktet, men funnene våre tyder på at de har blitt mer positive til læring

underveis. Prosjektledelsen beskrev det som vanskelig å få en god oversikt over kompetansebehovet i parken før Medstrømsundersøkelsen ble gjennomført: *«Det var ingen som visste den heller ikke sant, og dersom du antar at du har et gap - og du ikke vet hva du har, så har du en utfordring».*

Ut fra tilgjengelige sekundærdata og informasjon fra informantene ser vi at det har vært arrangert kompetansetiltak på mange nivåer. Alt fra frokostmøter, fagdager via kurs over flere dager til universitetsfaget Praktisk ledelse på 10 studiepoeng over flere måneder og Arbeidslederskolen som gikk over et år. Her har deltakerne fått kunnskapspåfyll iblant annet praktisk ledelse, arbeidsledelse, vedlikeholds-styring, og LEAN. Deltakerne jobbet seg gjennom kursene i grupper på tvers av bedriftene og på den måten blitt bedre kjent med andre personer og bedrifter.

Informantene viser til at når personer blir kjent med andre og utvider nettverket sitt, fører det til at de begynner å jobbe litt annerledes. De erfarte at de hadde mange flere felles utfordringer enn tidligere antatt, og de satt igjen med nytt innblikk. Bedriftene deler mer av sin kunnskap og man har bedre mulighet til å spørre seg fram for å nå egne mål. Samtidig har ønske om og mengde informasjon om status i flere av bedriftene endret seg: *«Før så var det ingen som visste før det var klart i Brønnøysund hvordan bedriften gikk. Nå informerer jeg månedlig, prosjektrengskap, månedsregnskapet og forsøker å forklare at månedsregnskapet er omtrentlig for de har mye med når du tar inn kostnader inntekter, og da blir det spørsmål og spørsmål og spørsmål så det er behagelig å ha en lukket bedrift, men det er nok mer fornuftig å ha det åpent».*

En av informantene beskriver prosjektet som en læringsprosess, og eksemplifiserer det som en topp-tur med en kjentmann: *«Målet det er der, men hvis en da drar på tur med den kjentmann opp dit, det er jo plutselig ikke toppen som er det en lærer av. Da går en forbi forskjellige plasser, så hører en historier om de forskjellige tingene og en lærer mye hele veien oppover. Så plutselig er ikke målet det fram i der, men veien dit. Slik føler jeg at dette prosjektet har vært».*

Informantene bekrefter at de nå ser på industriparken som en læringsarena. Kompetansekraft-prosjektet blir fremhevet som en årsak til bedre nettverksbygging og større forståelse for å være «en av laget». De omtaler det som at man har «revet ned gjerdene» og fått mer åpenhet.

Det er også en av informantene som sier at de, som et resultat av deres involvering i Kompetansekraft-prosjektet, endret praksis slik at produksjonen i de ukentlige møtene nå må

legge fram minst en ny forbedringside i forhold til produkt, produksjon eller administrasjon. De beskriver også at de lærte å ta i bruk nye verktøy for å gjøre produksjonen de driver, altså kjernevirksomheten, enda bedre.

En av informantene uttalte om Lean-kurset: *«Det ga et sterkt nok momentum internt til at det ble kjørt en målrettet Lean-prosess over flere år. Og ut fra den har det helt klart kommet mye hverdagsrasjonalisering og smarte metoder i alle fall internt. Ikke forskningsprosjekt men det har skjedd mye internt knyttet til Lean og nye fabrikasjonsmetoder som er en ren konsekvens av de tiltakene som ble rigget».*

Flere ser også at mye må endres da dagens behov ikke kan løses med «gammel» kompetanse og teknologi. Prosjektet gav en felles arena til å beskrive behov og få hjelp til å dra det videre. De ser ikke klart om det er fra tilført formalkompetanse eller om det er fra nettverket: *«Om det er teorien de har plukket opp eller at de har snakket med andre bedrifter, det vet ikke jeg».* De oppfatter at det kommer like mye ut av det å treffe andre med ulik interesse og ulike arbeidslokalisasjoner. Det gir mer samarbeid, og gjør at det kommer flere «spin-off» i gang ut av det. Videre kom det frem at bedriftene mente at kontakten med de videregående skolene i området ble tettere gjennom at rektor ved en av skolene var med i styringsgruppen for prosjektet. Skolen fikk på denne måten bedre innsikt i bedriftenes behov og kunne tilpasse opplæringen i skolen slik at elevenes kompetanse matcher bedriftenes behov i større grad og dermed vil de få bedre fagarbeidere i fremtiden.

Et annet funn som også var interessant, er at informantene påpekte at dette har påvirket styrene i flere av bedriftene. Det ble i styrerommet mer diskusjon på hvordan man skulle fordele ressursene mellom drift og utvikling, og mer bevissthet rundt risikoen med utvikling. Noen av informantene sier de har fått inn representanter for FOU inn i styrene, noe som var direkte forårsaket av aktiviteten i perioden, og de var positive til det. De så også at prosjektet hadde ufarliggjort denne gruppen og skapt en tettere kontakt. Samtidig uttalte de at det kunne bli for stort fokus på utvikling i styrerommet også, og at det var viktig at styreleder balanserte dette.

Utfordringen for læringen i prosjektet var at ønsket fra bedriftene om sterkt fokus på fagarbeideren ikke var helt i tråd med utlysningen fra Innovasjon Norge samtidig som det var mer komplisert for prosjektet å rigge mange spissede fag-kurs. Medstrømsundersøkelsen avdekket også at det var store behov knyttet til mer generisk kompetanse, så som ledelse,

LEAN og prosjektgjennomføring. Dette førte til at det i hovedsak ble disse generiske kursene som ble gjennomført og fagdage dekket opp noen av de mer spissede temaene.

Videre har vi funn på at temaene rundt digitalisering som ble satt opp på Industriens Dag et par år ut i prosjektet ble oppfattet som litt fjernt fra virkeligheten til noen av bedriftene som driver med tradisjonell produksjon i parken. Som en bedriftsleder uttrykte det; *«Dersom prosjektet går i en retning av at det blir innovasjon for innovasjon sin del eller digitalisering fordi at digitalisering er kult, Så blir prosjektet sittende igjen med noen konsulenter og noen forskere og noen sånn ...»* og *«Det er ikke interessant for oss lenger og det tror jeg også gjelder flere av de tradisjonelle bedriftene. For vi driver ikke med digitalisering for digitaliseringen sin del»*.

4.3 Prosjektgjennomføringen

I forhold til prosjektgjennomføring har vi noen funn som vi har identifisert som ulike faser gjennom 12-trinnsmodellen til Van de Ven (Van de Ven 1999).

I forkant av Kompetansekraft-prosjektet så opplevdes det som litt stille i industriparken med henblikk på nyetableringer, forskningsprosjekter og lav grad av samhandling mellom bedriftene. En informant som var sentral i denne fasen sier at: *«Selv om tallene i industriparken så veldig bra ut på denne tiden var det en snikende følelse av at hvis vi ikke gjør noen grep, så ikke bare utnyttes ikke potensialet, men det kan også være farlig»*.

Det informeres også om en krise på starten av 2000 tallet, som omtales som en god prosess med koordinert innsats. Denne erfaringen gav de også en del kompetanse som ble benyttet i Kompetansekraft-prosjektet. Blant annet var de kjent med «Trippel Helix» som omtales her under struktur.

Over år hadde det vært noen utviklingsprosesser i enkeltbedrifter, og informantene sier at det gav troen på at en kunne skape resultater av mer felles prosesser i parken. Man så det som interessant å utnytte industriparken og klyngen som en felles arena, for derved å bli mer synlig overfor fremtidig arbeidskraft og forskningsinstitusjoner.

Samtidig hadde de også informasjon fra parken om at det var noen utfordringer for å komme seg videre. Et eksempel fra en informant var: *«At på Verdal 'n kan hva som helst produseres bare vi får tegningene. Men vi har ikke en ingeniørstab som kan utvikle det for oss, vi har begrenset ingeniørressurs. Og det betyr at som miljø så må vi jobbe med det og bli tettere integrert mot ingeniørmiljøene»*.

Et annet funn vi mener er av betydning, er rollen til en mellomromsaktør i parken. Det var ingen som hadde tatt en definert rolle i industriparken for å jobbe med slike problemstillinger. Denne aktøren, som også var en formalisert del av SIVA-strukturen gjennom å være partner, kjente på denne udefinerte rollen.

At det ble dette prosjektet uttales som en tilfeldighet, men sammen med en utlysning fra Innovasjon Norge, mener vi dette utsagnet fra en informant var en konkret utløsende faktor: *«Om man ser på motivasjonen bak, så satt vi og så på en tegneserie fra Detroit som handlet om bilindustrien i USA og hvordan den plutselig gikk rett i veggen med masseoppsigelser. Og hvordan dem som industri ikke hadde klart å omstille seg, til tross for at det hadde gått veldig bra».*

Innovasjon Norge og søknadsprosessen er som tidligere nevnt et funn som påvirket prosessen. Fra informanter fikk vi fortalt at Innovasjon Norge hadde lyst ut en konkurranse om prosjektstøtte, men at tidsfristene var veldig knappe. Det støttes av dette utsagnet fra en av informantene: *«Innovasjon Norge hadde funnet ut at de skulle bli «lean» så alt skulle gå veldig fort».*

Selv om det var korte frister tenkte ikke denne mellomromsaktøren at det var så farlig, da det var så mye spennende en kunne levere her. De benyttet «kaffekoppmetoden», der de inviterte seg ut til noen bedrifter for å få en viss grad av forankring. Det var ikke så mange de hadde tid til, men tilstrekkelig til å vite at det var vilje til å gjøre noe sammen. Man hadde heller ikke avklart i starten hva innholdet skulle være, men tilstrekkelig med informasjon og gode historier til at en kom i gang. Det ble da til søknader på «Kompetanseutvikling i regionale næringsmiljø» og satsning på Lean.

Informantene beskriver videre, at forståelsen for hvilken verdi Kompetansekraft-prosjektet ville gi, var gjennomgående diffust i starten. Forståelsen for hva innholdet og bestanddelene av opplegget som skulle gjennomføres, var også lav.

Det ble etablert en styringsgruppe forbindelse med forprosjektet som besto av personer fra privat næringsliv og kompetansemiljø på videregående skole. En prosjektgruppe ble også etablert, der en av mellomromsaktørene fikk ansvaret for prosjektledelsen.

Vi fikk funn som viser at det var en periode med stor usikkerhet og lite konkretisering, og prosjektleder uttaler: *«Vi visste jo ikke hva vi var kastet ut, i ikke sant? Vi satt jo der i et halvt år uten å finne ut, hva har vi gjort nå og hva skal vi gjøre».*

Prosjektledelsen beskriver at de måtte mobilisere en god del for at bedriftene skulle få eierskap til prosjektet. Det å skape lagfølelse på tvers av bedriftene innad i industriparken ble innsatspunkt nummer 1.

Det ble da en ny runde med bedriftene der prosjektledelsen fikk klar melding om at: *«Hvis ikke fagarbeideren står veldig sentralt i gjennomføringen så vet vi ikke hvor mye vi orker å legge i det».*

Dette klare rådet lyttet de til, men det ble litt utfordrende da det var noe utenfor nedslagsfeltet for finansieringen. Det førte til en endring av fokus, og satte tonen for Medstrømsundersøkelsen.

Sentrale aktører i Medstrømsundersøkelsen, beskriver at de fikk kartlagt mye, og det ble forløsende for innholdet og retningen for Kompetansekraft-prosjektet.

Det førte til at man kunne bli konkrete, forankre beslutninger og sette en tydeligere retningen overfor bedriftene.

Funnene fra Medstrømsundersøkelsen ble presentert på Industriens Dag i 2015, og det bidro sterkt til å skape en større grad av forståelse blant aktørene i industriparken, der viktigheten av lagbygging ble veldig sentralt. Informanter forteller at det var først da at bedriftene så nytteverdi for egen del.

Etter dette gikk prosjektet over i en fase der det omfattet mer om å levere. Enten i form av felles tiltak for å heve kompetanse, slik som videreutdanningstilbudet «Praktisk ledelse» og konkrete kurs som «Vedlikeholdsledelse». Eller i form av at bedrifter satset på egne utviklingsprosjekter med støtte fra prosjektet i ulike grader og faser.

Prosjektet med sine mellomromsaktører, ble også der viktig gjennom å være støttespiller eller veileder, døråpner, og kontaktkatalysator.

I tillegg måtte man skape interesse fra andre aktører som så at dette var innenfor både samfunnsmandatet og muligheten for å gjøre «butikk» over tid. Dette kunne være sentrale aktører innen akademia eller konkrete forskningsinstitusjoner.

De enkeltindivider som representerte disse aktørene, ble også fremhevet av informantene. Det trekkes frem viktigheten av disse enkeltpersonene som var tålmodige, rause/fleksible med tidsbruken, og et sterkt engasjement og «drive». En informant omtalte dem som limet mellom aktørene, både innenfor parken, men også opp mot kompetansemiljøet og teknologibedrifter utenfor parken. De ble derav ikke bare oppfattet som en ekstern part i prosjektet, men som en mellomromsaktør på linje med andre som hadde nærmere tilknytninger til industriparken.

Vi fikk også litt innblikk i den delen som omhandlet forskning og utvikling. Måten prosjektet ble systematisert og operasjonalisert på, også blant forskningsinstitusjonene, var viktig. Det ble beskrevet fra informanter at disse institusjonene i et nettverk, og det var ikke en hierarkisk oppbygd struktur underveis i prosjektet. Informantene beskriver at det avgjørende at det var en nettarkisk oppbygging for å utvikle mer innovasjon. Her ønsket man å få til mer innovasjon, og det ble ikke slik at prosjektlederen satt og fortalte om hvem som var kunden. Alle forskerne måtte involvere seg og være i direkte kontakt med bedriftene, og lete etter koblinger. Informanter beskrev det som en veldig kompleks oppgave for forskerne. I tillegg beskrev informantene at det måtte mer systematikk inn enn det de var vant til fra før. Dette for å koble seg på omverden og utnytte de offentlige midlene. De måtte jobbe mer systematisk for å få alle ledd i bedriften involvert, for eksempel slik at de på økonomi snakket med de på produksjon, om og med forretningsutvikling.

Det kom også fram funn som viser at prosjektets gjennomføring og deltagelse fra bedrifter hadde noen utfordring. Informantene forteller om noe prøving og feiling underveis, og derav nødvendigheten med korrigeringer underveis. Det ble blant annet sagt av informanter at: *«Det er ikke alle ideene som har vært like gode»*. De viser til et par eksempler som omhandler en portalløsning for bedriftene, og et eget opplegg rettet mot studenter som ikke fungerte.

Informanter hadde også en opplevde at noen av forskerne var mer opptatt av å finne forskningsområder for sin egen del, enn det som var det reelle behov i industriparken. Det ble sagt at en del fagmiljøer og forskningsmiljøer ikke hadde så mye å bidra med, da de var på jakt etter å realisere sine prosjekt som ikke var helt relevante for Kompetansekraft-prosjektet. Denne opplevelsen førte til en avstand og at deltagelse i disse forskningsprosjektene fikk en ramme som ikke var overens med det som ble forespeilet ved innsalg av prosjektet. En informant omtaler det med dette bildet: *«Og i en del slike sammenhenger, blir vi «rotter og mus», altså vi blir lab»*.

Det blir også informert om utfordringer med både kultur og kommunikasjon. Dette ser vi påvirket forståelsen mellom de ulike aktørene i stor grad.

En av informantene forteller om sin opplevelse med en av forskerne: *«Gjorde en avtale med...som skulle inn i en bedrift. Så får vi tilbakemelding på at...var bare opptatt av å få mest mulig penger fra staten»*.

I dette konkrete tilfellet ble det opplyst om at mellomromsaktørene måtte gå inn og følge dette opp. De avdekket da at det hadde vært en utfordring med kommunikasjonen eller oppfattelsen

av hva som ble kommunisert. Forskeren hadde forsøkt å få fram at det var gode støtteordninger tilgjengelig som bedriftene kunne utnytte bedre, slik at en fikk til større grad av utvikling.

En annen oppfatningen fra informanter var at de fikk lite direkte til bedriftene av de midlene som ble innvilget. Mye av det gikk til prosjektgruppen med mellomromsaktørene i spissen, og man beskriver at prosjektgruppen hadde utviklet en bedriftsmodell der de solgte seg inn for å skape egenaktivitet: *«Alle midlene går til..., så det går jo til å betale «den gjengen» som selger seg inn».*

Noen av informantene reflekterte over at dersom prosjektet hadde gått i en retning av at det ble innovasjon for innovasjonen sin del eller digitalisering for digitalisering sin del, så var ikke det det man ønsket fra bedriftenes side. De omtaler også at prosjektet endret seg fra et utgangspunkt med fokus på fagarbeideren og mer konkrete ting for den enkelte bedriften, til å bli en «hype» med utviklingsprosjekter: *«Det er jo typisk i slike prosjekter at det blir så kult med innovasjon og digitalisering, at man glemmer av hvorfor».*

Samtidig uttrykte andre informanter bekymring for at dette bare ble ett prosjekt og at man ikke fikk til varig endring, og uttalte følgende: *«Det må jo være en prosess og en kultur som en får forankret videre. Fordi et prosjekt det er fort glemt».*

Bruk av ressurser var et funn som utfordret prosjektgjennomføringen. I forhold til kapital var det klare rammer som prosjektledelsen måtte forholde seg til, slik at en måtte gjøre prioriteringer som ikke var gunstig for alle bedriftene.

Det var også en utfordring å få forståelse blant bedriftene for viktigheten av dette utviklingsprosjektet og nødvendigheten av å investere i det.

I tillegg hadde ikke alle bedriftene rammebetingelser som tilsa at de kunne bli med på alt, hverken i form av personell eller økonomiske ressurser. Flere informanter viser til den prioriteringskonflikten mellom ressurser til drift og avsetning av ressurser til utvikling. Samtidig påpekt en av informantene at det handler om å legge inn litt ressurser, for så å få mye drahjelp gjennom offentlig støtte og prosjektet. Det handler om at en må ta en viss risiko, og uttalte at: *«I praksis så er det de som er villige til å investere og ta risiko som får dekt deler av den regningen. Man må bidra med noe selv også».*

4.4 Oppsummering av funn

Vi vil i det følgende presentere en kort oppsummering av funnene som vil være utgangspunktet for diskusjonen som kommer i kapittel 5. Hvordan opplever deltagerne at prosjektet Kompetansekraft bidro til kultur og struktur for innovasjon, og hvordan opplevde deltagerne at industriparken brukes som arena for læring? På dette grunnlaget vil vi kunne besvare hovedproblemstillingen vår på: *Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?*

4.4.1 Innovasjon

Under temaet innovasjon, var det noen hovedpunkter som var viktig. Blant annet fant vi at sentrale aktører ønsket å skape en større forståelse for innovasjon og mer aktivitet av FoU i industriparken. Vi finner også at informanter mer generelt hadde både ønske og forståelse for mer åpenhet og samarbeid. Industriparken som klynge ble dermed et virkemiddel for innovasjon.

Etablerte møteplasser var fraværende, og det ble utviklet og satt i system i løpet av prosjektperioden. De ulike arenaene, små og store, korte og mer langsiktige, førte til at bedriftene treftes mer systematisk enn de hadde gjort tidligere, de delte mer, de så verdien av å forholde seg til omverden i større grad enn tidligere og de samarbeidet mer. Dette bidro til endring av kulturen i industriparken og det fremmet kreativitet og innovasjon i større grad.

Mellomromsaktørene spilte en viktig rolle her. De ble gode støttespillere, døråpnere og gjennomførere, og de hadde ifølge informantene de rette personlige egenskapene, som bidro til å bli et kompass for bedriftene i å navigere rett og de ble limet i innovasjonsprosessen.

4.4.2 Kompetanse – læring

Videre så vi at under temaet læring, så opplyste prosjektledelsen at målet med kompetanseheving er at det bidrar til læring både på individnivå og på organisasjonsnivå. Og at denne læringen bidrar til et ønske om stadig mer læring som igjen resulterer i styrket konkurransekraft. Informantene hadde ikke et klart bilde av om det var fra kursene eller naboene de hadde mest læring, men var tydelige på at alle møteplassene hadde ført til økt læring. Dersom kunnskapen som presenteres avviker vesentlig fra målgruppens ståsted og opplevd behov, oppleves den som fjern og uinteressant selv om den i høyeste grad kan være aktuell.

4.4.3 Prosjektgjennomføring

Prosjektet ble initiert gjennom en serie med mer eller mindre tilfeldigheter, sammen med en følelse av uro til noen sentrale aktører. Tidspress og rammefaktorer fra blant annet investorer påvirket prosessen i stor grad. Dette førte til ulik grad av feiltrinn, som ble løst gjennom å ta et skritt tilbake og reetablere, slik at prosjektet fikk en fremdrift.

Manglende forståelse var en utfordring for prosessens fremdrift på flere nivå i starten av prosjektet. Særlig når en kom til tema som hva innovasjon er, og hva FoU er og kan bidra med. Investeringsvilje og evne til å avsette ressurser var også en utfordring når det ikke omfattet konkrete problemområder for den enkelte bedriften. Investering i fellesskapet ble derfor tonet ned og en fokuserte mer på konkrete problemområder utover i prosjektet. I løpet av disse årene har vi også funn på at dette fokuset har variert noe i grad.

Bred forankring og involvering ble utfordret av stramme tidslinjer og tilgjengelige ressurser. I tillegg har vi funn som viser manglende arena og struktur for å kunne gjøre dette mer produktivt. Kartlegging av behov, forankring av forståelse og mer unison oppfattelse av nåtid og fremtid, er elementer i funn som påvirket prosessen på ulike måter i de forskjellige fasene.

Mellomromsaktørene hadde en essensiell rolle i prosessen, både som drivkraft, men også som premissleverandør. Det omhandlet virksomheter, men ikke minst enkeltpersoner som var avgjørende for gjennomføringen. Vi har også funn på at en bedre avklaring av både rolle og funksjon, og forankring av dette i parken, kunne gitt en mer positiv utvikling av prosjektet med henblikk på deltagelse og derav avsetning av ressurser.

5 Diskusjon

I det følgende kapittelet vil vi diskutere funnene fra det empiriske grunnlaget i lys av teori. Drøftingen svarer på problemstillingen: ***Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?***

Hvordan opplever deltagerne at prosjektet Kompetansekraft bidro til kultur og struktur for innovasjon? Hvordan opplever deltagerne at industriparken brukes som arena for læring?

Strukturen fra vår analyse basert på hovedfunnene, danner rammen for drøftingen. Vi vil starte med å diskutere momenter under *innovasjon*, deretter *kompetanse – læring* og til slutt *prosjektgjennomføring*.

Diskusjonskapittelet vil avsluttes med en oppsummering før vi går videre til konklusjon.

5.1 Innovasjon

Fokus på innovasjon er kjennetegnet av at man har forventninger om forbedring, effektivisering, vekst eller konkurransemessige fortrinn, jfr Aasen/Amundsen. I våre funn med avgjørende betydning så vi at det i inngangen av dette prosjektet var et ønske om å skape en større forståelse for mer innovasjon og åpenhet i industriparken.

Mellomromsaktørene/prosjektledelsen ønsket å bidra til et mer innovativt og robust næringsliv gjennom handlekraft og fokus på endring. «Organisasjoner som ikke klarer å utvikle nye produkter eller løsninger, er ille ute i dagens konkurranse.» (Jacobsen and Thorsvik 2013). Våre funn tyder på det samme ved at det var ikke snakk om endring kun hos bedriftene, men endring i omgivelsene – her knyttet til industriparken, noe som ble bekreftet av informantene: «*De fleste bedriftene har godt av å ha en åpenhetskultur, og faktisk bygge gode prosjekter / innovasjonsprosjekt. Jeg har enda ikke sett et prosjekt som er best når en bedrift gjør det alene*». Det er ingen funn i vår analyse som sier noe om at det allerede fantes en etablert struktur for innovasjon i forkant av Kompetansekraft-prosjektet, så vi går ut ifra at det var fraværende.

Aktørene som ble invitert inn i Kompetansekraft-prosjektet var i hovedsak lokalisert i et definert geografisk område. Dette kan også omtales som «klynge» ut ifra Porters klyngebegrep (Porter 1990). Klyngen er da en samling av enheter som har noe til felles gjennom likhetstrekk og/eller lokalisering. Denne omtales stemmer i forhold til Verdal

industripark, der bedriftene er lokalisert i samme område og det er bedrifter innen samme bransjer som har likhetstrekk. Industriparken blir dermed et virkemiddel for innovasjon gjennom at nye løsninger utvikles som et resultat av relasjoner mellom aktørene.

Videre fant vi at i løpet av prosjektperioden ble aktørene og bedriftene ressurser for hverandre, og de inspirerte og ble mer kreative sammen, på tross av at noen av de var konkurrenter eller at de ikke hadde god kjennskap til hverandre tidligere. Dette ble, på tross av lang historikk på området, i større grad et nettverk der konkurrerende bedrifter ble en ressurs for hverandre. De fikk også fysiske arenaer der de gjennom mer strukturert jobbing fra prosjektledelsen fikk påfyll av kunnskap og kompetanse. Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2011) trekker det opp mot å skape en kunnskapsutvikling og kunnskapsutnyttelse som er tilgjengelig gjennom et nettverk. For å kunne utnytte seg av dette, må bedriftenes medlemmer anerkjenne denne eksterne kunnskapen og utnytte denne. Avgjørende funn her er at deltakerne opplevde at Kompetansekraft-prosjektet bidro til struktur for å jobbe med innovasjon og ser i etterkant i større grad verdien av det de har vært igjennom – en innovasjonsprosess.

Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) sier at forskere nå i økende grad anerkjenner at innovasjon er et resultat av samhandling mellom mennesker både i og utenfor virksomheten. Samarbeid er et gjennomgående element i det å kunne lykkes med innovasjonsarbeid Njistad m fl (Nijstad and De Dreu 2002). Dette støttes også av våre funn, der informantene sier at de ulike arenaene som ble skapt, førte til at de treftes mer enn de hadde gjort tidligere, de delte mer, de så verdien av å forholde seg til omverden i større grad enn tidligere og de samarbeidet mer, noe som bekreftes av følgende uttalelse fra en av informantene: *«Jo mer folk vet, desto bedre er det egentlig»*.

Et annet funn var erkjennelsen av at alle kloke hoder jobber ikke hos deg, Aasen og Amundsen (Aasen og Amundsen 2015), da variasjon i størrelse på bedriftene i industriparken er stor. Det er flest i SMB-segmentet, og noen store «lokomotiv», noe som betyr både få ansatte og mange ansatte. Njistad m fl (Nijstad and De Dreu 2002) påpeker en grunnleggende filosofi om at grupper utkonkurrerer individer i mange oppgaveløsninger som problemløsning og beslutningstaking. I en innovasjonsprosess kan dette slå begge veier, da de store bedriftene helt klart har større ressurser enn de mindre, men samtidig kan de mindre bedrift ha enklere for å være mer fleksibel. Gjennom å invitere til de ulike arenaene førte det til mer

åpenhet og deling, som bekreftes som «åpen innovasjon» Aasen og Amundsen (Aasen og Amundsen 2015).

Kompetansekraft-prosjektet var avhengige av at noen organiserte de ulike prosessene og arenaene, og det var en av hovedoppgavene for prosjektledelsen. Funnene våre viser at det var helt avgjørende for den utviklingen man klarte å få til i Verdal industripark i prosjektperioden. Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2011) beskriver følgende som forståelse av innovasjon: *«Innovasjon skjer gjennom kollektive prosesser som oppstår med utgangspunkt i en ny (og akseptert) idé, og som får sin effekt når resultatene (produktene) av den nye ideen tas i bruk, gjennom å forandre hvordan mennesker organiserer seg, hvilke redskaper og teknologier de utnytter, eller hvordan de lever (uten at det er gitt om effekten vil bli oppfattet som positiv eller negativ)».*

Prosjektledelsen var flinke til å forankre ideen rundt Kompetansekraft-prosjektet til aktører, som var sentrale personer i Trøndelag fylkeskommune og Innovasjon Norge. Det var allerede en god dialog med den private aktøren Sparebank1SMN, og man så verdi i å utfordre de på å engasjere seg mer, både finansielt og med personlige ressurs. Summen av alle disse aktørene gjorde at man fikk til en god gruppe av ulike personer, som bidro positivt hele veien i Kompetansekraft-prosjektet, gjennom engasjement, delte av sin kunnskap og ikke minst bydde på nettverket de var en del av og dette ble et viktig element for innovasjonsprosessen. Dette funnet sammenfaller med beskrivelsen av NOU 2015; *«Ofte er det andre enn idéskaperen selv som står for selve innovasjonen, som kan finne sted på helt andre steder og lenge etter at ideen ble unnfanget. Aktiviteter som forskning og utvikling er derfor ikke innovasjon i seg selv, men dette er helt nødvendig som grunnlag for senere innovasjoner»* (Rattsø and m.fl. 2015).

Innovasjonsreisen handler ikke bare om å skape et innovativ element, men som Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) poengterer med få verdiskapning gjennom anvendelsen og effekter. Da må en skape en nærings- eller samfunnsinfrastruktur som er nødvendig for å implementere eller kommersialisere en innovasjon (Van de Ven 1999). Salg- og distribusjonsstruktur er naturlig, men også teknologisk struktur utenfor bedriften kan være avgjørende. Administrative tilrettelegginger gjennom tilpasninger av regelverk og kompetanseutvikling, er også del av dette. I dette studiet ser vi at nasjonale og regionale innovasjonssystemer er eksempler på hvor innovasjon avhenger av samspillet mellom kjerneelementene i et innovasjonssystem. Disse kjerneelementene er nettverk og institusjoner

med ulike aktører, inkludert mellomromsaktører. For å kunne legge til rette for en slik infrastruktur kan det være viktig å involvere konkurrenter, arbeidstakerforeninger og lokale/sentrale myndigheter i innovasjonsarbeidet (Aasen and Amundsen 2015). Dette er en forutsetning for å kunne lykkes, selv om det ikke er så ofte med i andre modeller.

Vi fant også at mellomromsaktørene ble viktige i prosjektgjennomføringen. Disse ressursene hadde i sum tyngde i ulike miljøer, var faglig dyktige, de «rette» personlige egenskapene, de klarte å trekke koblinger mellom de ulike aktørene og hadde en egen drivkraft som gjorde at de fikk gjennomslag i andre miljøer. Mellomromsaktørene spilte en viktig rolle her, da de bisto med å være et slags veikart for å hente ut de riktige ressursene og koble dem opp mot bedriftene som var moden for utvikling, men de fikk også skapt forståelse til mindre modne bedrifter. Dette stemmer med Ingunn Johanne Ness (Ness 2017) som viser til noen fellesnevner ved innovasjonsprosesser, som kunnskap, god ledelse, bevissthet på prosessen. Viktigheten av å ha mellomromsaktører i prosjektet, som ble opplevd som gode støttespillere, døråpnere og gjennomførere, og som samtidig også utfordret og fikk bedriftene til å tenke nytt (innovasjon) var essensielt viktig funn. *«Det er viktig å ha med personer og organisasjoner i regionen som folk har tillit til. I tillegg kan personer som kjenner språket og kodene i flere sektorer og organisasjoner, for eksempel både i næringslivet og i organisasjonslivet, skape økt forståelse på tvers»* (Kommunal-og-moderniseringsdepartementet 2018). Her ser vi at funn fra informantene også fremhevet nødvendigheten av å ha med mellomromsaktørene med det de representerte med på laget i dette utviklingsprosjektet, slik som en av informantene beskrev det: *«Jeg tenker på enkeltpersoner og drivere som en faktor. Ja absolutt. Pluss de enkeltpersonene i XX og XX som kobler oss videre i deres systemer. Ja, det er mye enkeltpersoner»*. Disse organisasjonene (mellomromsaktørens arbeidsplasser) var med på å ufarliggjøre ukjente miljøer innen forskning, slik at bedriftene ble mer modige til å benytte seg av mulighetene. Ved at de personene som var mellomromsaktører i prosjektet var kjent for de fleste aktørene fra før, gjennom de organisasjonene de var ansatt i, bidro de til at det var trygt, kjent og tillitsskapende for deltakerne, og det er nødvendig for å kunne få til den framdriften man hadde ambisjoner om. Aasen og Amundsen (Aasen og Amundsen 2015) refererer til at det er nødvendig å etablere en ny, mest mulig uavhengig virksomhet, som kan ta ansvar for innovasjonsarbeidet. Dette beskrives som en av flere måter i store virksomheter, men vi ser det som en aktuell forståelse knyttet til dette prosjektet, da summen av alle bedriftene blir en stor virksomhet. Et av funnene våre styrker antagelsen om nødvendigheten

av eksterne prosjektledere for fellesskapet, ettersom man ikke har noen formell struktur for organisering av Verdal industripark.

Industriens Dag som arena er en av de viktigste funnene vi ser på strukturendringer som kom i løpet av prosjektperioden gjennom etablering av organisasjonen. Man hadde ingen slik arena tidligere, og det ble ny en arena for deling av erfaringer og kunnskap, som ga stolthet til mange i industriparken. Bedriftene i industriparken delte av sine historier og det har gitt en stor verdi for lagfølelsen. Etter hvert så utviklet det seg også til en viktig faglig arena for bedriftene, samtidig som det ble ettertraktet av bedrifter fra andre deler av regionen og landet og få holde foredrag her. Arenaen ble også egnet for å inspirere og så nye tanker. Fra første gjennomføring klarte man å skaffe meget dyktige foredragsholdere på nasjonalt nivå, som satte dagsorden på fremtidsstema, iblandet de mer lokale forretningscasene, og det inspirerte veldig og flere av bedriftene så nye forretningsmuligheter og endret på forretningsmodellene sine. Slik som det ble sagt av en informant: *«For ting er jo i endring, med digitalisering, evne og mulighet til vekst, som tematikk. At du klarer å få med foredragsholdere som er dyktige på slik»*. Måten prosjektledelsen organiserte denne arenaen, stemmer med Aasen og Amundsen (Aasen og Amundsen 2015) sin beskrivelse på at om modeller tilpasses sin samtid og den sammenhengen man er i, kan det kan bli en strategisk ressurs hvis man har innsikt i styrkene i fellesskapet og i dette tilfellet - hvordan bedriftene situasjon kan bidra til verdiskaping.

Asen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) omtaler McLean sin artikkel (McLean 2005) om 5 organisasjonskulturer som fremme kreativitet og innovasjon, som vi ser er et annet essensielt funn innen kultur for innovasjon: *«De fleste bedriftene har godt av å ha en åpenhetskultur, og faktisk bygge gode prosjekter / innovasjonsprosjekt. Jeg har enda ikke sett et prosjekt som er best når en bedrift gjør det alene»*. Informantene beskriver at gjennom å bli invitert inn i ulike nye samarbeidsfora, både de som ledere og deres ansatte, så førte det til nye ideer. En slik organisatorisk oppmuntring var avgjørende for å innovere i større grad. De beskriver også at de så på seg selv som støttende ledelse, gjennom å gi ansatte mulighet til nye impulser og kunnskap og belønnet nye ideer. Det førte også til at de ansatte krevde informasjon og åpenhet fra ledelsen. Flere av etter-og videreutdanningene som ble tilbudt gjennom prosjektperioden gjorde at man etablerte ulike arbeidsgrupper, og her fant vi at aktørene i industriparken så på hverandre med nye øyne og nye relasjoner ble bygd. Vi har også et funn på at enkelte av informantene har i større grad åpnet opp for at medarbeiderne har fått mer frihet og mulighet til å tenke nytt i forhold til hvordan de skal utføre arbeidsoppgavene eller får tid til å se på nye løsninger på eksisterende arbeidsoppgaver.

Ettersom det er variasjon i størrelse på bedriftene, er det naturlig nok også variasjon i hvilke ressurser hver og en av de har, både økonomisk og tidsmessig.

Utfordringen slik vi ser det er at man startet en prosess, gjennom et prosjekt, og alle prosjekt har begrenset varighet og avvikles dermed. Utifra funnene tolker vi at alle aktørene ønsket varig endring, men flere av informantene så utfordringen knyttet til dette, da innovasjonsprosesser krever en kontinuerlig prosess og hvem skulle følge opp dette etter endt prosjektperiode, noe som bekreftes av våre informanternes uttalelse: «*Det må jo være en prosess og en kultur som en får forankret videre. Fordi et prosjekt det er fort glemt*». Vi har ikke klare funn på om det ble jobbet systematisk og strukturert med forståelsen av hva innovasjon er, og heller ikke hva det kunne bidratt til i større grad i tidlig fase av prosessene rundt etableringen av Kompetansekraft-prosjektet.

5.2 Kompetanse - Læring

Her vil vi først drøfte funnene på individuell læring opp mot teori før vi forsøker å knytte disse til teori og funn vi har på lærende organisasjoner.

Medstrømsundersøkelsen kom frem til at det var store generiske kompetansebehov og de store kompetanseløftene ble derfor gjort på LEAN og tre typer lederkurs og utdanninger. Arbeidslederskolen, Praktisk ledelse og Vedlikeholdsledelse. Lederkursene ble arrangert over en viss tid og med gruppeoppgaver der gruppene jobbet på tvers av bedriftene, mens LEAN-kursene var noe kortere, men i to trinn der kurs 2 var basert på kunnskapen i det første og erfaringen man hadde fått mellom kursene. Den læringen som fant sted på lederkursene kan forklares med Bandura (Bandura 1986) sin forskning som beskriver at vi lærer av andres erfaringer. Det at temaene på kursene var i tråd med de innmeldte behovene. -Og at kursene gikk i samarbeid med kjente opplæringsinstitusjoner og at de i tillegg samarbeider med naboene sine i industriparken om løsningen av oppgaver vil, ifølge Filstad (Filstad 2010) og March&Olsen (March, Christensen, and Olsen 1976), styrke læringen ved at deltagerne har tillit til kunnskapen og erfaringen som deles.

Informantene beskriver at de ser at flere ting må endres da dagens behov ikke kan løses med «gårdagens» kompetanse og teknologi. Kompetansekraft-prosjektet ga en felles arena til å beskrive behov og få hjelp til å dra det videre. De ser ikke klart om det var fordi de har fått tilført formalkompetanse eller om det var fra nettverket. De oppfattet at det kom like mye ut av det å treffe andre med ulik interesse og ulike arbeidslokalisasjoner, samt at de ulike

arenaen som ble skapt ble veldig verdifulle for kompetansedelingen. Det ga mer samarbeid, og gjorde at det kom flere «spin-off» i gang ut av det. Dette viser at ved å skape møteplasser, deles erfaringer og kunnskap. Ved hjelp av kunnskapsorganisasjoner deles nå kunnskap i denne spirende klyngen.

Vi har ingen direkte funn i våre analyser på virkningen av lederkursene, men informantene gav mange av det vi tolket som indirekte positive uttalelser. Flere av informantene sier også at det har blitt lagt mer vekt på og fokus på kompetanseheving, som har ført til at hele organisasjonen har blitt mer delaktig gjennom å stille gode spørsmål og bidra konkret med utvikling. Det har også ført til mer informasjonsflyt innad i bedriftene, månedlige orienteringer om drift og resultater i stedet for en gang i året. Ansatte skjønner mer av flere elementer i bedriften og vil være mer delaktig. Det blir mye spørsmål, og ledere sitter litt med følelsen av et større engasjement som skaper utvikling, selv om det kan oppleves mer krevende å lede. En av bedriftslederne som bekrefter dette, sa: «*Jo mere folk vet, desto bedre er det egentlig*».

Denne læringen og atferdsendringen forklares godt i Skinners teori om «operant conditioning» (Skinner 1971), der personer i organisasjonen nå etterspør resultatene hyppigere for å få bekreftelse på at atferdsendringen som følge av læring skaper resultatene de forventer/håper. Denne atferden kan også forklares med modellen for enkeltkretslæring Argyris m fl. utviklet (Argyris and Schön 1978), der individene forbedrer atferden for å få best mulig resultat. Ved hyppigere tilbakemelding vil de dermed perfektjonere den atferden som skaper de beste resultatene raskere. -og man får også tatt bort atferd som er ødeleggende for bedriftens resultater.

Både Vedlikeholdsledelse og LEAN er opplæring som er basert på den Systemtenking - teorien Peter Senge (Senge 1990) utviklet. Og vi finner et par klare tegn på at det ga virkninger i noen av bedriftene, økt kompetanse rundt LEAN var et viktig element som de mener ga bedriftene verktøy for kontinuerlig forbedring og man så at det ble tatt organisasjonsstrategiske grep og at en av bedriftene startet en målrettet Lean-prosess som gikk over flere år.

En av informantene beskriver at de har endret praksis på innhold på internmøtene, og at de nå har fast på møteplan hver uke et punkt om forbedring/innovasjon. Dette er det nærmeste vi kan finne på noe som antyder det Nonaka med flere (Nonaka and Takeuchi 1995) beskriver som eksternalisering og formidling av taus kunnskap. De ansatte tvinges gjennom dette til

blant annet å tenke på hva det er de gjør bra og som kan deles slik at deres kolleger kan internalisere denne kunnskapen og forbedre seg. Lykkes man med å bevisst benytte disse formene for læring, kan disse elementene forsterke hverandre og skape en læringsspiral.

Disse funnene på læring etter Lean kurs, sammen med at det kom også frem under gruppeintervjuene at to øvrige bedrifter har tatt inn forskere fra Sintef inn i bedriftens styre, er funn vi kan knytte til Argyris m fl. (Argyris and Schön 1978) sin teori og modell om dobbeltkretslæring. Altså at den læringen de ansatte har utført også har medført læring i organisasjonene. For å kunne prestere bedre, endrer de også mål og verdier ikke bare atferd hos den enkelte for å bedre resultatene. Disse bedriftene hadde også diskusjoner i styrene rundt risiko ved utviklingsprosjekter og prioritering mellom utvikling og drift.

For å kunne si noe om hvorfor vi ikke kunne se like tydelige funn på læring hos alle deltakerne og bedriftene må vi innom barrierer for læring. Grønhaug og Nordhaug (Nordhaug 1990) bruker begrepet belastning som en av barrierene mot læring. De viser til at hver enkelt medarbeider har begrenset kapasitet og sier: *«Når belastningen er høy, vil man vanligvis konsentrere seg om å få arbeidet gjort unna. Oppmerksomheten rettes mot det nære og presserende, og kortsiktige oppgaver har en tendens til å fortrenge langsiktige»*. Dette vil også være direkte overførbart til hverdagen i mange av bedriftene etter deltakelse på ulike kurs. Man får kunnskapspåfyll, men uten tilstrekkelig støtte eller ressurser i hverdagen kan belastningen bli for stor til at man er i stand til å endre atferd.

Faglig innhold på Industriens Dag ble for «fjernt og traff lite» etter hvert, jfr informantene. Det ble for mye fokus på «viktige» personer eller «kule» tema, enn det bedriftene i byggebransjen hadde av behov. Disse uttalelsene kan vi tolke som om at gapet mellom deres ståsted og den nye kunnskapen var så stor denne personen og bedriften ikke var i stand til å oppfatte informasjon som medførte en helt ny måte å tenke på som relevant for seg og sin bedrift. Dette er i tråd med forskning til både Grønhaug & Nordhaug og March (Nordhaug 1990; March 1996) om barrierer mot læring. Dette er særlig interessant da det er mer forskning gjennom norske masteroppgaver (Engeseth 2018; Ådnanes 2019) som peker på at byggebransjen har et stort potensiale ved å utnytte digitalisering til bedre kunnskapsoverføring mellom prosjekter som igjen vil føre til betydelig effektivisering. Byggenæringens landsforening har i sitt digitale vekart fra 2017 beregninger som anslår det totale potensialet ved digitalisering av byggebransjen til 100 milliarder i årlig besparelse (BNL 2017).

En annen side av denne oppfattelsen er March & Olsen (March, Christensen, and Olsen 1976) sine funn omkring og tillit og mistillit. I dette tilfellet var det lederen av et stort høy-teknologi selskap som kom med budskapet, og selv om personen innbyr til tillit var bransjen han kom fra fjern i forhold til den tradisjonelle industrien på Verdal. Budskapet, relevant som det er, kunne nok blitt bedre mottatt om det hadde kommet fra f.eks Statsbygg som er en betydelig oppdragsgiver og dermed oppfattes budskapet som relevant for bransjen.

5.3 Prosjektgjennomføring

Vi setter også fokus på prosjektgjennomføringen da vi mener det er en viktig del av innovasjonsprosessen. Det baseres blant annet på Aasen/Amundsen (Aasen and Amundsen 2011) sitt ståstedet ved forståelsen av innovasjon, der det vises til kollektive prosesser som en viktig faktor ved innovasjon. Vi har vist til tidligere fra blant annet (Aasen and Amundsen 2015) at innovasjon ikke får en betydning før en tar det i bruk og skaper effekter. Vi har også vist til grunnlagsteori fra (Schumpeter 1934) som finansielle institusjoner benytter, der det er et viktig element at innovasjonen er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjonen for å skape økonomiske verdier (Rattsø and m.fl. 2015).

Med dette som bakgrunn, vil vi hevde at det ikke er tilstrekkelig med en god ide eller et produkt. For å skape innovasjon må det gjennom en prosess slik at det skaper effekter. Vi viser da også til Ness (Ness 2017), der hun ved flere anledninger presiserer innovasjon som en prosess. Hun viser i sine funn at det blant annet handler om kompetanse, bevissthet og fasilitering rundt prosessen, og at innovasjonen ikke oppstår automatisk.

Vi så at eksemplet fra en av informantene, der prosjektet blir beskrevet som en «topp-tur» med en kjentmann, er et godt bilde på prosessen. Det ble beskrevet som at turen hadde en målsetning om å nå toppen, men erfaring viser at det er veien opp som en lærer av. Denne prosessen blir så givende at informantene mener at målsetningen da endres fra å være toppen, til selve veien opp mot toppen.

12-trinnsmodellen til Van de Ven (Van de Ven 1999) viser hvordan man kan både identifisere og analysere innovasjonsprosessen. Det første vi så på, var om modellen kunne ses på opp mot vår studie som omhandlet en innovasjonsprosess i en klynge, og ikke enkeltbedrifter. Vår studie omfattet et prosjekt der en ikke gikk ut ifra en konkret problemstilling, eller klart mål om et produkt som resultat. Her var et viktig element å tilføre kompetanse og gjennom det

styrke innovasjonsevnen generelt eller spesifikt. Med andre ord var det ikke noen klar linje å følge fra start til mål, og derfor er modellen en mulig måte å forklare prosessen med.

I følge Van de Ven (Van de Ven 1999) sin forskning, finner vi ikke holdepunkter for at stegvise modeller eller linjære modeller som baseres på «prøving og feiling», er tilstrekkelige til å vise kompleksiteten og uforutsigbarheten i en innovasjonsprosess. Samtidig er det heller ikke bare en serie tilfeldigheter, og at prosessen er følsom for hvilke valg en tar. Ikke minst at det å lede prosessen er langt mer komplekst enn hva en tradisjonell tenker om muligheten for styring.

På bakgrunn av dette så vi at modellen passet til det ekstra laget av kompleksitet som Kompetansekraft-prosjektet la til grunn, ved å kjøre prosessen i en industripark med mange ulike bedrifter.

5.3.1 Modningsfasen

Det vi ser er at det ikke er en konkret hendelse eller lignende som er årsak til at ideen materialiserer seg. Det omtales under funn som en gryende følelse, og den har også utviklet seg over noe tid.

Dette kjenner vi igjen i forhold til Van de Ven (Van de Ven 1999), som beskriver dette som en fase som kan strekke seg over flere år. Gjennom en rekke mer eller mindre tilfeldige hendelser og aktiviteter, og personers engasjement, blir det til slutt en ide som gir grunnlag for en mulig innovasjon. Ofte er det ikke direkte rette mot en innovasjonssatsning, men kan over tid trigge slik at en ser muligheter for et nytt produkt eller en forretningside.

Elementet med forretningside mener vi er funn som kan være av betydning. For eksempel i uttalelser fra sentrale aktører som kjente på en udefinert rolle i parken, samtidig med at de hadde en funksjon som formalisert gjennom å være partner i SIVA-strukturen.

Gjennom å ta en sentral rolle i prosjektet, ville en gjennom dette få styrket denne generelle og udefinerte rollen de kjente på. De fikk da jobbet med ideen og etablere et behov basert på sine funn og antagelser.

Dette kjenner vi også igjen fra Kotters (Kotter 1995) sin endringsmodell. Det å kunne skape en forståelse for behov, motiverer mennesker til å bidra og hjelpe til. Det kan virke enkelt nok, men Kotter viser til empiri der over 50% av bedriftene feiler på dette punktet.

I tillegg fikk de jobbet med å danne seg en koalisjon, der aktører fra ulike deler av parken, samt mellomromsaktør, tok eierskap i ideen og prosjektet.

Dette er også en viktig del av endringsprosessen ifølge Kotter. Det vises også her til empiri

som tilsier at suksesshistorier ofte har medlemmer i koalisjonen som har makt og myndighet i form av titler, kunnskap og godt rykte. Dette fører da til å styrke rollen og lettere få gjennomslag for prosjektets gjennomføring.

I våre analyser fant vi at en etterlyser endring, og da i forhold til hvordan parkens bedrifter skal forholde seg til endringer. Blant annet viste flere informanter til krisen på tidlig 2000 tallet og hvordan de håndterte denne, men at det etterlyses mer aktivitet på blant annet forskning.

Her ikke direkte i sammenheng med at en må finne nye produkter, men mer en generell endringskompetanse som gjør at bedriftene er mer proaktive. Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) skriver om «strategisk tilpasning» der en gjennom endring ikke bare må tilpasse seg faktorer som fremprovoserer endring, men kan også påvirke omgivelser selv. Informanter viser til den følelsen av at noe må gjøres, noe som gjenkjennes i Kotters (Kotter 1995) sitt første trinn for endring.

Det vi ikke vet er om disse tankene er blitt kommunisert ut og bearbeidet i et fellesskap i industriparken. Det ble uttalt fra informanter at det var egentlig ingen i industriparken som hadde en god oversikt over nå-situasjonen i parken, og det var vanskelig å skaffe et felles bilde av det. Vi stiller spørsmål rundt om industriparken som en klynge, har utnyttet det potensialet som ligger i denne strukturen jevnfør Porter (Porter 1990). Selv om Hansen (Hansen 2009) påpeker at en ikke skal være ukritisk i bruken av samarbeid, viser litteraturen vi har sett på en klar gevinst ved å åpne opp for dette. Særlig når vi legger til grunn Nijstad (Nijstad and De Dreu 2002) sin grunnholdning rundt gruppers betydning versus individer. Når vi hører informanter omtale historikken med at en tidligere har vært mye mer beskyttende for gode ideer, tror vi at en kunne ha utnyttet dette potensialet i større grad.

For å ta dette videre, omtaler Van de Ven (Van de Ven 1999) at empiri viser at den kommer gjennom en utløsende faktor. Denne utløsende faktoren fører derfor til at ideen går fra idestadiet, til å bli et bidrag for løsning av en utfordring eller behov.

Ofte henger det sammen med at skaperen av ideen får en grunn til å presentere ideen som en løsning, eller at ideen får mer oppmerksomhet av sentrale personer i bedriften som en potensiell løsning. Van de Ven viser til at det som regler trengs enten behov, mulighet eller en form for misfornøydhet på plass før mennesker handler. Det er der «sjokket» kommer inn.

I vår studie kan vi imidlertid ikke finne slike helt konkrete hendelser eller episoder som utløsende faktor. Som nevnt tidligere var det heller en underliggende følelse av at

industriparken ikke benyttet seg av gode tider for å forberede seg til kommende utfordringer. Dette kan henge sammen med at vår studie omfatter ikke en bedrift med et produkt eller forretningsmodell, men en samling av helt ulike bedrifter. Ideen ble unnfanget av en aktør som hadde noe annen rolle enn de fleste andre bedrifter, og blir derav noe på siden av de studier som Van de Ven hadde samlet. Samtidig ga det aktøren en noe mer friere binding, slik at en kunne forfølge slike ideer uten at det kommer en utløsende faktor som fanger oppmerksomheten til sentrale personer i bedriftene. Van de Ven gir også et eksempel der eieren av ideen aldri fikk noe «hjelp» av en slik utløsende faktor. Skulle ideen bli realisert måtte denne personen bryte ut av eksisterende bedrift og starte egen forretning. Den frie bindingen som vi nevnte, kan sammenlignes noe med historien der. Utfordringen blir da å få til handling,

Van de Ven (Van de Ven 1999) sier også at slike «sjokk» kan opptre i mange forskjellige former. Ut ifra det ser vi noen elementer som informantene har presentert, som kan være en form for utløsende faktor. En fortalte at prosjektet var litt tilfeldig, men at denne så på en tegneserie fra Detroit, som vi har under funn. Dette mener vi er en konkret hendelse som gir den gryende følelsen noe mer håndfast å beskrive det med, og at den kan også begrunnes med faktabaserte data fra den Amerikanske historikken som kan være det som gir ideen mer innpass.

I tillegg fikk en sentral aktør informasjon fra bedrifter i parken som så at det var noen konkrete mangler. Viser da til eksemplet under funn som viser til manglende ingeniørressurser. De så der at det hadde skjedd utviklingsprosesser før i enkeltbedrifter som gav troen på at en kunne få resultater av mer felles prosesser i parken. Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) viser på side 361 til Maier et al. 2001: «*at organisasjoner må kunne lære og tilpasse seg endringer i eksterne handlingsbetingelser, på samme måte som en levende organisme*». Som vi også ser fra fase en, er det en aktør som ikke er direkte inn i produksjonsmiljøet som fanger opp signalene og bruker det til videre gang i prosessen. Men her har de da også noe mer fra bedriftene til å støtte seg på for å få et gjennomslag.

Vi har også funn på endring på eierstrukturen, eller et generasjonsskifte, som førte til en noe annen inngangsvinkel. Selv om dette ikke er direkte tilknyttet prosjektet som en utløsende faktor fra informanter, henger det godt sammen med eksempler som Van de Ven beskriver i sin litteratur.

En siste faktor som vi vil hevde er et funn som hadde avgjørende betydning for å besvare oppgavens problemstilling, er at Innovasjon Norge lyste ut denne konkurransen som en kunne søke deltagelse i. Det er omtalt at dette var såpass interessant, selv om det ikke var særlig forankret, at de tok muligheten og søkte. De elementer som vi tidligere har nevnt, sammen med denne faktoren, har vi identifisert som en samling av faktorer som gav den utløsende starten.

Slik vi ser det kom de utlyste midlene fra Innovasjon Norge kom på et viktig tidspunkt, men ettersom man ikke hadde vært klar over de i forkant, førte det til at man måtte «hive seg rundt» og få sendt inn en søknad innen fristen. Sentrale aktører beskriver at tidsperspektivet ble en utfordring, noe vi har vist til under funn. Dette påvirket prosjektprosessen i stor grad, og er omtalt av informanter slik: *«Og vi hadde jo ikke tid til å forankre det skikkelig for Innovasjon Norge hadde satt så tette deadliner, så det vi hadde tid til var å prate med nok folk til å lage en god historie og en god søknad».*

Dette viser at selve søknadsprosessen med tidsfrister påvirket prosjektet.

Gjennom gitte kriterier fra Innovasjon Norge, vil det være en fordel for bedrifter å ha avklart både utfordringer og muligheter før søknadsfrister oppstår. Klynger eller enkeltbedrifter som har strukturer, kulturer og arenaer der ideer og problemstillinger kan løftes fram og drøftes, har da et fortrinn inn mot en konkret søknad. De vil da ha bearbeidet og forankret, både vertikalt og horisontalt i bedriftene, både utfordringer og ideer slik at en kan respondere raskere på utlysninger fra for eksempel Innovasjon Norge.

Vi har ingen indisier som viser at parken hadde slik struktur i den perioden prosjektet startet, men vi har eksempler fra informanter på at det har skjedd endring blant enkeltbedrifter på dette. Blant annet der de som omtaler at bedrifter nå er i forkant med planlegging, og søker både kompetanse og mellomromsaktører i god tid før kjente søknadsfrister.

Essensielt her var at den aktøren som så mulighetene, også ble pådriver. Vi ser av våre funn et oppriktig ønske om å bidra til endring. Det var derfor avgjørende at de sendte inn søknaden til Innovasjon Norge, selv om det kanskje hadde vært en bedre start om de hadde tatt forankringsrunden i forkant før innsendelse av søknaden, i stedet for i etterkant.

Dette markerer da overgang fra å ha ideen, til å jobbe mer systematisk og målrettet med å få det realisert. Dette innebærer da også å få det forankret både i toppledelse og finansielle institusjoner. Det blir viktig å få dokumentert prosjektets mulighet for å finne nye løsninger eller løse problemer (Aasen and Amundsen 2015). Van de Ven (Van de Ven 1999) omtaler

det som en markering av slutten på modningsfasen og en overgang til utviklingsfasen. Her går en over til mer konkret planlegging av prosjektet og søke etter finansiering. Søken etter disse ressursforpliktelsene vil ha større fokus enn å få fullverdige og realistiske scenarier. Ikke nødvendigvis hele prosessen, men mer for å komme i gang i en slags forprosjektfase.

5.3.2 Gjennomføring

Disse aktørene var bevisste på å bygge prosjektet slik at det var noe bedriftene skulle få eierskap til. Dette mener vi var et klokt trekk, og viser til Porter (Porter 1990) som sier at klyngen blir da et virkemiddel for innovasjon gjennom at nye løsninger utvikles som et resultat av et sett med relasjoner mellom aktørene.

I denne fasen tok man planene og spredte den rundt i organisasjonen for å skape bred aksept og derav nødvendige menneskelige ressurser gjennom deltagelse. Dette kjenner vi igjen fra modellen til Van de Ven (Van de Ven 1999). I tillegg omtaler Van de Ven det som en skillevei der den fremtidige veien er usikker. Det er en fase der det oppstår en spredning av utviklingsaktivitet ut ifra det enkelte prosjektet, noe som gjør at det konkrete innovasjonsprosjektet ikke bestandig kan sammenlignes med det neste.

De slet litt i starten, da de ikke hadde et godt nok innblikk i hva bedriftene egentlig hadde av behov. Denne utfordringen er essensiell i forhold til modellen til Furr og Dyer (Furr and Dyer 2014b). De viser i sin modell at det å kjenne det reelle problemet eller utfordringen er det viktigste for å finne den gode løsningen eller produktet. Det å gå fra ideen eller grunnleggende innsikten og rett over til en løsning omtaler de som et feilgrep som mange gjør: «*Once you have an insight, most innovators make the mistake of leaping to straight to solutions without first understanding the real problem, the job-to-be-done.*» (Furr and Dyer 2014a).

Et annet element som vi vil hevde har en betydning, er informasjonen vi fikk om at det ikke var noen krise i parken på den tiden. Det blir derimot vist til fra informanter, om at tallene fra parken var gode. Det å selge inn et behov som ikke er direkte synlig vil også være en utfordring. Det til tross for at de kunne støtte seg på teorier som Aasen og Amundsen (Aasen and Amundsen 2015) viser til, der en trenger radikale endringer for å kunne følge med å fornye virksomhetene. Eller Hamel der det hevdes at løpende utvikling ikke er tilstrekkelig for å henge med i dagens endringstempo (Hamel and Breen 2007).

Det å få skapt en følelse av behov for endring, og få sentrale aktører med seg i denne forståelsen var da viktig for den videre prosessen. Dette bekreftes av Kotters (Kotter 1995) 8

trinn for endring. Viser også til Tom Karp (Karp 2014) som sier hvor viktig det er for mennesket å finne en mening bak budskapet om endring, og skape troen på at en vei mot noe bedre.

I tillegg skulle dette spres ut til mange bedrifter og personer, da en hadde målsetning om å treffe det meste av industriparken og klyngen. En industripark av en slik størrelse som er i Verdal, er dette en oppgave som krever mye ressurser. Vi finner ikke informasjon som tilsier at parken har etablert noe strukturert form for nettverk eller treffpunkter til å håndtere slike oppgaver på en effektiv måte. Porter (Porter 1990) mener at klyngen har muligheter for å bli et virkemiddel for innovasjon som et resultat av et sett med relasjoner mellom aktørene. Muligheten til å utnytte klyngens ressurser mer effektivt og skape effekter mener vi kunne vært utnyttet i større grad.

Metoden ble å dra ut av kontoret og oppsøke bedriftene. De gjennomførte noe de i ettertid har kalt «Kaffekopp-praten/Rettikoppen-metodikken». De dro ut og over en kopp kaffe eller tre, fikk de snakket med 20-30 bedriftsledere og fikk avdekket om det var vilje til å gjøre noe sammen. De klarte å knytte ressurspersoner til prosjektet og fikk anerkjennelse for ideen. Alle fikk komme med innspill, uavhengig av posisjon, størrelse på bedriften og stilling, og det opplevdes som et viktig element. Selv om vi mener en kunne ha hatt strukturer som har gjort denne prosessen både mer vidtomspennende og effektivt, er metoden god. Den skaper dialog og relasjoner, og en kommer tett innpå aktørene slik at en får benyttet empati i undersøkelsen. Det bekreftes gjennom Ingunn Ness (Haarde 2017) sin empiri om innovasjonsprosesser, der hun påpeker viktigheten av lagspillere som lytter til hverandre for å forstå og lære.

Sentrale aktører beskriver at det var varierende holdninger som møtte de i starten. Summen av alle lederne og deres forståelse for hva forskning er og hva den kan bidra med, var delvis svak. En av informantene beskriver egen holdning i starten med eksempel på Moser, og forskning på rotter og mus. Dette så vi også i forståelse og fokuset på innovasjon. Grep som gav mer generelle innovasjonsevner, og satsning på noe felles for parken, var ikke enkelt å selge inn. Informantene mente at de etter hvert fikk forståelse for at noen prosjekter som ikke ga direkte egennytte, kunne likevel i lengre perspektiv være taktisk lurt å være deltagende på. I den forståelse at det etter hvert ville bygget omdømme og gi stolthet for den klyngen de er en del av, og samtidig i et større perspektiv, også gi økt samfunnsnytte.

Dette påvirket da også bruk av ressurser, som utfordret prosjektgjennomføringen. I forhold til kapital var det klare rammer som prosjektledelsen måtte forholde seg til, slik at en måtte gjøre

prioriteringer som ikke var gunstig for alle bedriftene. Det var med andre ord en utfordring å få forståelse blant bedriftene for viktigheten av dette utviklingsprosjektet og nødvendigheten av å investere i det. Dette til tross for at en viste til at det handler om å legge inn litt ressurser og få mye drahjelp.

I tillegg hadde ikke alle bedriftene rammebetingelser som tilsa at de kunne bli med på alt, hverken i form av personell eller økonomiske ressurser. Vi fikk innblikk i denne problemstillingen fra flere informanter. Ut ifra det, er det nok en vanlig situasjon for både ledelse og ansatte, og ikke minst i styrerommene. Vi har få data på hvordan dette er håndtert konkret. Bruk av «Ambidextrous Organization» (O'Reilly and Tushman 2004) eller annen form for deling av drift og innovasjon, ser vi lite av i forhold til våre funn. Slik vi ser det, kan dette være i sammenheng med at det var overvekt av mindre bedrifter og derav begrensede ressurser til å dele opp. Samtidig sitter vi igjen med spørsmål rundt hvordan en slik struktur kunne ha endret problemstillingen rundt konflikten mellom drift og innovasjon.

5.3.2.1 Endring av forutsetninger

Van de Ven (Van de Ven 1999) fant at kriteriene for suksess og fiasko varierer. Det kan komme av hendelser beskrevet tidligere, men også variere over tid og ulike faser i innovasjonsprosessen. I fase 1 er kriteriene for suksess og fiasko ulike, mens i fase 2 kan det være vanskelig å skille dem fra hverandre fordi de blir mer sammenfallende.

Ulike kriterier kan føre til maktkamper mellom aktører involvert i prosjektet, slik at kriteriene for suksess og fiasko må endres.

Det viste seg tidlig i prosjektfasen at det var ulik oppfatning av hva som var de riktige kriteriene for suksess og fiasko. Det førte til at sentrale aktører i prosessen valgte å stoppe litt opp, og gjennomføre nærmere undersøkelser. Dette ble da Medstrømsundersøkelsen.

Vi oppfatter Medstrømsundersøkelsen som et klart vendepunkt i prosjektet. Vi ser det som å være en erkjennelse av de funn vi har vist til i første del av gjennomføringsfasen. Dette var erkjennelse på feil retning og erkjennelse av at en ikke hadde nok kunnskap om parken på mer detaljert nivå. Blant annet viser sentrale aktører til at det var andre store prosjekt som foregikk eller hadde startet opp samtidig.

Gjennom dette «stoppunktet» fikk de også samlet inn informasjon om de andre prosjektene, og sett om man kunne eller burde samle ressursene til beste for alle involverte, istedenfor bare å «kjøre på» med det man i utgangspunktet hadde planlagt selv.

Undersøkelsen ble gjennomført på våren, og på høsten samme år under Industriens Dag, ble funnene presentert for deltakerne.

Det var mange funn, men informantene henviste i stor grad til at en da flyttet fokuset mer over på behovet for fagarbeideren, og styrking av kompetanser på dette området. Gjennom ny vinkling klarte man dermed å få det forankret til næringslivet.

Man klarte å knytte alles mål inn i den arenaen, og det bidro til aksept for Kompetansekraftprosjektet sin videre gang. En informant omtalte denne hendelsen slik: «*Industriens Dag 2015 på VIP senteret her. Det var en viktig milepæl i forhold til forsknings-samarbeidet...*».

Det skapte dermed en forståelse for at det var nødvendig med endring, og at man trengte et slikt prosjekt for å skape den endringen for videre utvikling, og det ga i større grad tillit til prosjektledelsens jobb videre.

5.3.2.2 Feiltrinn og risiko

Vi får informasjon om at det ble det en del prøving og feiling i starten. Van de Ven (Van de Ven 1999) omtaler feiltrinn som en vanlig karakteristisk av alle innovasjonsprosesser. Slike feilsteg vil forekomme jevnlig da opprinnelige planer ikke passer med dagens situasjon. I tillegg vil en bli påvirket av omgivelsene, og uventede endringer der som må hensyntas i innovasjonsprosessen. Med andre ord må en ta høyde for at feilsteg og tilbakeslag vil komme i prosessen. Det medfører et behov for å justere både tidsperspektivet og ressurser, slik at en får tilpasset seg de oppståtte endringsbehov. Behov for å justere opprinnelige planer og å ta tak i oppståtte problemer er viktig for å komme på riktig spor igjen.

Informanter viser blant annet en del fagmiljøer og forskningsmiljøer som de oppfattet ikke har så mye å bidra med, eller som ikke forsto hvordan de skulle gripe an samarbeidet praktisk med industriparken. Det opplevdes at enkelte i kompetansemiljøet var mer på jakt etter å realisere sine prosjekt, enn det som var relevante for bedriftene.

Selv om det var en opplevelse av noen informanter, fikk vi også informasjon som pekte på at det omhandlet i like stor grad forståelsen for hverandres roller. Vi har vist til funn som eksemplifiserer utfordringer med kommunikasjonen, og at forståelsen for hverandres roller ikke var implementert.

Her vil vi trekke inn begrepet tillit som en faktor. Vi har tidligere vist til March & Olsen (March, Christensen, and Olsen 1976) da det sies at vi som mennesker legger mest vekt på informasjon fra de personene og organisasjonene vi stoler på.

Jacobsen og Thorsvik (Jacobsen and Thorsvik 2013) omtaler tillit som noe organisasjonskultur påvirker i stor grad. Denne tilliten kan ifølge dem erstatte behov for

detaljert informasjon og behovet for kontroll. På et vis kan det føre til mer raushet og forståelse, og effektivisere prosessen. Binney mfl. (Binney, Williams, and Wilke 2012) bruker begrepene «Get real, Get connected». I den forstand at en som leder (her i prosessen) må forstå konteksten av omgivelsene en jobber i, og etablere relasjoner som omhandler åpenhet, tillit og respekt.

Vi trekker også inn Kotter sin modell om endring (Kotter 1995) der trinn 5 omhandler å fjerne hindringer for den nye visjonen. Vi mener at mangel av tillit kan være en slik faktor, og burde vært hensyntatt i større grad i prosessen.

Med et slikt omfattende prosjekt som har så mange deltagende bedrifter, vil jobbing med en slik kultur være svært omfattende. Skal en klare å skape seg en forståelse av omgivelsene og jobbe med tillit vil det ta tid. Særlig når en ser på modellen organisatoriske «isfjellet» til Karp (Karp 2014) med alle de organisatoriske faktorene som ligger skjult gjennom uformelle trekk. Tidsfaktoren som ble satt av eksterne faktorer mener vi derfor ha en betydning også her for prosjektgjennomføringen. Hvor stor grad er usikkert, og som Karp sier: «*Tid bør vies mer oppmerksomhet i forskningen på endring, både som kontekstforståelse og endringsvariable*» (Karp 2014).

Innovasjon blir ofte omtalt som en risikosport. Vi fikk høre om deltiltak som ikke fungerte. Blant annet viste man til ambisjonen å knytte både NTNU og Nord universitet (HiNT) til seg i større grad, da man visste at behov for enda mer kompetanse innen ulike retninger var etterspurt blant bedriftene. Det ble prøvd blant annet å gjennomføre et prosjekt som inkluderte studenter, som ble en fiasko. Det ble brukt en del ressurser her, men når man så at man ikke lyktes ble det avsluttet.

Inngangen fra sentrale aktører, var at om redselen for denne risikoen ble så stor at den ikke ble aksepterte, så ville det ikke skje noen utvikling. I løpet av prosjektperioden ville noe man prøvde ut, mest sannsynlig ende i fiasko. Det ser vi ut ifra de eksemplene vi har presentert tidligere.

Denne kulturen finner en støtte til ifra McLean (McLean 2005). Det å ha en organisatorisk oppmuntring til å kunne ta risiko uten å bli «straffet» hvis det feiler, er viktig for å fremme innovasjon.

Samtidig mener vi at det er verktøy som kan redusere virkningen av slike feiltrinn. Det er på ingen måte en påstand om at innovasjon da blir risikofritt, men muligheter for å kunne styre unna de elementene som gir størst skadevirkning. Det å ha kjennskap til innovasjonsmodeller slik at en kan forberede seg på dette og ha muligheten for å kunne styre unna til en viss grad,

kan redusere risikoen mer enn å bare tro at en kan kontrollere alt (Van de Ven 2017). Vil også vise til «The innovator's method» (Furr and Dyer 2014b) der dyp kunnskap om behovet eller utfordringen, har gjennom empiri vist effekt. De viser også til LEAN startup gjennom prototyping, testing og iterering, som elementer som kan gi bedre suksess med innovasjonsprosessen.

Gjennom innføring av slik kompetanse og modeller kunne en ha redusert «frykten» i større grad og kanskje fått flere med i tidligere fase.

5.3.2.3 Mellomromsaktører og nettverk

Prosjektet besto av ulike nøkkelpersoner, og vi har flere ganger beskrevet dem som mellomromsaktører. Gjennomgående i samtalene med informantene ser vi, at de fremhever disse aktørene sine viktige rolle hele veien gjennom prosjektperioden fra start til slutt. Dette kommer fram som for eksempel: *«Veldig greit å ha mye folk rundt seg som kan være med å utfordre en...»* Og *«Så det at det er noen krefter som holder eller prøver å være et lim mellom aktørene både innenfor parken og opp mot kompetansemiljøet og teknologi bedrifter utenfor parken....»*.

En innovasjonsprosess over tid, involverer som regel flere og flere deltakere i prosjektet. Komplekse relasjonelle nettverk oppstår når enkeltpersoner og interessegrupper engasjerer seg i transaksjoner som er nødvendige for å bringe innovasjoner fremover (Van de Ven 1999). Dette kan være både kunnskapsmiljøer, finansieringsmiljøer, og også konkurrenter i noe grad som samarbeidende organisasjoner. Det å kunne se utenfor seg selv og finne disse ressursene var også noe informanter viste til: *«Det er veldig mange av tingene som ligger i sirkelen utenfor som handler om å tiltrekke seg ekspertise, flinke folk og å stå sammen for å bli interessante nok for forskningsmiljøene og det som på attraktivitet og felles prosjekter og lignende.»*

Vi fant også at dette ikke bare gjelder rollene og funksjonene til disse aktørene, men også de personlige egenskapene til disse individene. Sentrale aktører er tydelige på at i slike prosjekter så er det veldig personavhengig i forhold til hvor mye en lykkes. Det kreves enkeltpersoner som er tålmodige, rause/fleksible med tidsbruken og sterkt engasjement. Kjennskap til personer og kultur er da også viktig.

Man så og erfarte underveis at det oppsto noen interne prosesser som kunne ha blitt bedre. Det førte til at det ble endring av nøkkelpersoner i prosjektledelsen underveis, og informantene beskriver det som positivt.

En viktig del i dette handler også om «mellomromsaktørene» som de peker på jobber mange timer gratis. Dette mener de er en viktig faktor som ikke er blitt kommunisert ut godt nok til en del bedrifter. En får også forståelse for at det er en nødvendighet, da slike endringsprosesser krever såpass med timer i jobbing at en ikke kan ta betalt for alle. Da blir det for kostbart og kanskje lite interessant for en del. Dette gjelder også for kompetanseinstitusjoner og forskningsmiljøene.

I forhold til kompetansemiljøene i slike forskningsprosjekter, er det viktig at de er ledende på forskningsfeltet for å kunne få ut forskningsmidler. Da vil også mellomromsaktørene være et slags veikart innad i slike bedrifter for å hente ut de riktige ressursene og koble dem opp mot bedrifter som trenger utvikling. I tillegg må en skape interesse fra andre aktører som ser at dette er innenfor både samfunnsmandatet og muligheten for å gjøre «butikk» over tid:

«Dersom vi klarer å vise frem nok interessante prosjekt i Verdal Industripark så kommer de og jobber gratis for oss, og det gjør de».

Vi har tidligere omtalt tillit, men trekker det også inn her rundt mellomromsaktørene.

Vi fikk inn flere funn som viser at denne tilliten ikke var like sterk til stede hos alle aktørene. Et eksempel er at noen syntes det gikk for lite direkte til bedriftene av de midlene som ble innvilget. Mye av det gikk til prosjektgruppen med mellomromsaktørene i spissen, og det beskrives at prosjektgruppen hadde utviklet en bedriftsmodell der de solgte seg inn for å skape egenaktivitet: *«Alle midlene går til ..., og så det går jo til å betale «den gjengen» som selger seg inn».*

Vi har tidligere vist til funn som viser at noen sentrale aktører hadde for udefinerte roller i parken, selv om de var en del av den gjennom andre bindinger. At de hadde ønske om å skape en forretningsmodell gjennom nær deltagelse i prosjektet er derav plausibelt, men vi har ikke noen konkrete funn som støtter opp under denne antagelsen. Vi ser det i like stor grad som et resultat av tidspress, manglende forankring og forståelse, som omtalt tidligere. Men at det har påvirket prosjektet og prosessen finner vi rimelig, og mener det burde vært fanget opp slik at det kunne vært håndtert underveis. Det kan vi også forankre gjennom at det er en fare for at disse relasjonene blir så styrende at en låses i et spor som ikke gir de ønskede effektene (Aasen and Amundsen 2015).

Vi mener at uten mellomromsaktørene ville en ikke klart å få dette prosjektet opp, og heller ikke gjennomført i så stor grad som det ble. Ut ifra våre funn, mener vi at parken manglet en klar struktur som ivaretok en slik styrende rolle, og dermed var det både mulighet og ikke minst nødvendig at noen tok denne. Hadde parken hatt strukturer eller fast nettverk som

hadde tatt denne rollen, basert på bred støtte fra deltagerne uavhengig av prosjekter, kunne mellomromsaktørene og forståelsen for disse vært mer klarlagt i tidlig fase.

5.3.3 *Slutfasen*

Prosjektet hadde mange elementer i seg, og flere ble både gjennomført og gav resultater som skapte mergevinster i stort omfang. Viser da til sluttrapporter fra prosjektene som er lagt ved. Vi har funn som viser økt kunnskap og egne FoU prosjekter, men har ikke gått inn og analysert disse nærmere. Vi stiller noe spørsmål i tidligere drøftingskapitler ved implementeringen, og om det har ført til verdiskapning gjennom bruken og effekter av disse. I følge Van de Ven (Van de Ven 1999) er implementering av innovative «produktet» enklere og best funksjonelt hvis en får det til å fungere med det eksisterende. Gjennom tilpasning for å gi best mulig effekt vil det gi de beste resultatene. Når en integrerer på en slik måte, unngår en utfordringer som oppstår når en prøver å legge det til nye løsninger i gammel organisatorisk struktur. Som for eksempel motvillighet når en skal erstatte gamle organisatoriske «vaner» med nye. Dette krever også tid, og i vårt tidsperspektiv kan det være at prosessen ikke har kommet så langt at en kunne se disse resultatene.

Hvordan dette oppleves av deltagerne er også noe forskjellig ut ifra forventningene.

Da prosjektet skulle spres ut og forankres, er det ifølge Van de Ven (Van de Ven 1999), en risiko for at fokuset rettes mot potensialet og bort fra usikkerhetene. Denne høye optimismen som ligger til grunn for å kunne selge «produktet», kan skape urealistiske forventninger til prosjektet.

I tillegg har det foregått over en tid og mange faktorer vil påvirke prosjektet utover i prosessen. Også hvordan fokus og innhold blir justert. Noen av informantene reflekterte over at prosjektet endret seg fra et utgangspunkt med fokus på fagarbeideren og mer konkrete ting for den enkelte bedriften, til å bli en «hype» med utviklingsprosjekter: *«Det er jo typisk i slike prosjekter at det blir så kult med innovasjon og digitalisering, at man glemmer av hvorfor».*

Det ble uttalt at konkrete bedrifter ikke hadde ønske en retning av at det ble innovasjon for innovasjonen sin del, eller digitalisering for digitalisering sin del.

Igjen ser vi at det å skape forståelse, selv med lengre tids prosess, ikke kommer av seg selv, men må bearbeides kontinuerlig. På den andre siden så også informanter med større bekymring på at dette bare ble ett prosjekt og at man ikke fikk til varig endring, og uttalte følgende: *«Det må jo være en prosess og en kultur som en får forankret videre. Fordi et*

prosjekt det er fort glemt». Det viser at prosjektet og prosessen har vekt en forståelse og et behov som er godt grunnlag for videre arbeid med både innovasjon og læring.

5.4 Oppsummering av diskusjonen

Gjennom Kompetansekraft-prosjektet har man sett at samspill mellom de ulike aktørene ble sentralt i industriklyngen, og man ser at det var avgjørende for å prøve å bygge et godt fungerende innovasjonssystem.

Viktigheten av mellomromsaktørenes rolle har gjennomgående blitt nevnt, og det bekrefter at flyten av kunnskap og forståelse styres av og er avhengig av menneskelig interaksjon. Det kommer også frem at det var viktig at prosjektledelsen fikk frem viktige elementer, men også satte rammer og styrte prosjektet underveis.

Ressursene man fikk gjennom prosjektledelsen med rådgivning, støtte og oppmuntring gjorde at man klarte å danne allianser bredt, noe som var nødvendig ettersom terskelen for å klare å skape slike koblinger selv for små og mellomstore bedrifter ofte er høy. På den andre siden så fant vi at mellomromsaktørene tok en rolle, og noen av informantene stilte spørsmål ved om det var for å fremme seg selv? En av aktørene hadde en formell rolle gjennom at de var en del av SIVA strukturen, men likevel ingen formell rolle i industriparken av den grunn. Det er blandet hvordan aktørene i industriparken i sin helhet så på mellomromsaktørene sin rolle.

Verdal industripark består av små og mellomstore bedrifter, i tillegg til noen «motorer», og vi ser at deres evne til å utnytte eksterne nettverk var varierende og at det kan ha en sammenheng med resultatene de oppnådde på innovasjon og FoU før prosjektperioden. Vi har fått avdekket av behovet for «Den norske innovasjonsmodellen» og Trippel Helix-konstellasjonen var avgjørende for at aktørene i industriparken opplevde at nye arenaer ble laget, kunnskapsmangelen ble satt i system og spredd, og enkelte begynte å forbedre produksjonen gjennom å sette fornying på dagsorden – både internt blant ansatte og i styrerommet. Det eksterne nettverket ble dermed viktig for å kunne øke innovasjonskraften til bedriftene, uavhengig av størrelse på bedriften. Det var nødvendig med den offentlige støtten for å fremme innovasjon, kunnskap og læring, og for å klare å bygge opp kulturen som støttet opp under innovasjon og utvikling i bedriftene. I diskusjonen om læring ser vi at vi finner mye individuell læring, både formelt og som følge av nye møteplasser og flere treffpunkt mellom de som jobber i industriparken. Det er også noen tydelige funn på lærende organisasjoner, disse funnene er direkte knyttet til formålet med Kompetansekraft-prosjektet.

Vi har også noen «negative» funn som kan forklares av teoriene omkring barrierer mot læring, både «ny kunnskap» som oppfattes irrelevant og kunnskap som ikke fører til atferdsendring der belastning kan være årsaken.

6 Konklusjon

I denne studien har vi hatt som mål å undersøke om Kompetansekraft-prosjektet bidro til innovasjon og læring. Vi har gjennom gruppesamtaler avdekket hvordan informantene opplevde at prosjektet Kompetansekraft bidro til kultur og struktur for innovasjon, og hvordan deltagerne opplevde at industriparken ble brukt som arena for læring.

De funn vi har fått, har hjulpet oss til å besvare vår overordnede problemstilling:

Bidro prosjektet Kompetansekraft til innovasjon og læring i Verdal Industripark?

Gjennom drøfting av funn fra gruppeintervjuene og teorisøk, konkluderer vi med at svaret på spørsmålet blir: Ja, prosjektet Kompetansekraft bidro til innovasjon og læring i Verdal industripark. Følgene elementer var sentrale:

For det første handlet det om at prosjektet klarte å skape en større forståelse og kultur for innovasjon. Forståelsen for innovasjon var relativt svak, men på en strukturert måte klarte man å styrke forståelsen for innovasjon og verdien av dette. Blant annet minsket man «frykten» for FoU i løpet av prosjektperioden, og økte forståelsen for de muligheter offentlige midler bidrar med. Totalt sett kan en si at det ble en økt forståelse for, og større innsikt i den Norske innovasjonsmodellen.

Industriparken har som kollektiv et større potensiale enn hva som prosjektet klarte å skape, men det er en start og bygging av endringskompetanse tar tid.

For det andre så er strukturen for nye fellesarenaer kommet mer på plass. Dette fører til mer deling av problemer og løsninger, og økt potensiale for samhandling. Det var ingen formelle arenaer i forkant av prosjektet, og aktørene satt på «hver sin tue». Det er opparbeidet flere små og store arenaer for læring, noe som påvirker muligheten for økt deltagelse. En ser også at kulturen for å komme med behov for ulike temaer, ble styrket betraktelig.

Industriparken i sin helhet ble involvert, og man utviklet sterkere nettverk og flere relevante arenaer for læring gjennom Kompetansekraft-prosjektet.

For det tredje så ser vi at prosjektgjennomføringen var vesentlig for virkningen av prosjektet. Det skapte læring og økt kompetanse for både deltagende bedrifter, men også mellomromsaktørene. Mellomromsaktørene ble benyttet i utstrakt grad som relasjonsbyggere og døråpnere. De ble sentrale aktører gjennom sin relasjon og opparbeidede tillit til de ulike bedriftene i parken. Gjennom dette var de viktige verktøy for å skape forståelse gjennom prosessen.

De feil og utfordringer som ble avdekket i prosessen skapte læring for alle aktører, som igjen gir gevinster for fremtidige innovasjonsprosesser.

7 Anbefalinger for framtiden og refleksjon over studien

Verdal kommune er en sårbar kommune med stor grad av privat næringsliv og lite offentlige arbeidsplasser. Et robust og lønnsomt arbeids- og næringsliv er derfor ekstremt viktig. Både for Verdal kommune, men også for Trøndelag som region.

Norge og ikke minst Verdal industripark har opplevd suksess uten sidestykke som oljenasjon. Man har hatt kontroll over egne oljeressurser, og man har tatt smarte grep for å bygge egen kompetanse og utvikling av leverandørindustri for å skape gode ringvirkninger og arbeidsplasser. Det ligger store muligheter i å omstille dagens leverandørindustri til å bli en unik ressurs i arbeidet med å skape andre forretningsmodeller, som for eksempel «grønne» og bærekraftige arbeidsplasser. For Norge og Verdal industripark vil det være viktig at spisskompetanse innenfor olje og gass med tilhørende leverandørindustri kan bli grunnlaget for store nye innovasjoner og morgendagens næringsliv.

Det er viktig at man ser verdien av å utvikle attraktivitet gjennom et fremoverlent næringsliv som er økonomisk, miljømessig og sosialt bærekraftig. Her er innovasjon, kompetanse og læring viktige elementer. Vi mener at disse begrepene må benyttes i hverdagen som en mer naturlig del av det daglige arbeidet, og ikke i enkelte perioder eller spisset mot enkelte prosjekter. Grunnleggende forståelse for innovasjonsprosesser er noe vi vil anbefale at man jobber mer med, men satt da i et system og en struktur – slik at det pågår kontinuerlig.

Vi mener å ha sett enkelte elementer av dette gjennom studiet, men industriparken som helhet har fortsatt stort potensiale i å fortsette med denne jobbingen. Kompetansekraft-prosjektet er lagt bak oss, men erfaringene er med videre.

Arbeidskraft er fortsatt en utfordring. Dette er en felles arbeidsoppgave for både næringsliv og samfunnet ellers. Legg til rette og se de ulike tiltakene i sammenheng, slik at en får en god kjede med arbeidsplasser, bolyst og kommunale tjenester. Faller det ene leddet bort, kan det vanskelig erstattes av de andre. Fortsett det gode arbeidet mot barn og ungdom, slik at man heier på innovative ungdommer og slipper de til. Lar de få kjennskap til næringslivet i regionen mens de er under utdanning, slik at vi kan få de «hjem» når de er ferdig med utdannelsen sin.

7.1 Anbefalinger til Verdal industripark og klyngen

Verdal industripark og resten av klyngen beskrives av Walter Qvam som et av de få innovasjonsdistriktrikene i Norge med internasjonal målestokk, og vi mener det har et stort potensial, som kan utnyttes i større grad.

Man besitter i industriparken og klyngen en enorm kompetanse. En teknologikunnskap som er bygd opp over mange år, blant små og store bedrifter, academia og forskning. Virkemidler, fasiliteter og kompetanse er noe som bør jobbes mer med og gjøres enda mer tilgjengelig for både industrien og entreprenørene. Dette for å imøtekomme de fremtidige faktorene som vil påvirke både dagens og fremtidig forretningskonsept, og behov for utvikling i raskt tempo. Vi vil anbefale at en sammen med utvikling av denne kompetansen, ser på muligheten for å øke generell innovasjonskompetanse. Det for å være forberedt på at en kan få behov for en radikal endring av forretningside for å henge med i fremtiden. I starten av prosjektet var det en utfordring å få nok interesse for kompetansesatsing som ikke var direkte rettet mot konkrete utfordringer. Vi mener at utviklingen av parken nå har modnet dette synspunktet tilstrekkelig til at et nytt forsøk kan være på sin plass.

Rollen som mellomromsaktørene har i Kompetansekraft-prosjektet fremstår som helt essensielt for det man klarte å oppnå i løpet av prosjektperioden. Det fremstår for oss at det er ingen tvil at slike ressurspersoner er viktige, og det bør styrkes i fremtiden gjennom bedre rolleavklaring og forankring. Viktigheten av å ha noen som skaper tillit, bygger relasjoner, er pådrivere, skaper engasjement og utfordrer industriparken og klyngen, er nødvendig for å fortsatt kunne inneha posisjonen som Norges 3.største industripark og være best på innovasjon, forskning og utvikling blant bedriftene.

Koblingspunkt og arenaer for å skape samhandling og styrke innovativ kultur mellom bedriftslederne, er noe vi anbefaler å se nærmere på, slik at man fortsatt klarer å motivere til kontinuerlig og selvstendig innovasjon. Vi har funn på at deling av kompetanse har vært inspirerende og det har ført til utvikling til enkeltstående bedrifter. Utfordringen her er å finne den rette strukturen og organiseringen, ettersom det er noe som mangler i dag. «Noen» bør få et mandat og et oppdrag for å fortsette å legge til rette for dette.

Kompetansekraft-prosjektet bidro til å sette fokus på innovasjon og felles kompetanseløft. Hvordan gripe an det videre for fremtidig vekst? Innovasjon fordrer at man tar en risiko og prøver, og noen ganger lykkes man ikke. Men for å skape utvikling og endring må man tørre å prøve og feile. Kanskje ikke bare en gang, men flere ganger.

Det er også viktig å få inn kunnskap som reduserer denne risikoen, gjennom å benytte seg av anerkjente teorier og modeller. Denne kompetansen bør være tilgjengelig for alle aktører i parken, slik at en skaper en kultur som påvirker innovasjonsprosessene i positiv retning.

Øvelse gjør mester. Petter Northug trente for å bli verdens beste skiløper. Rosenborg trener for å finne «sin» stil før sesongen. «Noen» beskriver Verdal industripark som det nærmeste man kan komme et landslag innen næringsliv.

Vår anbefaling for å bli god – er at man må trene på innovasjon kontinuerlig!

7.2 Fremtidig forskning

Vi har tidligere nevnt at det har vært, og er et generasjonsskifte i industriparken. Det har vært interessant å forske på hvordan det påvirker kulturen på ledernivå og medarbeidernivå, og hvordan det igjen påvirker kultur for innovasjon.

Vi valgte ikke å gå inn på problemstillingen rundt organisering og struktur av Verdal industripark, men har med elementer av både teori og drøfting rundt dette i prosjektperioden. Sett i lys av teorier som viser til strukturer som fremmer innovasjon, tror vi det kan være en spennende forskningsoppgave å avdekke potensialet for økt innovasjon med en fornyelse av den 50-årige strukturen og organiseringen av industriparken.

Litteratur rundt den «Den norske modellen» var noe vi hadde tenkt dypdykke i starten, men vi fant lite teori her. Det forundret oss, samtidig som det er interessant at ikke flere har forsket mer på effekten og verdien av denne modellen.

I vår studie, der vi inkluderer flere analyseenheter (bedrifter), mener vi at våre funn vil være overførbare til andre bedrifter i klynger i resten av landet. Vi finner en del på forskning rundt klynger og innovasjon, men klynger og læring, var mer begrenset. Det å utnytte klynger som læringsarena, inkludert klynger med konkurrerende bedrifter, hadde vært interessant i et følgeforskningsperspektiv.

7.3 Refleksjon over studiens styrker og svakheter

Enhver studie vil ha elementer som kan ses som styrke eller svakhet. Forskningsmetodisk og forskningsetisk har vi gjort vårt aller beste for å gjennomføre god forskning og undersøke problemstillingen. Vi har lagt vekt på å være transparente og vil hevde at vi har kommet frem til rimelige funn. En av styrkene med vårt studium var våre informanternes oppriktige interesse og engasjement for å bidra til god informasjon til oss, og de delte alt som var relevant. Vi opplevde at alle informantene var hjelpelige og Verdal industripark sitt beste, lå de nært hjertet. Dermed fikk vi rike data som utgjorde et godt grunnlag for vår forskning.

Gjennom hele prosessen har vi vært tre forskere, som har hatt ulike yrkesbakgrunn og ulike kjennskap til Verdal industripark. Vi har jobbet hver for oss gjennom analyse og tolkningsdelen, for så å drøfte funnene i fellesskap. Det mener vi har gjort kvaliteten på studiet sterkere, da vi har sett ting ulikt ut fra kjennskap og ståsted, som førte til lange diskusjoner, drøftinger og vinklinger som bidro til mer objektive tolkninger av funnene våre. Gjennom diskusjonene har vi alle tre oppnådd innsikt og større grad av forståelse som vi ikke hadde klart om studiet hadde blitt gjennomført av bare en av oss.

Svakheter med studiet kan være at to av forskerne har nærmere kjennskap til Verdal industripark, bedriftene og enkeltpersonene enn den tredje. Vi har hele veien vært observante på risikoen for å tolke informasjon feil gjennom denne nærheten og dermed forsøkt å holde oss så objektive som mulig slik at studiet skulle bli troverdig.

Da vi gikk inn i oppgaven med å hente inn data fra informantene, oppdaget vi at det ikke var så enkelt for dem å sortere ut elementer som kun omhandlet Kompetansekraftprosjektet, da det gikk flere parallelle prosjekter hos noen av bedriftene i parken. Det var også vanskelig for noen å skille mellom Kompetansekraft Verdal og 2.0. Det opplevdes imidlertid i løpet av prosjektperioden at ting overlappet hverandre (de ulike prosjektene), og når informantene ser tilbake på tidslinjen er det vanskelig for dem å skille de ulike prosjektene fra hverandre. Ut ifra dette er det også vanskelig å konkret peke på hvilke elementer eller prosjekter som har gitt resultatene man sitter med i dag. Det var enkelte informanter som påpekte at bedriftene har hatt mer konkrete effekter av å delta på andre prosjekter med sine samarbeidspartnere enn det de sitter igjen med etter Kompetansekraftprosjektet. Samtidig så vi at prosjektleders rolle med å få til samarbeid med de andre prosjektene, noe som ikke var en selvfølge – men som ble positivt og forsterket synergien i alle prosjektene. Med andre ord, kunne prosjekter som ikke gikk parallelt også påvirke hverandre, uten at det var helt klart for informantene.

Litteraturliste

- Aasen, Tone Merethe Berg. 2009. "Innovation as social processes. A participative study of the Statoil R & D program Subsea Increased Oil Recovery (SIOR)." In. <https://samforsk.no/SiteAssets/Sider/publikasjoner/Avhandling%20%20Tone%20Merethe%20Aasen.pdf>: Doktoravhandling NTNU.
- Aasen, Tone Merethe Berg, and Oscar Amundsen. 2011. *Innovasjon som kollektiv prestasjon* (Gyldendal akademisk: Oslo).
- . 2015. *Innovasjonsarbeid : organisasjon, kultur og ledelse* (Gyldendal akademisk: Oslo).
- Alvesson, Mats, Martin Blom, and Stefan Sveningsson. 2017. *Reflexive leadership : organising in an imperfect world* (SAGE: Los Angeles).
- Amundsen, O., T. M. Aasen, and L. J. Gressgard. 2014. 'Preparing organisations for employee-driven open innovation', *International Journal of Business Science and Applied Management*, 9: 24-35.
- Arad, Sharon. 1997. 'A Framework for the Study of Relationships between Organizational Characteristics and Organizational Innovation', *Journal of Creative Behavior*, 31: 42.
- Argyris, Chris, and Donald A. Schön. 1978. *Organizational learning : a theory of action perspective* (Addison-Wesley: Reading, Mass).
- Bandura, Albert. 1986. *Social foundations of thought and action : a social cognitive theory* (Prentice-Hall: Englewood Cliffs, N.J).
- Binney, George, Colin Williams, and Gerhard Wilke. 2012. *Living leadership : a practical guide for ordinary heroes* (Pearson: Harlow).
- Birkinshaw, Julian, and Poul Henrik Poulsson. 2014. *Bli en bedre sjef : hvorfor god ledelse er så vanskelig* (Cappelen Damm akademisk: Oslo).
- BNL, Byggenæringens Landsforening. 2017. "DIGITALT VEIKART FOR BYGG-, ANLEGGS- OG EIENDOMSNÆRINGEN FOR ØKT BÆREKRAFT OG VERDISKAPING." In. <https://www.bnl.no/siteassets/dokumenter/rapporter/digitalt-veikart-bae.pdf>: Byggenæringens Landsforening.
- Burns, Tom, and George Macpherson Stalker. 1961. *The management of innovation* (Oxford University Press: New York).
- Christensen, Clayton M. 1997. *The innovator's dilemma when new technologies cause great firms to fail* (Boston, Mass. : Harvard Business School Press: Boston, Mass.).

- Christensen, Clayton M., and Michael E. Raynor. 2003. *The innovator's solution : creating and sustaining successful growth* (Harvard Business School Press: Boston, Mass).
- Engeseth, Pål. 2018. 'Byggebransjen - en sinke på digitalisering og effektivitet', ByggFakta, Accessed 2.10.2018. <https://www.byggfakta.no/byggebransjen-en-sinke-pa-digitalisering-og-effektivitet-126912/nyhet.html>.
- Etzkowitz, Henry, and Loet Leydesdorff. 2000. 'The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations', *Research Policy*, 29: 109-23.
- Filstad, Cathrine. 2010. *Organisasjonslæring : fra kunnskap til kompetanse* (Fagbokforl.: Bergen).
- Forskningsrådet. 2019a. 'Hva gjør Forskningsrådet?'. <https://www.forskningsradet.no/om-forskningsradet/oppgaver-organisering/om-forskningsradet/>.
- . 2019b. 'Innovasjonsprosjekt i næringslivet'. <https://www.forskningsradet.no/utlysninger/2019/innovasjonsprosjekt-i-naringslivet2/>.
- . 2019c. 'Innovasjonsprosjekt i næringslivet (skisse)'. <https://www.forskningsradet.no/utlysninger/2019/innovasjonsprosjekt-i-naringslivet/>.
- . 2019d. 'Innovasjonsprosjekter med støtte til næringslivet 2019'. <https://www.forskningsradet.no/behandling-av-soknad/gjennomforte-utlysninger/soknadsresultat-ipn-2019/>.
- . 2019e. 'Kompetansebyggende prosjekter for næringslivet med støtte 2019'. <https://www.forskningsradet.no/behandling-av-soknad/gjennomforte-utlysninger/soknadsresultat-kpn-2019/>.
- . 2019f. 'Mal: Skisse til Innovasjonsprosjekt i næringslivet'. <https://www.forskningsradet.no/siteassets/utlysninger/vedlegg-utlysninger/ipnaringsliv19-skisse-mal-norsk.docx>.
- Foss Nicolai J., Torben Pedersen , Jacob Pyndt og Majken Schultz. 2012. *Innovating Organization and Management* (Cambridge University Press).
- Furr, Nathan R., and Jeff Dyer. 2014a. 'Choose the Right Innovation Method at the Right Time', *Harvard Business Review*.
- . 2014b. *The innovator's method : bringing the lean startup into your organization* (Harvard Business Review Press: Boston, Massachusetts).
- Haarde, Margrethe Zacho. 2017. 'Fant veien til en god idé', *Dagens næringsliv - jobb og ledelse*.

- Hamel, Gary, and Bill Breen. 2007. "The future of management." In. Boston, Massachusetts: Harvard Business Review Press.
- Hansen, Morten T. 2009. *Collaboration how leaders avoid the traps, create unity, and reap big results* (Boston, Mass. : Harvard Business Press: Boston, Mass.).
- Hedlund, G and I, Nonaka. 1993. 'Models of Knowledge Management in the West and Japan. Implementing Strategic Processes, Change, Learning, and Cooperation', *Basil Blackwell, London*.
- Hedlund, G. 1994. 'A MODEL OF KNOWLEDGE MANAGEMENT AND THE N-FORM CORPORATION', *Strateg. Manage. J.*, 15: 73-90.
- Hesselbein, Frances Ed, and New York Ny Peter F. Drucker Foundation for Nonprofit Management. 1997. *The Organization of the Future. The Drucker Foundation Future Series* (Jossey-Bass Inc).
- InnovasjonNorge. 'Hva gjør vi?'. <https://www.innovasjon Norge.no/no/om/hva-gjor-vi/kort-om-oss/>.
- . 2019a. 'Hvem har fått finansiering fra oss?'. <https://www.innovasjon Norge.no/no/om/hvem-har-fatt-finansiering-fra-oss2/>.
- . 2019b. 'Innovasjonstalen 2019'.
- Irgens, Eirik J. 2007. *Profesjon og organisasjon : å arbeide som profesjonsutdannet* (Fagbokforl.: Bergen).
- Jacobsen, Dag Ingvar, and Jan Thorsvik. 2013. *Hvordan organisasjoner fungerer* (Fagbokforl.: Bergen).
- Johannessen, Asbjørn, Line Christoffersen, and Per Arne Tuft. 2011. *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (Abstrakt forl.: Oslo).
- Karp, Tom. 2014. *Endring i organisasjoner : ideologi, teori og praksis* (Cappelen Damm akademisk: Oslo).
- Kommunal-og-moderniseringsdepartementet. 2018. "Smart spesialisering som metode for regional næringsutvikling." In, edited by Kommunal- og moderniseringsdepartementet. Regjeringen.no: Kommunal- og moderniseringsdepartementet.
- Kotter, John P. 1995. 'Leading change: why transformation efforts fail.(includes related organizational transformation steps)(Cover Story)', *Harvard Business Review*, 73: 59.
- Kvale, Steinar, Svend Brinkmann, Tone Margaret Anderssen, and Johan Rygge. 2015. *Det kvalitative forskningsintervju* (Gyldendal akademisk: Oslo).
- March, James G. 1996. 'Learning to Be Risk Averse', *Psychological Review*, 103: 309-19.

- March, James G., Søren Christensen, and Johan P. Olsen. 1976. *Ambiguity and choice in organizations* (Universitetsforlaget: Bergen).
- McLean, Laird D. 2005. 'Organizational Culture's Influence on Creativity and Innovation: A Review of the Literature and Implications for Human Resource Development', *Advances in Developing Human Resources*, 7: 226-46.
- Mintzberg, Henry. 1979. *The structuring of organizations : a synthesis of the research* (Prentice-Hall: Englewood Cliffs, N.J).
- Neely, Andy, Roberto Filippini, Cipriano Forza, Andrea Vinelli, and Jasper Hii. 2001. 'A framework for analysing business performance, firm innovation and related contextual factors: perceptions of managers and policy makers in two European regions', *Integrated Manufacturing Systems*, 12: 114-24.
- Ness, Ingunn Johanne. 2017. 'Polyphonic orchestration – facilitating creative knowledge processes for innovation', *European Journal of Innovation Management*, 20: 557-77.
- Nijstad, Bernard A., and Carsten K. W. De Dreu. 2002. 'Creativity and Group Innovation', *Applied Psychology*, 51: 400-06.
- Nonaka, Ikujiro, and Hirotaka Takeuchi. 1995. *The knowledge-creating company : how Japanese companies create the dynamics of innovation* (Oxford University Press: New York).
- Nordhaug, Odd. 1990. *Læring i organisasjoner : utvikling av menneskelige ressurser* (Tano: Oslo).
- O'Reilly, Charles, and Michael Tushman. 2004. 'The Ambidextrous Organization', *Harvard Business Review*, 82: 74-81.
- . 2013. 'ORGANIZATIONAL AMBIDEXTERITY: PAST, PRESENT, AND FUTURE', *The Academy of Management Perspectives*, 27: 324.
- Porter, Michael E. 1990. *The competitive advantage of nations* (Macmillan: London).
- Rattsø, Jørn, and m.fl. 2015. 'NOU 2015: 1', Regjeringen.no.
<https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2015-1/id2395258/sec10>.
- Samfunnsforskning, IRIS (International Research Institute of Stavanger) og NTNU. 2011. "Håndbok i medarbeiderdrevet innovasjon." In, edited by Nærings- og handelsdepartementet.
https://www.regjeringen.no/globalassets/upload/nhd/vedlegg/veiledninger-og-brosjyrer/medarbeiderdrevetinnovasjon_handbok_des2012.pdf?id=2291738:
 Departementenes servicesenter.

- Schein, Edgar H., Ketil Arnulf, and Herman Brun. 1987. *Organisasjonskultur og ledelse : er kulturendring mulig?* (Mercuri media forl.: Oslo).
- Schumpeter, Joseph A. 1934. *The theory of economic development : an inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle* (Harvard University Press: Cambridge, Mass).
- Senge, Peter M. 1990. *The fifth discipline : the art and practice of the learning organization* (Century Business: London).
- SINTEF. 2010. "Melding om forskning og innovasjon." In, edited by SINTEF.
https://www.sintef.no/globalassets/upload/konsern/styrende-dokumenter/sintef_melding_forskning_innovasjon_nov2010.pdf.
- Skinner, B.F. 1971. *Beyond Freedom and Dignity* (Knopf).
- Solberg, Espen, and Kyrre Lekve. 2014. "Bedriften lærer å lære." In. Innsats:
<https://www.innovasjon Norge.no/static/innsats/no/html/nr-1-2014/kronikk/kronikkartikkelen/index.html>: Innovasjon Norge.
- Strand, Øivind. 2016. *Kap 3 - Trippel heliks, frå metafor til matematisk modell. Fra Innovasjon og entreprenørskap* (Scandinavian University Press (Universitetsforlaget)).
- Strømme, Liv. 2017. 'Slik lukkast du med innovasjon', *Tunnelsyn.no*.
- Tidd, Joseph, and John Bessant. 2009. *Managing innovation : integrating technological, market and organizational change* (Wiley: Chichester).
- Tversky, Amos, and Daniel Kahneman. 1986. 'Rational Choice and the Framing of Decisions', *The Journal of Business*, 59: S251.
- Van de Ven, Andrew H. 1999. *The Innovation journey* (Oxford University Press: Oxford).
- . 2017. 'The innovation journey: you can't control it, but you can learn to maneuver it', *Innovation*, 19:1: 39-42.
- Voss, Glenn B., and Zannie Giraud Voss. 2013. 'Strategic ambidexterity in small and medium-sized enterprises implementing exploration and exploitation in product and market domains', *Organization Science*: 1459-77.
- Ådnanes, Vegard. 2019. "Kritiske faktorer for effektivisering ved bygging av småhus. Hvordan kan småhusbransjen benytte digitalisering og industrialisering til å effektivisere boligbyggingen og redusere reklamasjoner?" In. UiT Munin: UiT - Norges Arktiske Universitet.

Vedlegg

1. NSD søknad og godkjenning
2. Tilsagnsbrev Innovasjon Norge
3. Sammenstilling Kompetansekraftprosjektet
4. Sluttrapport Kompetansekraft
5. Resultater av funn Medstrømsundersøkelsen
6. Tilsagnsbrev Nord-Trøndelag fylkeskommune
7. Sluttrapport Kompetansekraft 2.0
8. Informasjonsskriv til informanter

Vedlegg 1
NSD søknad og godkjenning

Meldeskjema 828220

Sist oppdatert

07.11.2019

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidentifikator
- Lydopptak av personer
- Andre opplysninger som vil kunne identifisere en fysisk person

Type opplysninger

Du har svart ja til at du behandler andre opplysninger som vil kunne identifisere en person, beskriv hvilke

Det skal intervjues ledere og andre sentrale aktører i et tidligere prosjekt. Under intervju og gruppesamtaler kan det komme fram opplysninger som identifiserer personer. Slik som: "da var jeg leder hos NN". Dette sammen med tidsaspekt, vil kunne identifisere personer.

Skal du behandle særlige kategorier personopplysninger eller personopplysninger om straffedommer eller lovovertrедelser?

Nei

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

Erfaring med den norske innovasjonsmodellen ved Verdal industripark

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

I forbindelse med arbeidet på masteroppgaven, skal det samles inn kvalitative data gjennom en semistrukturert gruppesamtale. Etter at dette er gjennomført, kan det være enkelte tema som kommer opp som vi ønsker å gå nærmere inn på. Da blir enkelte invitert til et individuelt intervju, der enkelte tema blir omtalt nærmere.

I den prosessen må vi lagre personopplysninger i form av kontaktinformasjon, slik at vi kan komme tilbake til deltagerne som vi ønsker å intervju nærmere. I tillegg må vi transkribere og skille mellom de ulike personen som har uttalt hva. Dette vil gjennomføres med koding, men en kan da finne ut hvem som har sagt hva gjennom å få tilgang til kodingen som beskriver de ulike personene.

De data som kommer frem er i all hovedsak bedrifter sin vurderinger, og er derav ikke direkte inn i forordningen. Men da dette også kan innbefatte personlige betraktninger, forholder vi oss til dette som personopplysninger i hh til GDPR forordning og personvernlov.

Disse opplysningene vil være hensiktsmessig å ha tilgjengelige i hele oppgaveperioden, og trolig fram til sensur og evt klagebehandling.

Ekstern finansiering

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Bjørn Ståle Aalberg, aalberg71@gmail.com, tlf: 91748370

Behandlingsansvar

Behandlingsansvarlig institusjon

Nord universitet / Handelshøgskolen / Marked, organisasjon og ledelse

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Wenche Aarseth, wenche.k.aarseth@nord.no, tlf: 4797524049

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1

Beskriv utvalget

Deltagende bedrifter i prosjektet kompetansekraft.

Rekruttering eller trekking av utvalget

Invitasjon til alle deltagende bedrifter, der de peker ut en representant som blir med på gruppesamtalen.

Alder

18 - 70

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 1

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidetifikator
- Lydopptak av personer
- Andre opplysninger som vil kunne identifisere en fysisk person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?

Gruppeintervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Utvalg 2

Beskriv utvalget

Veiledere, prosjektledere og finansielle deltagere i prosjektet kompetansekraft

Rekruttering eller trekking av utvalget

Invitasjon til de konkrete deltagende personene i prosjektet, som var der som veiledere eller prosjektmedarbeidere.

Alder

18 - 70

Inngår det voksne (18 år +) i utvalget som ikke kan samtykke selv?

Nei

Personopplysninger for utvalg 2

- Navn (også ved signatur/samtykke)
- E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidifikator
- Lydopptak av personer
- Andre opplysninger som vil kunne identifisere en fysisk person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 2?

Gruppeintervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Personlig intervju

Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 2

Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?

Ja

Hvordan?

Tredjepersoner

Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?

Nei

Dokumentasjon

Hvordan dokumenteres samtykkene?

- Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)
- Manuelt (papir)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Samtykket kan trekkes til enhver tid, fram til opplysninger er lagt inn i masteroppgaven og brukt som begrunnelse eller funn.

Ønske om trekking av samtykke kan meldes til deltagere i masteroppgaven på oppgitt epost.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet opplysninger om seg selv?

Etter transkribering er gjennomført og kvalitetssikret, slettes disse lydopptakene. Skriftlig materiell som omhandler den enkelte blir sendt ut for kvalitetssikring. Feil kan da meldes inn til oss, for evt feilretting. Rettet materiell vil da sendes over på nytt for kvalitetssikring. Skulle gruppen oppfatte feilretting som tilførsel av data eller annet som ikke medfører feilretting, vil dette bli informert ut til den det vedkommer.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser

Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?

Behandling

Hvor behandles opplysningene?

- Ekstern tjeneste eller nettverk (databehandler)

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

- Student (studentprosjekt)
- Databehandler

Hvilken databehandler har tilgang til opplysningene?

Tilgjengeliggjøres opplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (kodenøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

- Opplysningene anonymiseres
- Endringslogg
- Adgangsbegrensning
- Flerfaktorautentisering

Varighet

Prosjektperiode

12.06.2019 - 15.05.2020

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Ja, data med personopplysninger oppbevares til: 14.08.2020

Til hvilket formål skal opplysningene oppbevares?

Skriving av masteroppgave, og til bruk ved evt. klage eller behov for innsyn for å kontrollere datainnsamling.

Hvor oppbevares opplysningene?

Internt ved behandlingsansvarlig institusjon

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Erfaring med den norske innovasjonsmodellen ved Verdal industripark

Referanse

828220

Status

Vurdert

[Åpne Meldeskjema](#)[☰ Vurdering](#)

Skriv melding her. Vær oppmerksom på at meldingen du skriver blir synlig for din institusjon i Meldingsarkivet og alle som får delt tilgang til prosjektet ditt.

[Send melding](#)

N

NSD Personvern

08.11.2019 10:51

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 828220 er nå vurdert av NSD.

Følgende vurdering er gitt:

Det er vår vurdering at behandlingen av personopplysninger i prosjektet vil være i samsvar med personvernlovgivningen så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 08.11.2019 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Behandlingen kan starte.

MELD VESENTLIGE ENDRINGER

Dersom det skjer vesentlige endringer i behandlingen av personopplysninger, kan det være nødvendig å melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Før du melder inn en endring, oppfordrer vi deg til å lese om hvilke type endringer det er nødvendig å melde:

nsd.no/personvernombud/meld_prosjekt/meld_endringer.html

Du må vente på svar fra NSD før endringen gjennomføres.

TYPE OPPLYSNINGER OG VARIGHET

Prosjektet vil behandle alminnelige kategorier av personopplysninger frem til 15.05.2020. Data med personopplysninger oppbevares deretter internt ved behandlingsansvarlig institusjon til endelig sensur av masteroppgave foreligger.

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 og 7, ved at det er en frivillig, spesifikk, informert og utvetydig bekreftelse som kan dokumenteres, og som den registrerte kan trekke tilbake. Lovlig grunnlag for behandlingen vil dermed være den registrertes samtykke, jf. personvernforordningen art. 6 nr. 1 bokstav 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

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

Så lenge de registrerte kan identifiseres i datamaterialet vil de ha følgende rettigheter: åpenhet (art. 12), informasjon (art. 13), innsyn (art. 15), retting (art. 16), sletting (art. 17), begrensning (art. 18), underretning (art. 19), dataportabilitet (art. 20).

NSD vurderer at informasjonen som de registrerte vil motta oppfyller lovens krav til form og innhold, jf. art. 12.1 og art. 13.

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).

Nettskjema 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 dere følge interne retningslinjer og eventuelt rådføre dere med behandlingsansvarlig institusjon.

OPPFØLGING AV PROSJEKTET

NSD vil følge opp ved planlagt avslutning for å avklare om behandlingen av personopplysningene er avsluttet.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD: Mathilde Hansen
Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

B

Bjørn Ståle Aalberg

07.11.2019 14:28

Hei. Jeg har nok blandet litt sammen hva det samles data om og hvordan datainnsamlingen skal foregå. De vil bli observert gjennom at vi har samtale med dem, men det er ikke data som skal hverken lagres eller vurderes. Har derfor tatt observasjon ut av datainnsamlingsbeskrivelsen. Beklager dette.

N

NSD Personvern

07.11.2019 14:25

Kvittering på at meldeskjema med referansekode 828220 er innsendt og mottatt.

N

NSD Personvern

07.11.2019 09:59

Det innsendte meldeskjemaet med referansekode 828220 må kompletteres for at NSD kan fortsette vurderingen.

Når du har gjort oppdateringene i skjemaet, må du gå til siden "send inn" og trykke "bekreft innsending".

Dersom du har ytterligere kommentarer eller spørsmål kan du skrive en melding i dialogfeltet over og trykke "send melding".

Følgende kommentar er gitt av NSDs personvernrådgiver:

Hei,

Vi har nå gjort en første gjennomgang av ditt prosjekt og har noen få kommentarer og innspill:

1. I informasjonsskrivet:

På siden "Utvalg 1" og "Utvalg 2" har du oppgitt at det skal foretas observasjon ved siden av intervju. I informasjonsskrivet under overskriften "Hva innebærer det å delta" ber vi deg dermed tilføre informasjon om at deltakelse innebærer observasjon, herunder med å redegjøre for hvordan dette vil utføres. Dersom det derimot ikke skal foretas observasjon, ber vi deg slette denne datakilden på siden "Utvalg 1" og "Utvalg 2".

Vi ber om at du oppdaterer meldeskjemaet i henhold til punktene over. Vi minner om at du på siste side i skjemaet under «Send inn» må velge «Bekreft innsending». Når du har gjort dette vil vi fortsette gjennomgangen av ditt prosjekt.

Lykke til videre med utfylling!

N

NSD Personvern

04.11.2019 11:14

Kvittering på at meldeskjema med referansekode 828220 er innsendt og mottatt.

019fcca1

Vedlegg 2
Tilsagnsbrev Innovasjon Norge

PRONEO AS
Neptunvegen 6
7652 VERDAL

Marius Værdal

Deres ref.

Vår ref.

Steinkjer, 09.04.2014

LIKVE - 2014/102013

TILBUD OM TILSKUDD

Vi viser til Deres søknad mottatt 14.02.2014, og kan etter vedtak i Innovasjon Norge 27.03.2014 gi følgende tilbud til:

PRONEO AS (hovedsøker)

1. Tilskuddsbeløp

Innovasjon Norge bevilger PRONEO AS et tilskudd på inntil kr 2 150 000 --kronertommillioneretthundrefemtitusen--

2. Godkjent kostnadsramme

Prosjektkostnad	4 310 000
Sum	4 310 000
Støtte	2 150 000
Støtteandel i prosent	50

Eventuelt eget arbeid skal fremgå særskilt i prosjektrengskapet, og være dokumentert med timelister med tilhørende timesatser. Timesatsen forutsettes å være innenfor rammen av det Innovasjon Norge kan godkjenne. Eventuelt arbeid utført av nærstående til foretaket skal behandles på samme måte.

3. Aksept av tilbudet

Dersom De ønsker å benytte vårt tilbud, ber vi Dem akseptere det skriftlig innen 08.05.2014, ellers faller tilbudet bort.

Aksept skjer ved retur av det ekstra eksemplaret av dette brevet (vedlagt), undertegnet av signaturberettiget / prokurist / daglig leder.

Tilbudsbrev og standardvilkår vil samlet utgjøre avtalen med Innovasjon Norge.

4. Utbetalingsfrist

Krav om sluttutbetaling av støtten må sammen med nødvendig dokumentasjon, jf. standardvilkårene, være Innovasjon Norge i hende innen 31.03.2016, da tilbudet ellers bortfaller i

Vi gir lokale ideer globale muligheter

den utstrekning det ikke allerede er effektuert.

Innovasjon Norge kan etter søknad forlenge utbetalingsfristen.

5. Særvilkår

Det forutsettes at de enkelte postene i budsjettet drøftes nærmere og at Innovasjon Norge kan godkjenne disse og finansieringen av hele prosjektet.

Det kan søkes om delutbetaling av tilskuddet med 25 % ved oppstart/innvilgelse, 50 % underveis i prosjektet når inntil 75 % av kostnadene er påløpt og resterende 25 % når første år av prosjektperioden er avsluttet. Det forutsettes at det leveres tilfredsstillende dokumentasjon mhp. status, framdrift og regnskapsrapport.

6. Standardvilkår

For øvrig gjelder vedlagte standardvilkår, datert desember 2011.

7. Spørreundersøkelser

Det er en forutsetning at bedriften deltar i eventuelle spørreundersøkelser i forbindelse med at Innovasjon Norge eller departementene gjennomfører evalueringer, kundeundersøkelser mv. av Innovasjon Norges virksomhet. Slike undersøkelser er viktige i arbeidet med å utvikle et best mulig tjenestetilbud til næringslivet.

8. Omtale i media

Ved presentasjon og eventuell profilering av prosjektet i media forutsettes det at Innovasjon Norges medvirkning blir omtalt.

Har De spørsmål i tilknytning til dette brevet, ta kontakt med saksansvarlig Linn Merethe Kvernland som kan treffes på telefon +4774135423 eller e-post Linn.Merethe.Kvernland@innovasjon norge.no.

Med vennlig hilsen
for Innovasjon Norge



Ulrik Hammervold
direktør



Linn Merethe Kvernland
rådgiver

Vedlagt oversendes:

- standardvilkår for tilskudd , datert desember 2011
- et ekstra eksemplar av tilbudsbrevet

Vi aksepterer ovenstående tilbud, er kjent med Innovasjon Norges standardvilkår og godtar disse

Før utbetaling må det sendes en skriftlig anmodning til Innovasjon Norge. Utbetalingstidspunkt:

- kontonummer 4202.11.83355
- navn på kontoeier PRON SO AS

INNOVASJON
NORGE

Ved endring av bankforbindelse/kontonummer må Innovasjon Norge bli informert.

Sted/dato:

Mottakers underskrift:

Orgnr./Personnr.:

Verdal 10/4-14

Per Anders Folladal

00991500936

Signaturberettiget / prokurist / daglig leder

PER ANDERS FOLLADAL

Underskrift gjentas med maskin eller
blokkbokstaver

Tilbudsbrev med undertegnet aksept returneres i sin helhet:

Innovasjon Norge

Postboks 2567, 7735 STEINKJER

Vi gir lokale ideer globale muligheter

Vedlegg 3

Sammenstilling kompetansekraftprosjektet

Kompetansekraft

- vekst, utvikling og innovasjonsevne i industrien i Verdal og regionen

Tilføre Kompetanse

Etter og videreutdanning
Bygge fagmiljø – møteplasser
Videreutvikle VIP-senteret
Fra Bleie til Master



Tilrettelegge for innovasjon

Utviklingsbehov i bedriftene
Utvikle konkrete prosjekter
Tettere relasjon til relevante personer og fagmiljø

Finansiering og engasjement:



KOMPETANSEKRAFT

Terminliste for våren 2017	Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni	
INNOVASJON							Status mars17
Industrinettverk Effektiv Produksjon	x	x	x	x	x	x	Prosjektet i gjennomføringsfase
BIA-nettverk (samarbeid Skogmo og Mo)							Innvilget. Under oppstart.
Innovasjonsnettverk sveiseteknologi	<i>Under rigging</i>						Under arbeid.
Søknadsfrist RFF Midt og Demo 2000		15.					4 prosjekter i arbeid. 3 levert.
Pilot Digital Norway		x	x	x	x	x	Igangsatt. Egen sak.

KOMPETANSEUTVIKLING							Status
Fagdag lean/ vedlikeholdsledelse		15.					Gjennomført. Ca 40 deltakere.
Fagdag Massivtre					4.		Planlagt. Klar for gjennomføring.
Fagdag robotisering & digitalisering						7.	Ikke påbegynt.
Kurs Lean			28.-29.				Gjennomført. 14 deltakere.
Kurs Vedlikeholdsledelse				26.-27.			Under arbeid. 6 plasser igjen.
Happening nye MNRT						6.	Ikke påbegynt.
Forstudie fremtidens fagarbeider	x	x	x	x	x		Under arbeid.
Planlegging Industriens Dag 2017			x	x	x	x	Tentativ dato 22.-23. nov.
Studietur Ålesund-regionen						13.-14.	Planlagt 13.-14. juni. Egen sak.

KOMPETANSEKRAFT

Terminliste for høsten 2017	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	
INNOVASJON						Status
Industrinettverk Effektiv Produksjon	x	x	x	x	x	Prosjektet i gjennomføringsfase
BIA-nettverk (samarbeid Skogmo og Mo)						Innvilget. Under oppstart.
BIA-nettverk sveiseteknologi						Innvilget. Under oppstart.
BIA- nettverk belegging						Innvilget. Under oppstart.
Kapasitetsløft SINTEF						Stort fellesprosjekt med SINTEF
Søknadsfrister RCN		6.	15.			4 prosjekter i arbeid. 3 levert.
Pilot Digital Norway						Deltakelse ID.

KOMPETANSEUTVIKLING	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Status
Arbeidslederskolen		5./26.	3./10./ 24./31.	7./14.	x	IDF
Fremtidens fagarbeider		5.				MV ansvarlig
Lean Kurs Grønn		19.-20.		2.-3.		MV. Under arbeid.
Internasjonalt besøk Erasmus+		28.-29.				IDF
Beredskapskonferanse			18.			IDF
100 NTNU studenter på VIP			19.			
Industriens Dag				23.-24.		IDF/MV
Leanforum M-N - open space				22.		MV følger opp Martin M.

Kompetanse...

Medstrømsprosjektet: Kompetansekartlegging med 70 bedrifter
Etablering av EVU (10sp) innen ledelse (Nord Universitet)
Kull 1 praktisk ledelse (40 deltakere)
Etablering av Fagdag (møteplass FoU- industri) og Industriens Dag

Etablering av kurstilbud innen Lean i samarbeid med TI

Etablering av kurstilbud innen vedlikeholdsledelse i samarbeid med Maintech

Etablering av arbeidslederskolen

Kull 2 praktisk ledelse (30 deltakere)
Kull 1 vedlikeholdsledelse (20 deltakere)
Kull 1 Lean (15 deltakere)
Kull 2 Lean (15 deltakere)
Kull 1 Arbeidslederskolen (35 deltakere)
Fagdager/ID: ca 3-400 deltakere per år + 1200 skoleelever

Videreføre eksisterende satsinger

Bygge videre på praktisk ledelse i samarbeid med Nord Universitet: Prosessledelse, prosjektledelse

Overføre EVU-modell til tekniske påbygning:

- Materialkunnskap
- Robotisering
- Logistikk

Tettere kobling mellom fabrikasjonsfagene og ingeniørutdanning ved NTNU

2013-2015

2015-2017

2017-2020

Ferdig:

- Forstudie fremtidens Fagarbeider
- RFF COSMO (-> IPN ACS)

Innvilget:

IPN Always Clean System
IPN Hot-Case (aksjon OGL -> Kværner)
RFF Securo
BIA Sveisenettverk (OMA)
BIA Automatisert belegging
BIA Digitalisering
Direkteprosjekt: SCC av kaldbøyde rør

Under behandling/beslutning:

FORREGION Kapasitetsløft VIP, MNOK 22,75
RFF Tilstandsmåling og estimering av restlevetid for stålkonstruksjoner (FerrX, Deepwater Norway)
IPN AMRREX, Additive Manufacturing for Repair and Refurbishment of offshore components to EXTend structural lifetime, MNOK 25 (... , VITEC?,)
BIA IPN Autokons, Robotisert sveising av store konstruksjoner, MNOK 48 (Kværner, VITEC, ...)
IPN ManuMar, High-end products for Maritime Sector through Hybrid Manufacturing Platform, MNOK 28,4 (Ikke direkte med Verdal, ennå...)

Leads/kommende år:

KPN MustPipe (Hieu, Bård, Ole Øystein, Torstein, ...; Kværner, ...)
IPN Securo (Erik Andreassen, ...)
IPN Automatisert måling av belegtykkelse (Ole Øystein, ...; VITEC, ...)
IPN Tilstandsmåling og estimering av restlevetid for stålkonstruksjoner (OØK, XR, ...; FerrX, Deepwater Norway)
IPN "Erfarene rørsystemer for SoS" (Stein Tore ...; Kværner)

40-50 mill kr

70-80 mill kr
+ 50 mill kr

100+ mill kr

Vedlegg 4
Sluttrapport Kompetansekraft

SLUTTRAPPORT: Kompetansekraft Verdal

Dato: 04.02.16

Av: Marius Værdal

Fremtidens industripark

FELLES KOBLINGSBOKS OG HUB FOR:

- Kurstilbud og videreutdanning
- Praksisbasert undervisning i skolen
- Heving av status på yrkesfagene
- Kobling til FoU
- Magnet for talenter – look to Verdal!

KOMPETANSE
KRAFT
VERDAL

Innhold

1. INNLEDNING	3
1.1 BAKGRUNN.....	3
1.2 MÅLSETTINGER OG STRATEGI FOR GJENNOMFØRING	4
2. GJENNOMFØRING AV AKTIVITETER	5
2.1 LEVERANSER FASE I.....	5
2.2 LEVERANSER FASE II.....	7
2.3 LEVERANSER FASE III	10
3. MÅLREALISERING – EVALUERINGSSKJEMA INNOVASJON NORGE	14
3.1 MOBILISERING.....	14
3.2 EVU.....	14
3.3 ANDRE MÅL	14
3.4 ANNET/ SPIN-OFFS.....	15
4. PROSJEKTORGANISERING OG RESSURSDISPONERING	15
4.1 ORGANISERING.....	15
4.2 ERFARINGER FRA GJENNOMFØRINGEN	16
5. ØKONOMI	17
VEDLEGG:	17

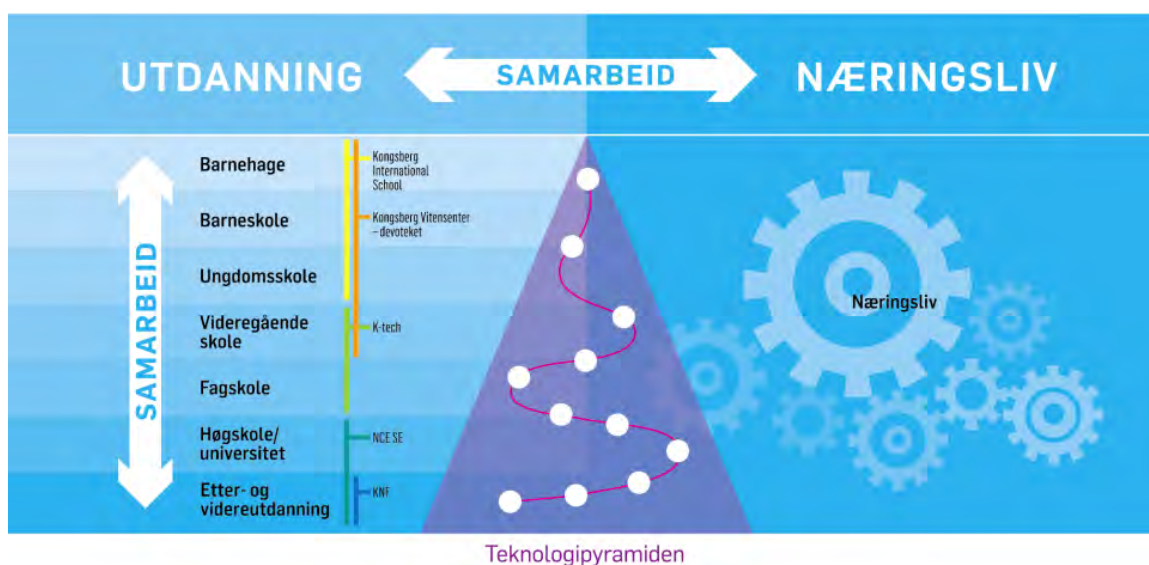
1. Innledning

1.1 Bakgrunn

I kjølvannet av en utfordrende olje- og gass sektor og fokus på omstilling av norsk næringsliv har det i løpet av 2015 blitt et økende fokus på behovet for å styrke norsk konkurransekraft. Investeringsstakt innen robotisering, infrastruktur og FoU er eksempel på områder hvor Norge gjør det svakere enn mange av våre konkurrenter. Samtidig trekkes «den norske modellen» med høy grad av tillit og høy omstillingsevne fram som eksempel på norske fortinn. **«Vi må utnytte den kompetanse- og teknologibasen vi har bygget innen både store og små bedrifter, akademia og forskning. Og vi må gjøre både virkemidler, fasiliteter og kompetanse meget lett tilgjengelig for industri og entreprenører», Walter Qvam, Kongsberggruppen.**

Bedriftene i Verdal Industripark tok grep i 2014 gjennom å etablere prosjektet Kompetansekraft Verdal. Prosjektet har blitt gjennomført som et mobiliseringsprosjekt omkring hovedmålet «å utnytte kompetansebygging som industriparkens viktigste felles strategi for økt konkurransekraft». Prosjektet hadde 6 delmål hvorav det siste delmålet var «å utvikle en forretningsplan/modell for en fremtidig fasilitatorfunksjon».

I søknaden til Innovasjon Norge ble det pekt på at flere bedrifter opplever at overgang til mer komplekse produkt- og tjenestemråder som endrer kravene til kompetanse for dagens ansatte og fremtidig arbeidskraft. Å styrke kontakten mot ingeniøruddanningene i Trondheim (spesielt HiST) og FoU- miljø som SINTEF var et viktig hovedgrep. Samtidig var bedriftene i industriparken opptatt av at prosjektet måtte ta en helhetlig tilnærming til utdanningssystemet fra grunnskole til etter- og videreutdanning, og at det måtte bygges en sterkere fellesskapsfølelse på tvers av bedrifter og bransjer i Verdal Industripark. Figuren under fra NCE systems engineering ble benyttet som et målbilde på prosjektets overordnede ambisjon.



Kilde: Torkil Bjørnson NCE Systems Engineering

Styringsgruppen for Kompetansekraft Verdal avholdte sitt siste møte 15 desember 2015 hvor viktigste sak var å diskutere ambisjonen om en *fremtidig fasilitatorfunksjon*. Til dette møtet ble også en del andre bedrifter og miljø invitert. Den utvidede styringsgruppen konkluderte med at KKV har bidratt til en samlande og vellykket mobilisering av næringslivet og relevante kompetansepartnere. Videre var det konsensus om grunnlaget som er lagt skal utvikles videre i tråd med de foreliggende planer for Kompetansekraft 2.0.

1.2 Målsettinger og strategi for gjennomføring

Kompetansekraft Verdal ble innrettet som et mobiliseringsprosjekt, og metoden for gjennomføring var i stor grad basert på Proneo sine erfaringer fra klyngeutviklingsprosjekter. Dette innebar mye fokus på forankring av prosjektet hos kjernebedrifter og aktiviteter med mål om å øke kjennskap, relasjoner og etter hvert tillit på tvers av bedriftene som basis for gjennomføring av kompetansetiltakene.

Hovedmål:

Utnytte kompetansebygging som industriparkens viktigste felles strategi for økt konkurransekraft.

Delmål:

- 1) Utvikle et felles målbilde for kompetansesammensetningen i Verdal Industripark og definere kompetansebyggingstiltak for å realisere dette.
- 2) Utarbeide en gjennomføringsplan/modell for kompetansetiltakene som KVI skal iverksette.
- 3) Realisere en fysisk etablering/arena av KVI
- 4) Arbeide fram en kommunikasjonsstrategi og kommunikasjonsplan for vertskapsattraktivitet i Verdal Industripark.
- 5) Systematisk arbeid med å etablere gode møteplasser for å styrke samhandling internt i industriparken, og for å skape arenaer for å koble lokale bedrifter opp mot eksterne kompetansemiljø og bedrifter.
- 6) Utvikle en forretningsplan/modell for en fremtidig fasilitatorfunksjon.

Målsettinger Kompetansekraft Verdal

For å nå målsettingene ble det definert 2 hovedstrategier: 1) Mobilisering av miljøet i Verdal Industripark ved å tydeliggjøre felles muligheter og utfordringer, 2) Etablere samarbeid med utdanningsinstitusjoner og FoU-miljøer for øke styrke kompetansetilbudene, økt rekruttering og styrket samhandling gjennom felles utviklingsprosjekter.

I samråd med prosjektets styringsgruppe er det de siste 1,5 årene tatt grep for å etablere en felles kompetansesatsing i Verdal Industripark. Parallelt med sluttrapportering jobbes det med en betydelig satsing for levere på de behov som er identifisert i tett dialog med næringslivet, Universitetene i Trøndelagsregionen og SINTEF. De påfølgende kapitlene vil gi en oversikt over de viktigste resultatene fra prosjektet, samt en del viktige erfaringer vi tar med oss inn i neste fase.

2. Gjennomføring av aktiviteter

Gjennomføringen av prosjektet var planlagt og delt inn i 3 faser med konkrete milepæler:

- Fase I (2.kv.2014 – 3.kv.2014): Kick-off, drøftingsmøter og behovsanalyse
- Fase II (4.kv.2014 - 1.kv.2015): Workshops, kommunikasjon
- Fase III (2.kv.2015 – 3.kv. 2015): Detaljplan for kompetansetiltak, gjennomføring av aktivitet

2.1 Leveranser fase I

Søknadsfasen for kompetanseutvikling i regionale næringsmiljø var preget av korte tidsfrister. Det var derfor behov for å ta et steg tilbake og diskutere prosjektets innretning og mandat med styringsgruppen. Under første møte med styringsgruppen i mai 2014 var hovedmålet å lage tydelige mandat for styringsgruppen og for prosjektet for å sikre felles forståelse.

To sentrale problemstillinger i styringsgruppen var: 1) Vil næringsaktører og samarbeidspartnere ta eierskap til hovedmålsettingen, eller må vi gjøre tiltak innledningsvis for å skape et engasjement, 2) Hvordan rigge Verdal Næringsforum for å ta rollen som en langsiktig fasilitator?

Følgende løsninger ble valgt i fase 1

- 1) Få på plass stilling i Verdal Næringsforum tidlig slik at en nyansatt kunne bruke prosjektet til å tilegne seg erfaringer i næringsmiljøet. Proneo og styret i Verdal Næringsforum gjennomfører en felles ansettelsesprosess for daglig leder i Verdal Næringsforum hvor egenskaper som kreves i Kompetansekraft Verdal vektlegges.
- 2) Det lages mandat, profil og kommunikasjonsplattform for prosjektet. Det iverksettes lavterskel-aktiviteter som studentkontakt og møter med andre prosjekter/ aktører som Kompetansekraft bør kjenne til.
- 3) Det lages en Kick-off for prosjektet høsten 2014 med mål om å sette hovedmålsetting på dagsorden og skape en lagfølelse for næringslivet.
- 4) Behovsanalysen utsettes til vi har tydeliggjort behovet for innhenting av mer data ytterligere.

Resultater

1) Fasilitator

Bjarne Sørkjerd ansatt som daglig leder i VNF i august 2014 etter en felles prosess med Therese Troset (Styreleder VNF) og Per Anders Folladal (daglig leder Proneo). Det ble også laget en egen avtale for leveransene VNF skulle ha ansvar for med Proneo.

2) Kommunikasjon

For å bygge stolthet omkring næringsmiljøet ble det gjennomført en rekke intervjuer som ble spredt via e-post, nettsider o.l. (se <http://kompetansekraftverdal.no/kategori/karrierer/>). Relevant informasjon om næringsmiljøet og prosjektet ble samlet og publisert sammen med en egen profil for satsingen på www.kompetansekraftverdal.no. Det ble også laget noen praktiske funksjoner som informasjon til studenter og en CV-database i samarbeid med fylkessatsingen www.jobbint.no.

Møter/workshops

- Det ble gjennomført workshop med alle relevante studieleder ved avdeling for teknologi ved HiST. I tillegg deltok prosjektet på karrieredagen for teknologistudentene i september 2014.
- Det ble gjennomført møter med bl.a. Folkeuniversitetet, BI, SINTEF, VRI Trøndelag, Intro Trainee, Midt-Norsk Real FAG og Teknologisenter, Ungt Entreprenørskap, Karrieresenteret i N-T, Verdal vgs, Jobbint/ Kunnskapsparken Nord-Trøndelag og Skogmo Industripark.
- Det ble gjennomført møter med en rekke næringslivsbedrifter for å orientere ledelsen og starte prosessen med å konkretisere behovet for kompetansekartlegging.

3) Kick-Off oktober 2014

Målet for Kick-off arrangementet var å sette dagsorden og skape en møteplass for de viktigste målgruppene. Kick-off bestod av et fagseminar, en møteplass med studenter og skoleelever, og en sosial happening.

Det ble jobbet med en delegasjon fra HiST bestående av både studieledere og ingeniørstudenter. I tillegg ble det lagt inn betydelig innsats for å nå bedrifter som ikke har erfaring med deltakelse i klynge- eller nettverksprosjekter fra tidligere.

Innholdsmessig var fokus på å vise fram bredden av kompetanse i næringsmiljøet, samt trekke inn erfaringer fra sammenlignbare industrimiljøer. Arrangementet ble svært synlig i Verdal og skapte betydelig engasjement. I ettertid vurderes dette som et av de viktigste grepene som ble tatt innledningsvis og har gitt betydelig drahjelp for å lykkes med krevende aktiviteter senere i prosjektet.

Se vedlegg 2 for program og glimt fra gjennomføringen.

HOVEDMÅL: Utnytte kompetansebygging som industriparkens viktigste felles strategi for økt konkurransekraft.



Basert på møter med kompetansepartnere og andre interessenter ble det laget en modell for en helhetlig satsing på kompetanseutvikling for industrimiljøet i Verdal.

Egenvurdering ihht plan (M1: 3.kv. 2014)

Kick-off gjennomført	22.10.14
Behovsanalyser gjennomført (HA1)	Disk i SG - utsatt opprinnelig plan
Mandat, kommunikasjonsstrategi og kommunikasjonsplan	www.kompetansekraftverdal.no
Konstituering av partnerskapet	Del av Kick-off og prosess i forkant
Møteplass «Industry meets Science» igangsatt	Del av Kick-off

2.2 Leveranser fase II

I samråd med styringsgruppen ble det jobbet med en terminliste for leveransene i prosjektet for hele 2015. Kick-off skapte et godt engasjement i etterkant og det ble derfor vurdert som viktig å gi næringslivet og kompetansepartnerne oversikt og forutsigbarhet.

	Jan	Feb	Mar	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Ansvarlig
Tidsplan											
Kompetansehub	13.										MV
EVU ledelse											BS
Industry meets Science		19.				11.			10.		MV
Industriens dag										21.	BS/MV
Kommunikasjon	22. TD		12.NHK						29. HiST		BS
Studentkontakt		HiST									
Kobling HiST											
SG møter			4.		13.			26.			

Fra referat styringsgruppemøte 03.12.14

Følgende løsninger ble valgt i fase 2

- 0) Milepæl flyttet fra 1.kv. 2015 til 2.kv. 2015
- 1) Det ble valgt å se etableringen av en fysisk kompetansehub opp mot eksisterende aktivitet i Midt-Norsk Realfag og Teknologisenter (MNRT). Gjennom denne tilnærmingen fikk vi et «ble til master» perspektiv.
- 2) Det ble valgt å etablere så tett samarbeid som mulig med BIA-prosjektet HPWS.no
- 3) Det ble valgt å arbeide med HiNT for å etablere tilbud innen ledelse, samt undersøke om det var erfaringer i HPWS.no som kunne styrke innholdet i studiet.
- 4) Kompetansekartlegging og behovsvurdering ble besluttet løftet ut som et eget prosjekt og at Verdal Kommune og NTFK inviteres med på laget for å sikre eierskap til resultater.
- 5) Det ble besluttet å velge tema for faglig møteplass (Industry meets Science i søknad) som treffer på tvers av bransje.

Resultater

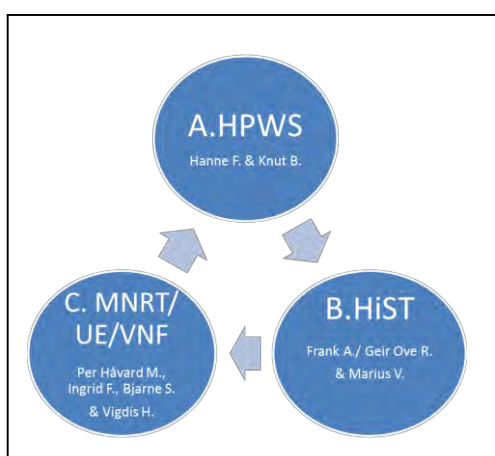
1) Kompetansehub

Den 13. januar ble det arrangert en workshop på Midt-Norsk Realfag og Teknologisenter (MNRT) med ca 30 deltakere fra næringsliv, skoleverk, FoU og høgskole. Aktører som SINTEF, HiST og HiNT var representert.

Gjennom 3 arbeidsstasjoner var målet å finne samarbeidsområder og innhold i en kompetansehub.

Følgende ble bl.a. besluttet:

- Prosjektene Kompetansekraft, Læring av Næring (oppvekstprogrammet), HPWS.no og MNRT bør etablere Industriens Dag i fellesskap.
- HiST sin satsing på samhandlingsrom og metodikk for effektivisering av engineerings- og planleggingsprosesser er interessant for næringsmiljøet og bør følges opp.
- HPWS.no sin arbeidspakke «Living lab Ørin» bør realiseres i samarbeid med Kompetansekraft Verdal og MNRT.



2) Samarbeid med HPWS.no

HPWS.no er et innovasjonsprosjekt for næringslivet finansiert av BIA-programmet i Norges Forskningsråd. HPWS.no hadde behov for tilgang til kanaler for å spre kunnskap til resten av næringsmiljøet i Verdal Industripark. I tillegg til samarbeid om industriens dag ble det derfor besluttet at HPWS.no skulle bidra på fagdager, og at et mer langsiktig strategisk samarbeid med mellom Verdal Industripark og SINTEF burde vurderes.

3) EVU studie innen ledelse for fabrikkasjonsmiljøet VIP

Prosjektledelsen reiste til Skogmo Industripark for å lære mer om erfaringene med praktisk ledelse for småbedriftseieren. Deretter ble det etablert en liten prosjektgruppe med HiNT, Kompetansekraft og Kværner Verdal. Det ble avholdt møte med SINTEF sin prosjektleder i HPWS.no. Styringsgruppen ble benyttet både som en referansegruppe og senere som beslutningstakere.

Noen sentrale punkter:

- Lederkurset sees på som første steg i å utvikle refleksjon omkring behov å bygge kultur for kontinuerlig forbedring.
- Kurset må adressere viktig fellesverdier som HMS-forståelse.
- Kurset skal innrettes mest mulig praktisk og gi en merverdi ved å bygge relasjoner/kjennskap på tvers av bedrifter.
- Kurset skal gjennomføres så lokalt som mulig og gjennom samlinger slik at vi får synliggjort verdien av å ha et lokalt kompetansetilbud for bedriftslederne.

STUDIETS SAMLINGER

SAMLING 1 2/9-3/9 2015 Perspektiver	SAMLING 2 14/10-15/10 2015 Organisasjonen	SAMLING 3 11/11-13/11 2015 Ledelse	SAMLING 4 3/12 2015 Eksamen
<ul style="list-style-type: none">• Innramming• Den reflekterte praktiker• Refleksjon på og i handling• Ulike perspektiver på organisasjoner• Tekniske omgivelser• Institusjonelle omgivelser• Makt og konflikter• Psykologisk kontrakt	<ul style="list-style-type: none">• Innramming• Presentasjon• Strategisk forankring• Verdiskaping og prosesser• Endringsbehov og iverksetting• Organisasjonskultur• Kulturbygging og ledelse• Kulturbygging og endring• Kultur og omgivelsene• Kommunikasjon	<ul style="list-style-type: none">• Innramming• Presentasjon• Lederroller og lederstiler• Formell / uformell ledelse• Situasjonsbestemt ledelse• Operativ ledelse• Endringsledelse• HMS-ledelse• Strategisk personalledelse• Kompetanse-/personalutvikling	<ul style="list-style-type: none">• Presentasjon• Eksamen
<p>PROSJEKTARBEID 1 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none">• Særtrekk• Perspektiver på egen organisasjon• Betydning i praksis <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	<p>PROSJEKTARBEID 2 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none">• Særtrekk• Virksomhetsbeskrivelse• Organisasjonskultur <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	<p>PROSJEKTARBEID 3 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none">• Særtrekk• Ledelse i praksis• Dilemmaer <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	

KONTAKT: Bjarne.sorgjerd@verdalinf.no
<http://kompetansekraftverdalinf.no/>



HINT



VERDAL
NÆRINGSFORUM

Stikkordsmessig oversikt over innhold. 10 studiepoeng over 4 samlinger.

Målsettinger for deltakelse:

- Totalt 40 personer med en god miks av bransjer, bedriftsstørrelse og personlig bakgrunn.
- Resultat: 42 påmeldte. 40 bestod eksamen. Totalt produsert 400 studiepoeng.

4) Planlegging av kompetanse- og behovskartlegging

I samråd med HiST, Sintef, Verdal Kommune, NTFK og andre interessenter ble det utviklet et eget prosjekt med følgende målsettinger:

Hovedmålet for forstudien er få en detaljkartlegging av:

- dagens kompetansesammensetningen og
- fremtidige kompetansebehov hos etablerte aktører i Verdal industripark (VIP).

Resultatet av denne kartleggingen er relevant og etterspurt for en rekke igangsatte initiativ, herunder nevnte Kompetansekraft Verdal, Læring av Næring, BIA-prosjektet HPWS (High Performance Work Systems), Midt-Norsk Realfag- og Teknologisenter (MNRT), Karrieresenteret i Nord-Trøndelag m.fl.

Prosjektets delmål

Forstudien skal utforme en detaljert prosjektplan for et treårig hovedprosjekt.

Målsettinger kompetanse- og behovskartlegging

Kartleggingen hadde oppstart 19.juni og varighet til 09.oktober 2015. Dette sånn at resultater kunne presenteres på Industriens Dager 21-22.oktober. For detaljer omkring gjennomføringsplanen, se vedlegg 3.

5) Industry meets Science (Ble kalt Fagdag for å senke terskel for deltakelse maksimalt)

I arbeidet med å etablere en uformell faglig møteplass ble erfaringene og tilbakemeldingene fra programmet på Kick-off benyttet, samt idedugnaden 13. januar. Det teamet som ble vurdert til å treffe godt i miljøet var «effektivisering av produksjon og bygging av kultur for kontinuerlig forbedring». I tillegg til styringsgruppen var Røstad Entreprenør og Sintef viktige sparringpartnere i utforming av innhold.

På den første fagdagen den 11. mars ble produktivitetsfordring satt på dagorden. Det var faglige innlegg fra Sintef Raufoss Manufacturing, Sintef Teknologi og Samfunn, Røstad Entreprenør og Elas. Denne ble fulgt opp med en ny samling den 18. juni hvor HiST, Kværner Verdal, Ritek og inkubatorbedriften Nowhow holdt innlegg.



Robert Hallem og Frank V. Ingvaldsen fra Kværner delte erfaringer fra etablering av serieproduksjon av vind-jackets

Fagdage som ble testet ut gav prosjektledelse gode svar på nytteverdien av en slik møteplass. Noen erfaringer:

- God oppslutning med totalt ca 100 personer fra ulike bransjer.
- Betydelig engasjement og erfaringsdeling under foredragene.
- Vi traff en ny målgruppe – «endringsagentene».
- Fagdage gav flere leads til prosjekter, og opphav til en studietur til HiST for å teste ut samhandlingsrom (ref. idedugnad 13.januar 2015)

Egenvurdering ihht plan (M2: 2.kv. 2015)

Behovsvurdering og tiltaksplan fabrikkledelse	Studie utviklet og fulltegnet.
«Kompetansesatellitt» klar for realisering	Ambisjonsnivå hevet, prosess igangsatt.
Tydlig kommunikasjon om miljøet i VIP etablert	Kompetansekraft tydeliggjort med terminliste
Behovsanalyser gjennomført (HA1)	Planlagt og klar for gjennomføring
Møteplass «Industry meets Science» igangsatt	2 fagdager gjennomført med god måloppnåelse

2.3 Leveranser Fase III

I siste fase av prosjektet har fokus vært på å levere i henhold til de beslutninger og planer ble laget tidligere i prosjektet.

Følgende leveranser hadde hovedfokus i fase III:

- 1) Gjennomføre lederkurset med HiNT som gjennomfører på faglig innhold og Kompetansekraft som støttefunksjon for å bygge samhold og motivator for å sikre høy gjennomføringsprosent.
- 2) Gjennomføre kvantitativ og kvalitativ kompetanse- og behovsvurdering.
- 3) Realisere Industriens Dag i samarbeid med HPWS.no, Læring av Næring og MNRT.
- 4) Arbeide tett med MNRT for å få opp felles plan for fysisk kompetansehub.
- 5) Lage en modell for fremtidig fasilitatorfunksjon som adresserer behovene i kompetansekartleggingen.

Resultater

1) Gjennomføring av studie i ledelse

Viktigste erfaring er allerede nevnt. Målet om deltakelse og gjennomføringsgrad med 40 beståtte eksamener ble nådd.

Erfaringene etter gjennomføring av studiet er at arbeidsformen med samlinger og gruppearbeid på tvers av bedrifter fungerte bra. Kompetansekraft satte klare krav til faglige ressurser fra HiNT, og til tross for noe variasjon mellom ulike faglige tema er tilbakemeldinger på faglig innhold svært positive totalt sett.

HiNT har sett viktigheten av at Kompetansekraft stiller med engasjement og synlighet i gjennomføringen. Bjarne Sørkjerd deltok på alle samlingene og ledet 2 sosiale/faglige happeninger ilt studiet. Dette samsvarer godt med erfaringer fra gjennomføring av studier i Skogmo Industripark.

I slutfasen av prosjektet er det gjennomført dialog med HiNT og Skogmo Industripark rundt oppbygging av en bachelor i praktisk ledelse med moduler som eksempelvis prosjektledelse for bygg og anlegg, prosessledelse/lean og kontraktshåndtering.

Det er fortsatt noen uløste problemstillinger knyttet til forretningsmodell for å få opp et langsiktig tilbud. Kort fortalt handler dette om høgskole/universitet sine finansieringsmuligheter fra staten. Det jobbes med en løsning som gjør at studier fremover kan tilbys lokalt og skreddersydd til en konkurransedyktig pris.

2) Gjennomføring av kompetanse- og behovsvurdering

Kvantitativ undersøkelse:

- 110 bedrifter fikk tilsendt undersøkelsen
- 70 bedrifter har svart (64 %)
- Undersøkelsen representerer 1775 årsverk i VIP av totalt 3100 (57 %)

Intervjubarert undersøkelse:

- Utført intervju med 11 bedrifter. Representerer 2,9 mrd i omsetning (44 % av total omsetning for bedriftene i VIP)
- Sysselsetter i sum 1300 personer (42 %)
- Representasjon fra Mekanisk industri, bygg og anleggsindustri, bergverksindustri, bilforhandlere og kompetansemiljøer
- Tema i intervjuene:
 - Eksterne drivere for kompetanseutvikling for din bedrift og din bransje
 - Kompetanseutvikling i bedriften i dag
 - Framtidig kompetansebehov i bedriften og i din bransje
 - Samarbeid og synergier i Verdal
 - Fremtidsvisjon

Oppsummering av resultater:

Hvem er vi?

- Mange bedrifter med stort spenn med tanke på bransjer, størrelse på bedrift, formalkompetanse og erfaring. Største yrkesgrupper er industriarbeid og bygg & anlegg.
- Hvilke behov har vi i dag og i et 3-5 års perspektiv
- Mangler nesten 100 personer fordelt på ulike yrkesgrupper
- Vil rekruttere 500 personer de neste 3 årene
- Viktige fagområder å styrke er forbedringsarbeid og innovasjon, ledelse og logistikk
- Viktige egenskaper hos de ansatte er yrkesstolthet, interesse for å lære og utvikle seg selv, lojalitet til bedriften, jobbe sikkert, kunne håndverket godt
- Interesse for å delta i FoU arbeid
- Heving av kompetansen hos dagens medarbeidere oppgis som den viktigste strategien for å dekke opp kompetansebehovet i et 3 års perspektiv

Erfaringer knyttet til rekruttering

- 17 bedrifter opplevd å ikke lykkes med å rekruttere riktig kompetanse
- Lønn, for svakt fagmiljø og "jobb for 2" oppgitt som viktigste årsaker
- "Bolyst" tema som fritidstilbud, barnehageplass og boligtilbud fremheves ikke som årsaker

Viktige rekrutteringstiltak lokalt er

- arbeid opp mot a) elever, rådgivere og skole/utdanningsinstitusjoner, b) tilby lærlingeplasser c) tett samarbeid med opplæringskontoret, d) læring av næring
- Få opp en fasililitator funksjon i Verdal Industripark
- Etablere arenaer og møteplasser
- Profilering og omdømmebygging

Oppsummering av kompetanse- og behovskartlegging i Verdal Industripark 2015

3) Industriens Dag(er) 21.-22. oktober 2015

Formålet med arrangementet var å mobilisere næringslivet i Verdal Industripark og omegn til økt satsing på kompetanseutvikling og innovasjon. I tillegg var det en ambisjon å etablere Industriens Dag som en årlig møteplass for næringsliv, FoU, studenter og skoleelever.

Mål antall deltakere: 80- 100 fra næringsliv og FoU. 20-30 studenter. 450-500 skoleelever og foreldre.

Målgrupper:

1. Bedrifter i Verdal Industripark og øvrig industri i innherredsregionen
2. Deltakere fra FoU-miljø og universitet/høgskole
3. Studenter i sluttfasen av studiet med interesse av å knytte kontakt med næringsliv.
4. 10. klasse i ungdomsskolen og 1. året på yrkesfag i vgs og 2. året på studiespes i vgs
5. Representanter fra andre industrimiljøer i Norge med interesse av temaet

Faglig innhold

SINTEF Teknologi og Samfunn og teamet bak BIA-prosjektet HPWS.no hadde ansvaret for å sette sammen det faglige innholdet. Det ble satt sammen et faglig program med fokus på å gi næringslivet og de andre deltakerne impulser utenfra gjennom bl.a. Industrie 4.0, og best practise fra jobbing med innovasjon og FoU i andre industrimiljøer. I tillegg ble det vektlagt å ha et relevant innhold for både bygg og anlegg og mekanisk industri.

Programmet bestod av både lokale, nasjonale og internasjonale foredragsholdere. Innen eksempelvis Industrie 4.0 hadde konferansen innhold som ikke har blitt presentert i Norge tidligere. Program, vedlegg 5.

Link til presentasjonene: <http://kompetansekraftverdal.no/industriens-dag-21-22-oktober-2015>

Læringsarena

Det var et viktig poeng for at Industriens Dag skulle avholdes i Verdal Industripark med de omgivelser man har der. Det ble rigget konferanselokaler på VIP-senteret inklusive et nytt lokale på 230 kvm som ble benyttet til fellessesjoner. I tillegg ble det rigget en industrihall på 1000 kvm hvor ca 50 bedrifter laget stands med informasjon og aktiviteter til skoleelevene, studentene og de andre besøkende.

Studentene

Rekruttering foregikk som nevnt via nettverk og gjennom deltakelse på Karrieredag på HiST. Deretter ble det informert om arrangementet per mail og oppnevnt verter som de ble oppfordret til å bruke underveis i arrangementet for å bli introdusert. Alle studentene fikk en kort presentasjon i plenum og anledning til å utfordre bedriftene om eksempelvis studentoppgaver. På møteplassen i industrihallen jobbet vertene aktivt med å introdusere studenter til bedriftene som var mest relevant ut fra fagretning.

Oppsummering av innhold i Industriens Dag oktober 2015

Deltakelse på fagseminaret	Deltakelse på møteplassen
154 deltakere totalt	Ca 600 deltakere totalt
30 studenter	350 skoleelever
Ca 25 fra FoU og utdanning	150 foreldre, lærere og andre besøkende
Øvrig i hovedsakelig fra næringsliv, men også noen fra kommune, virkemiddelapparat osv.	Ca 100 fra næringsliv og arrangører.

Deltakelse på Industriens Dag 2015

4) Kompetansehub

Målet for kompetansehub var å lage et fremtidsrettet lokale som understøtter kompetansetilbud til ulike målgrupper, FoU-kontakt, studentkontakt og et ansikt utad for industriparken i omdømmearbeid. Ambisjonen var å åpne dette lokalet til Industriens Dag 2015, men dette var ikke realistisk etter at man valgte å se på en totalløsning fra bleie til master (ref. veivalg fase I).

Etter valgt tilnærming ble en sentral problemstilling for etablering av en fysisk kompetansehub å avklare Midt-Norsk Realfag og Teknologisenter (MNRT) sine fremtidsplaner. For MNRT var utfordringen at Levanger Kommune og Levanger vgs. signaliserte at de ikke ville fornye deltakelsen i partnerskapet fra 2016, og påfølgende usikkerhet omkring driften.

I samråd med MNRT ble First Scandinavia som har rettighetene til Newton-konseptet invitert til Industriens Dag og en påfølgende diskusjon omkring utviklingsmuligheter for senteret. Resultatet ble at vi identifiserte en et Newton-konsept som heter Newton ENEGIA Energi-rom. På slutten av 2015 besluttet partnerskapet bestående av Kværner Verdal, videregående skolene og kommunene å gå for en realisering av konseptet. SIVA Verdal Eiendom som eier og drifter VIP-senteret har tilbydd seg å gjøre bygningsmessige tilpasninger, og det jobbes med å søke Statoil om 2,5 – 3 mill kroner for å realisere en moderne undervisningslab ila 1. kvartal 2016.

Parallelt jobbes det med å etablere prosjektkontor og samhandlingsrom base for videreføringen av Kompetansekraft Verdal som ligger i tilknytning til ny løsning for MNRT. Siste etappe av denne ambisjonen er lagt inn i videreføringen av Kompetansekraft Verdal under arbeidspakken «Living lab Ørin».

5) Modell for fremtidig fasilitatorfunksjon

Innholdet i plan for fremtidig fasilitatorfunksjon er basert på:

- 1) Kompetansekartleggingen i industriparken hvor 70 bedrifter svarte på spørreskjema og 11 ble intervjuet. http://2qidem2vf11r46gpyd3wgmhd.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/11/10--iversen_srgjerd-kompetansekartlegging-vip.pdf
- 2) Erfaringer fra lederstudie, arbeid med samhandlingsrom, studentkontakt, faglige møteplasser, Industriens Dag osv. i Kompetansekraft Verdal 2014-2015.
- 3) Diverse samarbeidstiltak, dialog og innspill fra SINTEF i 2015 som er konkretisert i en egen samarbeidsavtale. Herunder problemstillinger vi som industri må ta inn over oss i et makrobilde, se eksempelvis: <http://2qidem2vf11r46gpyd3wgmhd.wpengine.netdna-cdn.com/wp-content/uploads/2015/11/7--knutstad-industrie-4-0.pdf>
- 4) Diverse møter med Innovasjon Norge, NTFK, Verdal Kommune og næringsliv.
- 5) Møtet med utvidet styringsgruppe den 11. desember 2015.

KompetanseKraft 2.0			
1. Samhandling FoU	2. Kompetanse- tiltak	3. Living lab Ørin	4. Profilering Rekruttering
Medstrøms- prosjektet		Læring av Næring Fra Bleie til Master	
Finansiering og engasjement: Offentlig Privat Samarbeid Bedriftsnettverk			

Basis for fasilitatorfunksjonen er en helhetlig modell for kompetanseutvikling og FoU.

Se vedlegg 6 for oversikt over konkret innhold i de 4 arbeidspakkene.

Egenvurdering ihht plan (M3: 4.kv. 2015)

Behovsanalyser gjennomført (HA1)	
«Kompetansesatellitt» klar for realisering	
Planlegging, forberedelse og testing av kompetansetiltak	
Industrien dag «full skala»	

3. Målrealisering – evalueringsskjema Innovasjon Norge

3.1 Mobilisering

Ambisjon

Gjennomføre kompetanse- og behovskartlegging. Kick-off med betydelig deltagelse fra Verdal Industripark og HiST. Identifisere andre relevante samarbeidspartnere innen utdanning og FoU.

Effekt

Kompetanse- og behovskartlegging gjennomført med gjennom spørreskjema (70 av 110 har levert), samt dybdeintervju av 11 bedrifter. Kick-off gjennomført med 84 deltakere fra ca 50 bedrifter og 30 ansatte og studenter fra HiST. Etablert kontakt med bl.a. HiNT, Sintef Teknologi og Samfunn og Sintef Raufoss Manufacturing underveis i mobiliseringen.

Resultatet ble økt kjennskap og engasjement omkring prosjektet, og nye samarbeidsrelasjoner. I tillegg ble det etablert kontakt med personer/ bedrifter som engasjerte seg i utvikling av EVU og ny faglig møteplass.

3.2 EVU

Ambisjon

Ett EVU-kurs innen fabrikkledelse, samt innsikt i behov for EVU innen olje og gass.

Effekt

EVU-kurs innen praktisk ledelse på 10 studiepoeng er ferdig utviklet og gjennomført i samarbeid med HiNT. EVU innen olje og gass har ihht behovsvurdering blitt dreid over til logistikkfaget og effektive produksjonsprosesser (treffer flere av bransjene i Verdal Industripark).

40 deltakere fra industriparken har gjennomført studiet og avlagt eksamen (av 42 påmeldte).

3.3 Andre mål

Ambisjon

Etablere ny faglig møteplass i industriparken for erfarings- og kunnskapsdeling, samt kontakt med FoU. Etablere Industriens Dag som en møteplass mellom skole, næringsliv og studenter. Legge grunnlag for en etablering av felles fasilitator for kompetanse i Verdal Industripark og investeringer i lokaler for dette.

Effekt

Ny faglig møteplass er etablert med bidrag fra bl.a. HiST, SINTEF og BIA-prosjektet HPWS.no. 2 samlinger gjennomført med tilsammen ca 100 deltakere fra industriparken. Industriens Dag gjennomført med faglig innhold utarbeidet av SINTEF og en praktisk møteplass for skoleelever, foreldre og studenter (150 deltakere fra næringsliv, FoU og skoleverk, samt 30 studenter og 360 skoleelever). Plan for realisering av fasilitator og fysisk lokalisering vedtatt på siste styringsgruppemøte 11. desember 2015. Det gjenstår fortsatt noe arbeid med å få på plass partnerskapet og finansieringen, men mye ser ut til å materialisere seg 1. halvår i 2016.

3.4 Annet/ spin-offs

Ambisjon

I samråd med styringsgruppen har Kompetansekraft Verdal valgt å ta en helhetlig tilnærming til kompetanseutvikling for industrien gjennom å samhandle med andre prosjekter mtp å ta ut synergieffekter.

Effekt

En spin-off er aktivt å ha deltatt i rigging av innhold i 15 sp EVU studie til lærere innen entreprenørskap i samarbeid med HiNT, testing av partiske undervisningsopplegg utarbeidet i studiet og hospitering av lærere.

Det er etablert et FoU-samarbeid mellom SINTEF, fabrikkasjonsbedrift i Verdal Industripark og teknologibedrift i Trondheim som en spin-off av prosjektet.

Det er utarbeidet et prosjekt for å etablere en permanent samhandlingsmodell mellom SINTEF og Verdal Industripark som en spin-off av prosjektet

4. Prosjektorganisering og ressursdisponering

4.1 Organisering

Styringsgruppe

- Leder: Pål Hofstad (Innleid forretningsutvikling Ritek): Erfaring med forretningsutvikling og omstilling fra bl.a. NTE, SIVA, Kværner Verdal og Indpro.
- Ole Petter Bjartnes (CFO Kværner Verdal)
- Harald Morten Steen (Rektor Verdal Videregående Skole)
- Håvard Haarstad (Daglig leder Vitec)
- Heidi Nilsen (Fabrikksjef Spenncon)
- Jan Skarsvåg (Tools)

Prosjektgruppe:

- Prosjektleder: Marius Værdal (Proneo)
- Bjarne Sjørgjerd
- Viggo Iversen
- Per Anders Folladal

Andre sentrale bidragsytere i gjennomførte aktiviteter:

- Dagfinn Røyset (HiST)
- Geir Ove Rosvold (HiST)
- Frank Almli (HiST)
- Ove Nesbø (HiNT)
- Knut Arne Hovdal (HiNT)
- Hanne Finnestrand (SINTEF)
- Johan Ravn (SINTEF)
- Andreas Landmark (SINTEF)
- Randi Gresseth (Kværner Verdal)
- Tove Strand Trana (Kværner Verdal)
- Ingrid Dahl Furunes (Ungt Entreprenørskap)

4.2 Erfaringer fra gjennomføringen

Det er ikke gjennomført lignende prosjekter som Kompetansekraft i Verdal Industripark tidligere med mål om å skape oppslutning omkring en felles satsing på kompetanse, innovasjon m.v. Det var derfor et behov for tidlig innsats for å få en felles forståelse av prosjektet og arbeidsform, samt tydeliggjøre hvilke leveranser prosjektet skulle ha.

I innledende fase var hovedrollen til styringsgruppen å bistå teamet med forankring av satsingen, og etter hvert rekruttering til Kick-off. Styringsgruppen bidro også aktivt med forslag om «lavt-hengende frukter» for å at prosjektet skulle bli synlig.

Fram mot årsskiftet 2014/15 ble det de fleste økonomiske og innholdsmessige prioriteringer gjort i prosjektet, og man var enig om en terminliste med aktivitet. Dette har i ettertid vist seg å være et svært nyttig grep for å gi næringsmiljøet forutsigbarhet og mulighet til å dette av nødvendig tid og ressurser.

Et annet moment som bør nevnes er at styringsgruppen har vært dyktig til å involvere fagpersoner i egen organisasjon med relevant bakgrunn for å bidra i gjennomføringen. Planlegging av innhold på fagdage er et godt eksempel på dette.

HiST var planlagt inn som en del av det operative teamet. De har likevel deltatt på de fleste styringsgruppemøtene, noe som har hatt en stor nytteverdi. For fremtiden vil vi sikre en bedre balanse mellom FoU-miljø, utdanningsinstitusjoner og næringsliv i styringsgruppen.

Et siste moment som kan nevnes er viktigheten av at rektor ved Verdal Videregående Skole har hatt plass i styringsgruppen. Det har gitt verdifulle bidrag til helhetsspektivet omkring kompetanseutvikling i industrien.

Styringsgruppemøter i Kompetansekraft Verdal:

19.05.14: Mandat + vedta Kick-off

17.09.14: Diskusjoner tiltak + arbeidsform

03.12.15: Terminliste laget – ressursene fordelt. Lederkurs besluttet.

Mars 15: Arbeidsmøte med deler av styret. Lederkurs osv.

13.05.15: Diskusjon lederkurs & kompetansekartlegging

11.12.15: Siste møte: Diskutere veien videre (Mål 6)

Møter og stikkordsmessig agenda for styringsgruppen

5. Økonomi

Budsjett og regnskapsoversikt for Kompetansekraft Verdal 2014 - 2016							
Aktivitet	Budsjett	Regnskap	Avvik	Bedrift		Proneo	
				Egeninnsats	Midler	Timer	Direkte kost
Prosessledning	600 000	562 503	- 37 497	90 400		401 850	70 253
Nettverksbygging og møteplasser	2 080 000	2 849 224	769 224	1 605 935	215 000	469 300	558 989
Analyse og strategiprojekter	980 000	1 150 014	170 014	524 450		324 425	301 139
Kommunikasjonstiltak	650 000	530 784	- 119 217	227 000		92 863	210 921
SUM	4 310 000	5 092 525	782 525	2 447 785	215 000	1 288 438	1 141 302
				SUM bedrift	2 662 785	SUM Proneo	2 429 740
				SUM total	5 092 525	Timepris Proneo	950
						Støtteprosent	42 %

Kommentar:

- Tallgrunnlaget over baseres på regnskapsrapporter fra Proneo og fra innrapportert egeninnsats utvalgte kjernebedrifter i arbeidet med prosjektet.
- Proneo har registrert 1356 timer i prosjektet i perioden 31.03.2014-20.01.2016, et overforbruk på 296 timerer ift budsjett. Noe av dette er dekt inn via lavere eksternekost, og avklart med Innovasjon Norge høsten 2015. Timepris er satt iht tilbudsjett og søknad Innovasjon Norge på kr 950 pr time.
- Jamfør samtale med praksis med sammenlignbare prosjekter støttet av Innovasjon Norge (Arena) har vi begrenset oss til å samle inn egeninnsats fra bedrifter slik at det dekker egeninnsatsbehovet ift søknaden. Tabellen over viser en egeninnsats på kr 2.662.785. Den reelle egeninnsatsen fra bedriftene i prosjektet er høyere, jfr kulepunkt 1. over.
- Innbetalte kontanter i prosjektet på tilsammen kr 215.000 er deltakeravgift for Kick-off møte høsten 2014 og Industriens Dag høsten 2015.

Vedlegg:

Vedlegg 1: Mandat

Vedlegg 2: Program Kick-off.

Vedlegg 3: Prosjektbeskrivelse, intervjuguide og spørreskjema Kompetanse- og behovskartlegging

Vedlegg 4: Oppsummering av resultater.

Vedlegg 5: Program Industriens Dag.

Vedlegg 6: Kompetansekraft 2.0

Vedlegg 7: Glimt fra gjennomføringen

Vedlegg 8: Prosjektregnskap og attest fra revisor

Vedlegg 5

Resultater av funn Medstrømsundersøkelsen

De viktigste viktigste kompetanseområdene intervjuobjektene mener bedriften må satse på for å lykkes i markedet de neste 5 årene

Forbedringsarbeid og Innovasjon

- Forbedringsarbeid.
- Innovasjon og forbedring og teknologiutvikling.
- Smarte løsninger og metoder.
- Forbedring og kompetansekraft
- Lean - automatisering.
- Lean – vedlikeholdsstyring / planlegging
- Forretningsmodellering/innovasjon
- Produksjonsprosesser, Lean, mv
- Mer effektiv produksjon og planlegging

Ledelse

- Ledelse for effektiv lønnsom drift
- Prosjektledelse med fokus på økt kommersiell forståelse
- Organisasjon, ledelse og team
- Ledelse
- Prosjektstyring, prosjektledelse og prosjektutvikling
- Ledelseskurs.
- Ledelse for å kom i posisjon for å vinne kontrakter
- Ledelse for å skape god kultur
- Prosjektledelse

De viktigste viktigste kompetanseområdene intervjuobjektene mener bedriften må satse på for å lykkes i markedet de neste 5 årene

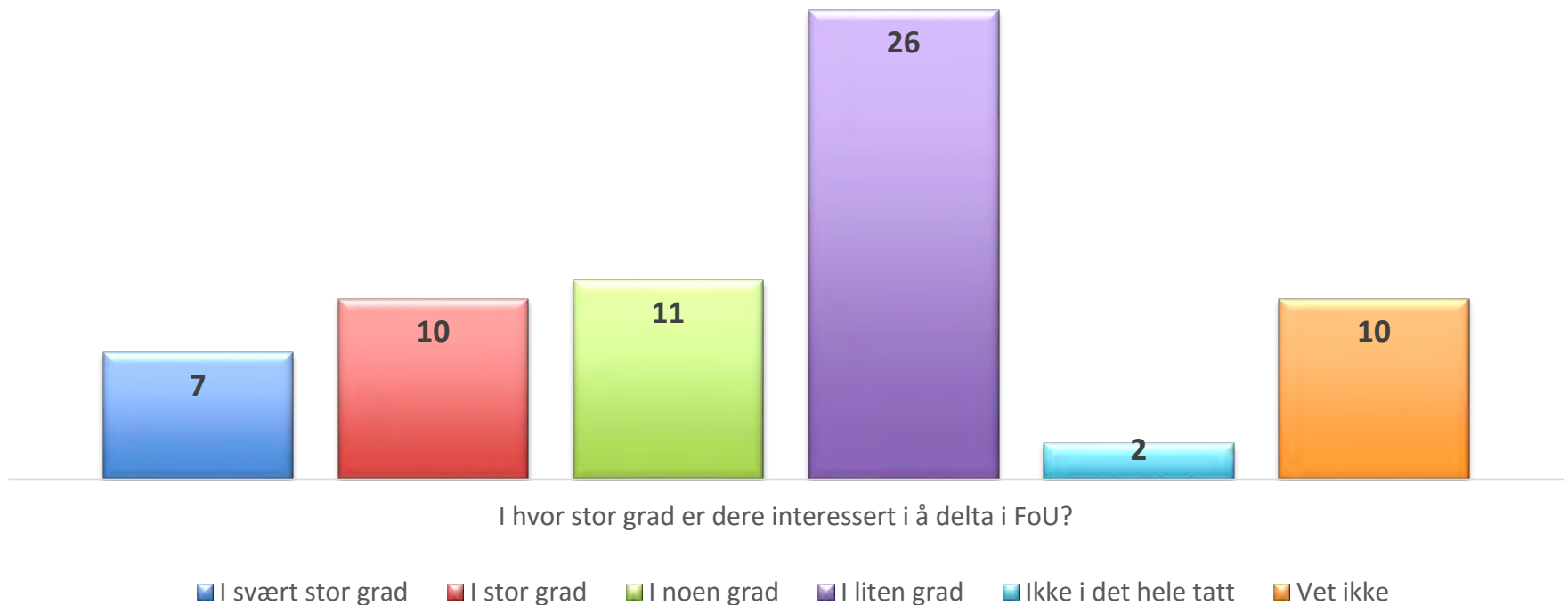
Logistikk

- Utnyttelse av nye materialer relatert til logistikk og hms.
- Logistikk kompetanse. relatert til metoder og rekkefølge på produksjon.
- Logistikk - Lean
- Logistikk - organisering av fagene i forhold til hverandre i forhold til å utnytte tiden best mulig.

Annet

- HMS
- Automasjon og automatikerfaget
- Materialteknologi
- Vedlikehold.
- Multidisiplinære personer. Koblinger av ulike kompetanser
- Samfunns- og verdikjedeforståelse
- Spisskompetanse innenfor spesifikke systemer og fagområder
- Sveiseteknologi, tilgang på sveiseingeniører
- Nye metoder innen NDT
- Markedsføring

Interesse for å delta i FoU-prosjekter fremover?



Fra intervjurunden: Styrker og svakheter med dagens bedriftssammensetning i VIP

Styrker:

- Mange klynger med store og små, godt egnet for å samarbeide
- Stort mangfold
- Komplementerende kompetanse
- Industrimiljøet er i seg selv en styrke for kompetanseutvikling
- Mange kunde-leverandørforhold lokalt
- Det at ulike klynger/bransjer begynner å snakke sammen er spennende

Svakheter:

- Samspillrommet er ikke tatt ut. Logistikken i VIP, dårlig adkomstvei. kø er ikke bra kundeopplevelse
- Manglende fasilitatorfunksjon, f.eks. så fins det ikke en nettside som presenterer Verdal Industripark tydelig
- Aktiviteten mot olje gass gjør miljøet sårbar
- Et sterkere VNF med større medlemsmasse er en kritisk suksessfaktor for bedre effektivitet, samspill og fasilitering i fremtiden
- Føler seg som en ensom ulv i miljøet

Vedlegg 6
Tilsagnsbrev Nord Trøndelag fylkeskommune



Proneo AS
v/ Per Anders Folladal
Neptunvegen 6
7652 VERDAL

Arkivsak: 16/06142

Dato: 12.05.2016

Tilsagnsnr: NTFK-2016-9,
Vi gir tilsagn om inntil kr 1 800 000 i tilskudd fra Regionalt utviklingsprogram for Nord-Trøndelag 2016 til prosjekt Kompetansekraft 2.0

Vi viser til deres søknad, datert **22.03.2016** og til fylkesrådet i Nord-Trøndelag sin behandling av sak 76/16.

Vedtak:

- *Proneo AS innvilges inntil kr 1 800 000 i støtte til prosjektet Kompetansekraft 2.0 fra Regionalt utviklingsprogram 2016.*
- *NTFK sitt bidrag skal gå til arbeidspakke 1 og 2, og det forventes spesifikke status- og kostnadsrapporter på disse arbeidspakkene. En forutsetning for å støtte prosjektet er at omsøkte midler kun går til arbeid med prosjektet og ikke til ordinær drift av Proneo.*
- *I tillegg stilles det som forutsetning for støtte at alle tilbud i prosjektet er åpent for bedrifter/bransjer lokalisert utenfor industriparken. Dette for å sikre en bredest mulig regional effekt av prosjektet, unngå forfordeling og at bedrifter/bransjer ikke blir utelukket fra å delta i prosjektet.*

Dette må du/dere gjøre nå;

Vedlagte aksept må underskrives og returneres til Nord-Trøndelag fylkeskommune, Postboks 2560, 7735 Steinkjer, epost: postmottak@ntfk.no innen 3 måneder fra dere mottar tilsagnsbrevet.

Godkjent kostnadsoverslag for prosjektet er kr; 5 000 000.

Tittel	2016	2017	2018	SUM
1. Innkjøp tjenester (Timer SINTEF, Proneo m.fl.)	1 760 000	1 760 000	880 000	4 400 000
2. Fellessamlinger og administrasjon	100 000	100 000	100 000	300 000
3. Andre prosjektkostnader (reiser m.v.)	100 000	100 000	100 000	300 000
Sum kostnad	1 960 000	1 960 000	1 080 000	5 000 000

Nord-Trøndelag Fylkeskommune (www.ntfk.no)

Orgenhet:
Regional utviklingsavdeling
Postadresse:
Postboks 2560
7735 STEINKJER

Besøksadresse:
Seilmakergata 2
7735 Steinkjer
Org nr:
938 967 091

Telefon:
+47 74 11 10 00
E-post:
postmottak@ntfk.no

Godkjent finansieringsplan

Tittel	2016	2017	2018	SUM
Nord-Trøndelag Fylkeskommune	800 000	800 000	200 000	1 800 000
Proneo	220 000	220 000	160 000	600 000
Sintef	220 000	220 000	160 000	600 000
Sparebank 1 SMN	270 000	270 000	260 000	800 000
Verdal Kommune	250 000	250 000	100 000	600 000
Verdal Næringsforum	200 000	200 000	200 000	600 000
Sum finansiering	1 960 000	1 960 000	1 080 000	5 000 000

Støtteandel i prosent: 36,0

Utbetaling

All utbetaling foregår via www.regionalforvaltning.no. Det vises til vedlagte standardvilkår.

Klageadgang

Retten til å klage på vedtaket er gitt i forvaltningslovens §27 (underretning om vedtaket). Klagefristen er 3 uker fra mottak av dette brev.

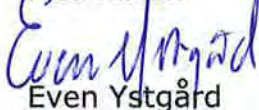
Lurer du/dere på noe? Ta kontakt med:

Saksbehandler: Ola Kolseth Dahlen

Telefon: 74115238-

Epost: ola-kolseth.dahlen@ntfk.no

Med hilsen



Even Ystgård

Funksjonsleder næring

Vedlegg:

Standardvilkår

Klageskjema

Aksept

<p>(1) Avsender (forvaltningsorganets stempel)</p> <p>Nord-Trøndelag fylkeskommune Avd. for kultur og regional utvikling Postboks 2560 7735 Steinkjer</p>	<p>Melding om rett til å klage over forvaltningsvedtak (Forvaltningsloven § 27 tredje ledd)</p>
<p>(3) Mottaker (navn og adresse)</p>	<p>(2) Dato</p> <p>(4) Klageinstans Klagenemnda i Nord-Trøndelag</p>
<p>Denne meldingen gir viktige opplysninger hvis De ønsker å klage over vedtak De har fått underretning om.</p>	
<p>Klagerett</p>	<p>De har rett til å klage over vedtaket.</p>
<p>Hvem kan De klage til?</p>	<p>Klagen sender De til oss, dvs. det organet som er ført opp i rubrikk (1). Hvis vi ikke tar klagen til følge, sender vi den til klageinstansen, jf. rubrikk (4).</p>
<p>Klagefrist</p>	<p>Klagefristen er tre - 3 - uker fra den dag De mottar dette brevet. Det er tilstrekkelig at klagen er postlagt før fristen går ut. Dersom De klager så sent at det kan være uklart for oss om De har klaget i rett tid, bør De oppgi datoen for når De mottok dette brevet. Dersom De klager for sent, kan vi se bort fra klagen. De kan søke om å få forlenget fristen, og da må De oppgi årsaken til at De ønsker det.</p>
<p>Rett til å kreve begrunnelse</p>	<p>Dersom De mener vi ikke har begrunnet vedtaket vårt, kan De kreve en slik begrunnelse før fristen går ut. Ny klagefrist blir da regnet fra den dagen De mottar begrunnelsen.</p>
<p>Innholdet i klagen</p>	<p>De må presisere</p> <ul style="list-style-type: none"> – hvilket vedtak De klager over – årsaken til at De klager – den eller de endringer som De ønsker – eventuelt andre opplysninger som kan ha betydning for vurderingen av klagen <p>Klagen må undertegnes.</p>
<p>Utsetting av gjennomføringen av vedtaket</p>	<p>Selv om De har klagerett, kan vedtaket vanligvis gjennomføres straks. De kan imidlertid søke om å få utsatt gjennomføringen av vedtaket til klagefristen er ute eller til klagen er avgjort.</p>
<p>Rett til å se saksdokumentene og til å kreve veiledning</p>	<p>Med visse begrensninger har De rett til å se dokumentene i saken. Reglene om dette finnes i forvaltningsloven § 18 og § 19. De må i tilfelle ta kontakt med oss, jf. rubrikk (1). De vil da få nærmere veiledning om adgangen til å klage, om framgangsmåten og om reglene for saksbehandlingen.</p>
<p>Kostnader ved klagesaken</p>	<p>De kan søke om å få dekket utgifter til nødvendig advokathjelp etter reglene om fritt rettsråd. Vanligvis gjelder visse inntekts- og formuesgrenser. Fylkesmannen eller Deres advokat kan gi nærmere opplysninger om dette. Hvis vedtaket er blitt endret til Deres fordel, kan De etter forvaltningsloven ha krav på å få dekket vesentlige kostnader som har vært nødvendige for å få endret vedtaket. Klageinstansen (jf. rubrikk (4)) vil orientere Dem om retten til å kreve slik dekning.</p>
<p>Klage til Sivilombudsmannen</p>	<p>Hvis De mener at De har vært utsatt for urett fra den offentlige forvaltnings side, kan De klage til Stortingets ombudsmann for forvaltningen (Sivilombudsmannen). Sivilombudsmannen kan ikke selv endre vedtaket, men kan gi sin vurdering av hvordan den offentlige forvaltning har behandlet saken, og om det er gjort eventuelle feil eller forsømmelser. Dette gjelder likevel ikke i saker som er avgjort av Kongen i statsråd. Dersom De nå får Deres klage avgjort i statsråd fordi Kongen er klageinstans, kan De derfor ikke senere bringe saken inn for Sivilombudsmannen.</p>
<p>Særlige opplysninger</p>	



Standardvilkår for tilskuddsordning Regional utvikling i Nord-Trøndelag

- Tilsagnet er gyldig i 3 år fra tilsagnsdato. Bare i særskilte tilfeller, og etter skriftlig søknad til Nord-Trøndelag fylkeskommune, kan vi forlenge tilsagnet.
- Du/dere må ikke starte opp prosjektet før finansieringen er i orden.
- Oppgi Nord-Trøndelag fylkeskommune som finansieringskilde når det blir informert om prosjektet i media, til samarbeidspartnere eller andre.
- Dersom tilskuddsmottaker ikke oppfyller de vilkår som ligger til grunn for tilsagnet, kan tilskuddet falle bort eller bli redusert.
- Dersom prosjektet ikke blir gjennomført som forutsatt eller til oppgitt tid eller kostnad, kan tilskuddet bli tilsvarende redusert.
- Godkjent timekostnad for egeninnsats i prosjektet når det gjelder profesjonell bistand begrenses oppad til kr 530,- pr. time. For dugnadsinnsats beregnes timesatsen til inntil kr 300,-.
- Tilsagnet vil falle bort helt eller delvis dersom støttemottaker endrer planene som lå til grunn for tilsagnet uten å orientere fylkeskommunen. Utbetalt tilskudd kan da bli krevd tilbakebetalt.
- Prosjekter som gis støtte skal ha en kjønnsbalansert representasjon i henhold til Lov om likestilling mellom kjønnene.

Delutbetaling

- Søknad om delutbetaling skal sendes inn via www.regionalforvaltning.no
- Det kan foretas delutbetaling til påløpte utgifter med inntil **75 %** av gitt tilskudd. Delutbetalingene avgrenses til den oppgitte støtteandelen som fylkeskommunen bidrar med av de totale kostnadene i prosjektet (se tilsagn).

**AKSEPT AV TILSAGN
FRA NORD-TRØNDELAG FYLKESKOMMUNE**

Denne aksepten skal undertegnes av prosjekteier og returneres enten pr. post eller epost til Nord-Trøndelag fylkeskommune, Postboks 2560, 7735 Steinkjer postmottak@ntfk.no innen 3 - tre måneder fra tilsagnsdato.	Prosjekt: Kompetansekraft 2.0
	Tilsagnsdato:
	Tilsagnsnummer: NTFK-2016-9
	Arkivsaksnummer: 16/06142
Bekreftelse på at vi aksepterer vilkårene for tilskudd fra fylkeskommunen	
Sted og dato Verdal, 20/6-16	Underskrift Per Anders Tolladal
Organisasjonsnummer: 991500936	Navn i blokkbokstaver PER ANDERS TOLLADAL
Bankkontonummer: 42021183355	

Ved endring av bankforbindelse/kontonummer ber Nord-Trøndelag fylkeskommune om å bli informert.

Vedlegg 7
Sluttrapport kompetansekraft 2.0

Sluttrapport: Kompetansekraft 2.0

Dato: 19.1018

Av: Marius Værdal

Kompetansekraft <i>- vekst, utvikling og innovasjonsevne i industrien i Verdal og regionen</i>	
Tilføre Kompetanse	Tilrettelegge for innovasjon
Etter og videreutdanning Bygge fagmiljø – møteplasser Videreutvikle VIP-senteret Fra Bleie til Master	Utviklingsbehov i bedriftene Utvikle konkrete prosjekter Tettere relasjon til relevante personer og fagmiljø
Finansiering og engasjement:	
       	



VIKTIGSTE STRATEGI:



INNHOOLD

1. RAPPORTERING MÅLOPPNÅELSE.....	3
1.1 VURDERING HOVEDMÅL	3
1.2 VURDERING DELMÅL 1 - SAMHANDLING INDUSTRI OG FOU	4
1.3 VURDERING DELMÅL 2 – KOMPETANSEUTVIKLING I INDUSTRIEN	5
1.4 RESULTATOVERSIKT – OMFANG PÅ FOU OG KOMPETANSETILTAK (KONFIDENSIELL).....	7
2. RAPPORTERING AKTIVITET OG ORGANISERING	8
2.1 ARBEIDSPAKKE 0 - PROSJEKLEDELSE	8
2.1.1 Basis for prosjektledelse (søknad)	8
2.1.2 Gjennomføring av prosjektledelsesjobben	9
2.2 ARBEIDSPAKKE 1 & 2 – GJENNOMFØRING AV BEDRIFTSRETTE AKTIVITET	14
2.2.1 Basis for aktivitet (søknad)	14
2.2.2 Gjennomføring av aktiviteter	15
2.2.3 Deltakelse fra næringslivet	16
2.2.4 Eksempel på mobiliseringstiltak FoU	17
2.2.5 Eksempel på FoU-workshop i bedrift	18
2.2.6 Eksempel på program for fagdag	19
2.2.7 Eksempel på invitasjon til kurs	20
2.2.8 Eksempel på studie i praktisk ledelse	21
5. TRE VIKTIGE LÆRINGSPUNKTER PÅ STRATEGISK OG OPERATIVT NIVÅ.....	22
5.1 STYRINGSGRUPPENS ROLLE	22
5.2 TEAM OG SAMHANDLING.....	22

1. Rapportering måloppnåelse

1.1 Vurdering hovedmål

Hovedmål

Kompetansekraft 2.0 skal bidra til styrket vekstkraft og omstillingsevne for industrien i Verdal og regionen for øvrig gjennom å utvikle en helhetlig modell for FoU, innovasjon og kompetansebygging.

Måloppnåelse hovedmål

Gjennom Kompetansekraft 2.0 er det gjennom prøving og feiling utviklet en stegvis modell som tar utgangspunkt i et behov i industrien og har som mål å ende opp med forsknings- og innovasjonsprosjekter samt andre konkrete tiltak med et sterkt eierskap fra industrien. Resultatene i prosjektet viser at modellen fungerer i praksis, og har gitt målbare effekter i form av store investeringer i ny produksjonsteknologi og økt markedsorientering.

I korte trekk kan prosessen beskrives som følger:

Steg 1: Feltarbeid.

Proneo og SINTEF i fellesskap følger opp bedrifter som har meldt inn behov, eller tar en proaktiv holdning og oppsøker bedrifter med et antatt utviklingspotensial.

Steg 2: Møteplass.

Verdal Næringsforum setter opp en fagdag eller lignende med åpen invitasjon til bedrifter i regionen om å delta. I startfasen ble det gjennomført egen møteplass for å vise praktiske eksempler på utvikling av Innovasjonsprosjekter for Næringslivet. Andre tema har vært digitalisering, robotisering, lean, vedlikeholdsledelse m.v.

Steg 3: Prosjektutvikling.

Med utgangspunkt i en identifisert eier av et prosjekt. Eksempelvis Securo som eier av et FoU-prosjekt innen additiv tilvirkning gjennomføres en prosess som starter med intern forankring i bedrift og SINTEF/FoU-miljø og deretter konkret prosjektutvikling og vurdering av muligheter for å invitere inn flere partnerbedrifter.

Steg 4: Oppfølging og kvalitetssikring.

Ikke anta at alt er på skinner. Noen fra prosjektteamet følger opp for å kvalitetssikre at samarbeid mellom bedriftsrepresentant og forsker fungerer i praksis.

Denne metodikken er generisk og har blitt testet både for å utvikle ny produksjonsteknologi, samt nye markedsområder.

1.2 Vurdering delmål 1 - samhandling industri og FoU

Delmål 1. Styrke samhandlingen mellom industrien og FoU-miljøene gjennom å utvikle konkrete FoU- og innovasjonsprosjekter.

Det ble tidlig i prosjektet etablert et tverrfaglig prosjektteam fra SINTEF Teknologi og Samfunn, samt SINTEF Industri. Teamet har fungert som et koblingspunkt inn til hele SINTEF. Videre ble følgende virkemidler fra forskningsrådet vurdert som relevant basert på behovene som ble observert i Verdal Industripark og regionen:

- BIA nettverksprosjekter: Resulterte i kobling/utvikling til 3 nettverk. Et eksempel er INDO som jobber med å identifisere felles behov Verdal, Skogmo og Mo.

- Distriktsforsk: Har kommet opp som et nyttig førstesteg for bedriftene og teamet har samordnet ressursbruk med kompetansemeglere. Eksempel på prosjekt er "Tilsandsmålinger i stålkonstruksjoner - et samarbeid mellom Ferrx i Trondheim, Deepwater Norway i Verdal og SINTEF Industri.

- Regionalt forskningsfond (RFF): Fra omtrent null aktivitet i industriparken er det utviklet 4-5 søknader til RFF, hvorav 3 er godkjent. Generelt en betydelig større interesse for ordningen enn før Kompetansekraft 2.0 satte forskningsbasert innovasjon på dagsorden. Et eksempel er samarbeid mellom Byggmesteran, NTE Elektro og SINTEF Teknologi og Samfunn i digitaliseringsprosjektet "Sammen på tvers".

- Innovasjonsprosjekter i Næringslivet (IPN): Det er utviklet en portefølje på over 10 IPN-prosjekter som det jobbes med å realisere. 4 prosjekter er godkjent. Til sammen 8 bedrifter fra regionen er involvert som partnere, men de indirekte effektene gjennom involverte underleverandører, kunder etc er betydelig større uten at dette er målt i detalj. Deltakerne er plassert i til sammen 6 ulike kommuner, noe som viser at denne typen prosjekter og mobiliseringsarbeid for et godt regionalt fotavtrykk.

- Det er i sum utløst FoUI-prosjekter på 110 mill kr, samt ytterligere ca 10 mill kr i tilgrensende aktivitet (kompetansetiltak) - se vedlagt oversikt (konfidensiell). Resultatmålet på 60-80 mill kr innen utgangen av 2019 ble med andre ord oppnådd.

1.3 Vurdering delmål 2 – kompetanseutvikling i industrien

Delmål 2. Være en pådriver for kompetanseutvikling i industrien.

Som ledd i etableringen av Kompetansekraft 2.0 ble det besluttet at kompetanseaktivitetene skulle bygges opp i Verdal Næringsforum. Dette for å sikre et felles eierskap til tiltakene, samt en varig forretningsmodell. Kompetansekraft 2.0 har fungert som katalysator og utviklingsressurs, mens gjennomføring er organisert i VNF til kommersielle vilkår.

Resultatene kan inndeles i følgende kategorier:

A) Impulser og læring fra andre industrimiljøer og klynger.

- Industriens Dag har vært en viktig satsing for å sette industriens utviklingsbehov og et makrobilde preget av utfordringer og muligheter som følge av Industri 4.0, sirkulærøkonomi osv. I tråd med planene ble Industriens Dag etablert som et eget arrangement med egen økonomi osv. fra 2017. Et viktig grep for å sikre at arrangementet utvikler seg uavhengig av prosjekt finanseringen til Kompetansekraft 2.0. Samtidig har Kompetansekraft 2.0 med styringsgruppe og industrinettverk bidratt vesentlig ved å ta tak i felles behov som har kommet opp gjennom Industriens Dag. Et eksempel på dette er samarbeidet med Toppindusrienteret som ble etablert på Industriens Dag og som ble fulgt opp videre i styringsgruppen for Kompetansekraft 2.0 for å komme fra ord til handling. Andre eksempel på miljøer som har inspirert næringslivet i regionen på Industriens Dag er NCE Raufoss, Den maritime klyngen på Sunnmøre og Mo Industripark.
- Studietur til Sunnmøre ble testet ut som tiltak for læring og inspirasjon for styringsgruppe og sentrale interessenter i Kompetansekraft 2.0. I tillegg til styringsgruppen deltok utvalgte faglærere fra Verdal vgs samt produksjonsledere fra Kværner. Turen var blant annet viktig for satsing på Fremtidens Fagarbeider som omtales under delmål 4.

B) Trekke inn FoU som fast tema på Fagdager

Det er gjennomført 4 fagdager i prosjektet: 1) Fagdag med praktiske eksempler på forskningsprosjekter i industrien med SINTEF, Kværner og Grande Entreprenør, 2) Fagdag praktisk ledelse i samarbeid med SINTEF og Nord Universitet, 3) Fagdag vedlikeholdsledelse med SINTEF, Maintech, Verdalskalk og Norske Skog, 4) Fagdag avansert produksjon og 3D-printing med SINTEF, Securo, Minoko og NTE. Fagdagene har samlet 40-50 personer fra næringsliv og akademia hver gang, og bidratt til betydelig engasjement.

C) Gjennomføring av kurs og studier

Med basis i behov for økt kompetanse innen prosessforbedring og lean har Kompetansekraft 2.0 rigget følgende samarbeid:

- Samarbeid med Maintech, SINTEF Teknologi og Samfunn og Teknologisk Institutt om ulike temaer innenfor lean og vedlikeholdsledelse.

- Som piloter er det testet konkrete kurs med deltakere fra regionalt næringsliv innenfor vedlikeholdsledelse (bred deltakelse fra prosessindustri i regionen), lean gult nivå og lean grønt nivå (På de to sistnevnte var det også med deltakere fra Verdal Kommune - et eksempel på felles problemstillinger på tvers av industri og offentlig sektor).

D) Med basis i behov for økt lederkompetanse i industrien har Kompetansekraft 2.0 rigget følgende samarbeid:

- Gjennomføring av kull 2 innen praktisk ledelse i samarbeid med Nord Universitet.

- Utviklet nytt tilbud i Arbeidslederskolen i samarbeid med Kværner, NKI og samlinger med kursholder fra Nord Universitet. Tiltaket er et godt eksempel på hvordan elæring kan kombineres med samlinger for å i sum treffe industriens behov. Studiet gir 30 studiepoeng, har hatt bred deltakelse på tvers av bransje og har rekruttert over 50 deltakere i sum.

- Det betyr også at siden Kompetansekraft først ble etablert har over 100 personer fra næringslivet gjennomført kompetanseheving innen ledelse og styrket nettverket seg i mellom. Dette tror vi er en styrke for miljøet med de endringer som industrien i regionen står overfor i årene fremover.

1.4 Resultatoversikt – omfang på FoU og kompetansetiltak (konfidensiell)

FOU	Investeringsbeløp	Store bedrifter	SMB	FoU	Kommentarer
Utvikling søknad RFFMIDT COSMOS (-> IPN ACS)	1 088 000	Kværner Piping Technology	Empig	SINTEF MK + SINTEF Petroleum	
Utvikling søknad IPN Always Clean System Petromax	20 300 000	Kværner, Lundin, AkerBP	Empig	SINTEF MK + SINTEF Petroleum	
Utvikling av oppdragsprosjekt: SCC av kaldbøyde rør	800 000	Kværner Piping Technology		SINTEF MK	
Utvikling hovedsøknad BIA, IPN Autokons, Robotiseringsprosjekt	48 000 000	Kværner	Vitec, Fosdalen	SRM, SINTEF MK, NTNU, Verdal vgs	
Utvikling kvalifiseringsprosjekt RFFMIDT Securo	1 000 000		Securo, Minoko	SINTEF MK	
Utvikling søknad BIA Nettverk innen ny Sveiseteknologi	1 800 000	Nettverk	Nettverk	SINTEF MK	
Utvikling søknad BIA Nettverk for Automatisering og Robotisering	1 800 000	Nettverk	Nettverk	SINTEF MK	
Utvikling søknad BIA Nettverk for FoU-basert utvikling	1 800 000	Nettverk	Nettverk	SINTEF Teknologi og Samfunn	
Innledende arbeid "IPN Tilstandsmåling og estimering"	200 000		Deepwater, Ferrx		
Utvikling hovedsøknad Petromax2, IPN AMRREX, Aker BP	25 000 000		Vitec	SINTEF MK	Kobling til annet industrimiljø
Utvikling RFF Sammen på tvers	1 100 000	NTE Elektro	Byggmesteran	SINTEF Teknologi og Samfunn	
Utvikling hovedsøknad IPN ManuMar, High-end products for Maritime Sector through Hybrid Manufacturing Platform					
Forankring og søknadsarbeid IPN Automatisert måling av beleggtykkelse - linkes RINVE					
Utvikling av kompetansemeglingsprosjekter; matchmaking	200 000				
Kontraktutvikling IPN og assosiert rådgiving					
LARS: Drenering/beleggsstein	7 000 000				
SUM	110 088 000				

EVU	Investeringsbeløp	Deltakelse	Fagmiljø	Kommentarer
Praktisk Ledelse kull 1	2040000	40 pers	Nord Universitet	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
Praktisk Ledelse kull 2	1560000	30 pers	Nord Universitet	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
Leankurs gult belte	160000	10 pers	Teknologisk Institutt	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
Leankurs grønt belte	365000	10 pers	Teknologisk Institutt	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
Vedlikeholdsledelse	280000	20 pers	Maintech	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
Arbeidslederskolen	2025000	30 pers	Folkeuniversitetet	Tidsbruk verdsatt til 500 kr
SUM	6 430 000			

Skole - Næringsliv	Store	Fagmiljø	Kommentarer
Fremtidens Fagarbeider - robotisering TIP	1500000	Kværner	Elas, Duun m.fl. Verdal vgs
Newton Engia	3000000	Statoil, NTE, Kværner	20-talls bedrifter Verdal Kommune, Verdal vgs. m.fl.
SUM	4 500 000		

Totalt	Investering
FoU	110 088 000
EVU	6 430 000
Skole - Næringsliv	4 500 000
SUM	121 018 000

2. Rapportering aktivitet og organisering

2.1 Arbeidspakke 0 - Prosjektledelse

2.1.2 Basis for prosjektledelse (søknad)

«Kompetansekraft 2.0 består av et sterkt partnerskap med kjernebedrifter, FoU-miljø, utdanningsinstitusjoner og støttespillere som i felleskap vil operasjonalisere satsingen. Prosjektet har en «gofot-tilnærming» og partnerskapet har en klar ambisjon om å bygge videre på sterke fagområder hvor produksjonsmiljøet hevder seg regionalt, nasjonalt og internasjonalt for å ta en tydeligere posisjon. I tillegg vil partnerskapet adressere kunnskapsgap som er identifisert og ikke minst være et verktøy for å utnytte mulighetene som ligger i Industrie 4.0.

Verdal Næringsforum har vært meget sentral i gjennomføringen av KKV, samt utviklingen av Kompetansekraft 2.0. Styret i Verdal Næringsforum fattet i desember 2015 et vedtak om at næringsforumet anerkjenner betydningen av en videre satsing og egen deltakelse og medvirkning i Kompetansekraft 2.0

Proneo AS har vært prosjektleder for KKV og har tatt "lead" for å utvikle Kompetansekraft 2.0. Proneo har fattet beslutning om å bidra aktivt inn i utvikling og gjennomføring av Kompetansekraft 2.0, med kapital og egeninnsats.

SINTEF vil med sin bredde og gjennom samspill med bedriftene og kompetansemiljøene lokalt og regionalt bidra til økt konkurransekraft innenfor relevante næringsområder. Resultatet vil bli forbedring av eksisterende produkter, prosesser og tjenester, samt utvikling av nye produkter og tjenester. SINTEF har utviklet forskningsbasert kunnskap og modeller for kunnskapsoverføring til næringsklynger og til regioner fra nasjonale forskningsmiljø. Dette vil komme til anvendelse i prosjektet og etter hvert i en eventuell varig tilstedeværelse av forskerpersonell.

Verdal Kommune har sammen med NTFK gitt viktige bidrag mobiliseringen av prosjektet gjennom kompetansekartleggingen og arrangementer som Industriens Dag. I tillegg har det tette samarbeidet mellom Kompetansekraft Verdal og entreprenørskapssatsingen Læring av Næring bidratt til at KK 2.0 er en helhetlig satsing på kompetanseutvikling for industrien som strekker seg fra barnehage til etter- og videreutdanningstilbud for såvell lærere som ansatte i bedriftene.»

Prosjektansvarlig: Per Anders Folladal, daglig leder Proneo

Prosjektledelse:

Prosjektleder KK 2.0: Marius Værdal, Proneo AS

Leder Arbeidspakke 1: Tone Merethe Aasen (Erstattet av Lone S. Ramstad) , SINTEF

Leder Arbeidspakke 2: Bjarne Sørkjerd (Erstattet av Ingrid D. Furunes), Verdal Næringsforum

2.1.2 Gjennomføring av prosjektledelsesjobben

Som beskrevet i søknaden hadde Kompetansekraft 2.0 et relativt bredt aktør- og interessentbilde som skulle koordineres ut fra skissert mandat og arbeidsfordeling.

Styringsgruppen

Første del av jobben var å etablere en styringsgruppe med legitimitet og gjennomføringsevne. Proneo som prosjekt- og økonomiansvarlig valgte å sette bort ledelsen av styringsgruppen til næringslivet som viktigste målgruppe og eier av resultater. Det ble videre vektlagt å ha en bredde i bakgrunn, kjønn, bransje og bedriftsstørrelse.

Følgende styringsgruppe ble rigget for Kompetansekraft 2.0:

Deltakerliste

Styringsgruppen:

Lars Petter Sjøvold	Røstad Entreprenør
Sigmund Kvernes	SINTEF
Per Ivar Bakkenget	Verdal Næringsforum
Ingunn F. Eggen	Sparebank 1 SMN
Harald Morten Steen	Verdal Videregående Skole
Aina Beate Larsen	Kværner Verdal
Pål Hofstad	Ritek
Viggo Iversen	Proneo

Observatører:

Verdal Kommune	Trond Selseth/ Øystein Kvistad
Innovasjon Norge	Linn Kvernland

Fra teamet:

Marius Værdal	Proneo
Lone S. Ramstad	SINTEF
Bjarne Sørkjerd	Verdal Næringsforum

Med basis i erfaringer fra Kompetansekraft 1.0 (2014-2016) ble følgende mandat og arbeidsfordeling etablert mellom Proneo som ansvarlig for prosjektet og styringsgruppen:

Utkast til mandat for styringsgruppen:

1. Utforme strategier for å realisere hovedmål, og prioritere aktiviteter som skal gjennomføres i prosjektet. Dette gjøres ved at prosjektledelsen forbereder strategiske veivalg i forkant av styringsgruppemøter som styringsgruppen tar stilling til.
2. Oppnevne etter behov arbeidsgrupper eller utvalg for spesielle oppgaver.
3. Proneo AS har det formelle ansvaret for all økonomistyring i prosjektet, slik at styringsgruppen kan ikke holdes ansvarlig for eventuelle økonomiske avvik. Styringsgruppen vil imidlertid føre kontroll med at ressursene benyttes til det beste for miljøet og ønsker å få forelagt status vedrørende ressursbruk i prosjektet på hvert styringsgruppemøte. I tillegg fremlegges regnskapsrapport i forbindelse med årsoppgjør i Proneo for 2014 og ved prosjektets slutt.
4. Fronte prosjektet og dets ambisjoner sammen med prosjektledelsen.
5. Deltakerne i styringsgruppen er velkommen til å gå inn som ressurspersoner i operative oppgaver, men det gjøres atskilt fra rollen styringsgruppedeltaker.
6. Felles lagringsområde på Sharepoint med møtereferater, avtaler, regnskapsrapporter.

Utdrag fra saksdokumenter for styringsgruppen møte 1, juni 2016

Følgende styringsgruppemøter ble gjennomført i Kompetansekraft 2.0:

- SG-møte 1: Juni 2016: Oppstart og mandat
- SG-møte 2: September 2016: Plan FoU og Industriens Dag
- SG-møte 3: Desember 2016: Ny kommunikasjonsplattform
- SG-møte 4: April 2017: Videre plan FoU og Kompetanse
- SG-møte 5: Juni 2017: Styringsgruppen på studietur til Ålesund Kunnskapspark m.fl.
- SG-møte 6: Desember 2017: Resultatgjennomgang og exitstrategi
- SG-møte 7: Februar 2018: Plan for etablering av Kompetansekraft 3.0 og gjenstående aktiviteter

Eksempel 1 på arbeid i styringsgruppen:



Utdrag fra saksdokumenter til styringsgruppen desember 2016

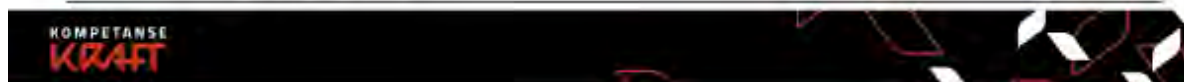
Eksempel 2 på arbeid i styringsgruppen – studietur

Program 13. juni

Tidspunkt	Programpost	Kommentarer
09.30	Oppmøte Værnes (senest)	De som ønsker samkjøring til Værnes tar kontakt.
10.30	Avgang Værnes	
12.00–13.00	Ankomst Norsk Maritimt Kompetansesenter - Velkommen & introduksjon v/ Ian Rune Hurlen, SMN - Enkel lunsj	https://www.nmk.no/
13.00–17.00	Faglig program – kompetanseutvikling & innovasjon - Rolls-Royce - Ålesund Kunnskapspark v/ Frank S. Emblem - NTNU v/ Hans Petter Hildre	http://www.rolls-royce.com/ http://www.aakp.no/aakp http://www.bluemaritimecluster.no/gce

Program 14. juni

Tidspunkt	Programpost	Kommentarer
07.30	Avgang fra hotellet i minibuss Diskusjonstema: Tema og forslag til foredragsholdere på Industriens Dag?	
09.00–11.00	Presentasjon og omvisning hos Ekornes i Sykkylven Les denne: http://www.tungt.no/loqistikk/robotteknologi-i-verdensklasse-2020747	http://www.ekornes.no/ Kontaktperson: Anne Lindvik.
11.00–13.00	Transport Sykkylven – Ulsteinvik Lunsj på veien Diskusjonstema: Hvordan kan vi bruke inspirasjon fra Ekornes i etableringen av en robotlab ved Verdal vgs.?	Ansvarlig: Marius
13.00–15.00	Presentasjon og omvisning hos Kleven Verft i Ulsteinvik Les denne: https://www.tu.no/artikler/na-er-det-like-for-slik-skal-hurtigrutens-ekspedisjonsskip-seile-miljovennlige-i-arktiske-strok/364004	https://www.kleven.no/ Kontaktperson: Tore Roppen
Ca 15.00	Transport i retning flyplass. Diskusjonstema: Hvilke gode ideer til videreutvikling av Kompetansekraft har sett dagens lys i løpet av turen?	
17.40	Avgang heimlaiane	



Utdrag fra programmet for studietur med styringsgruppen til Ålesund i juni 2017







DELTA I INNOVASJONSPROSJEKT?

Nettverk hvor du møter relevante samarbeidspartnere og forskere:

- 1) Industrinettverk Effektiv Produksjon**
Ansvarlig: Proneo AS
- 2) BIA Industrialiserte operasjoner for industriparkene Mo, Skogmo og Verdal**
Ansvarlig: SINTEF Teknologi og Samfunn
- 3) Automatisering og robotikk i inspeksjon og vedlikehold**
Ansvarlig: SINTEF Materialer og Kjemi og SINTEF Digital
- 4) BIA Ny sveise- material- og produksjonsteknologi**
Ansvarlig: SINTEF Materialer og Kjemi

KOMPETANSEPÅFYLL?

- 1) Praktisk ledelse**
Ansvarlig: Verdal Næringsforum
- 2) Lean/Effektiv produksjon**
Ansvarlig: Proneo AS
- 3) Vedlikeholdsledelse**
Ansvarlig: Proneo AS
- 4) Innspill til tema for Fagdager våren 2018?**
Ansvarlig: Verdal Næringsforum
- 5) Kontakt mot studenter eller skoleelever 2018?**
Ansvarlig: Verdal Næringsforum

 <p>Prosjektleder Marius Værdal Proneo AS 932 00 583 marius.verdal@proneo.no</p>	 <p>Arrangement og kurs Ingrid Dahl Furunes Verdal Næringsforum 942 38 060 ldf@verdainf.no</p>
 <p>Prosjektutvikling Lars Strøm Proneo AS 907 47 568 lars.strom@proneo.no</p>	 <p>FoU-koordinator Lone S. Ramstad SINTEF Teknologi og Samfunn 918 97 017 LoneSletbakk.Ramstad@sintef.no</p>
 <p>Sverre Konrad Nilsen SINTEF Teknologi og Samfunn 930 35 764 Sverre.K.Nilsen@sintef.no</p>	 <p>Odd-Geir Lademo SINTEF Materialer og Kjemi 920 52 901 Odd-Geir.Lademo@sintef.no</p>

**KOMPETANSE
KRAFT**

Utdrag fra hand-out på Industriens Dag 2017. Kompetansekraft er i gjennomføringen organisert med et operativt kjerneteam på tvers av arbeidspakke 1 & 2.

SINTEFs "FoU-team Verdal"

Et team av forskningsledere og forskere fra SINTEF Teknologi & samfunn og SINTEF Materialer & kjemi og samtidig vegen inn til hele SINTEFs kompetansebase

Prosjektleder



Lone Sletbakk
Ramstad



Andreas Landmark



Johan Ravn



Tone Merethe
Berg Aasen



Odd-Geir Lademo



Daniel Blucher



Magnus Eriksson



Dirk Nolte



Øystein Knudsen



Bård Nyhus

I Styringsgruppen



Sverre Konrad Nilsen



I tillegg ble det etablert et internt kjerneteam i SINTEF som har bidratt med koblingsaktivitet og arbeid med utvikling av bedriftsprosjekter under arbeidspakke 1.

2.2 Arbeidspakke 1 & 2 – gjennomføring av bedriftsretta aktivitet

2.2.1 Basis for aktivitet (søknad)

Samhandling FoU – Næringsliv. Det er konstatert behov og ønske om mer forskningsdrevet innovasjon, jfr FoU-strategi for Trøndelag. I Verdal Industripark (VIP) er dette bekreftet blant annet gjennom en kartlegging som ble gjennomført i 2015. For å styrke bedriftenes utvikling og konkurransekraft skal det sikres effektiv tilgang til og tilstedeværelse av eksternt forskningsmiljø i industriparken, som er koblet til større forskningsmiljø som holder et internasjonalt faglig høyt nivå og med kompetanse som er relevant for bedriftene. Partnerne i prosjektet skal sammen og i dialog med næringslivet, utvikle en effektiv modell for samarbeid om næringsrettet forskning for bedrifter i VIP og eventuelt andre virksomheter i regionen forøvrig. Arbeidspakken skal etablere et FoU-team for VIP og vil utløse FoU prosjekter som skal styrke konkurransekraften til bedriftene. Det er også en viktig ambisjon at prosjektet legger grunnlaget for en langsiktig og solid forskningsinnsats i VIP. FoU-teamet ledes av SINTEF og består av personell fra både SINTEF Teknologi og Samfunn, SINTEF Materialer og Kjemi og Proneo.

Kompetansetiltak. Kompetansekartleggingen gjennomført sommeren 2015 viser en flere kompetanseområder som bedriftene ønsker dekket. Denne arbeidspakken skal ta tak i dette og utvikle tilbud om studier og EVU kurs som møter behovet. Dette skal utvikles og gjennomføres i samarbeid med relevante skoler og universitet som NTNU, Universitet Nord, Verdal Videregående skole/NTFK m fl. Arbeidspakken vil også ha fokus på å tilby effektive læringsarenaer/faglige møteplasser. Et signalarrangement er Industriens dag som det tas sikte på å arrangere årlig i Verdal Industripark. Sentrale aktører som skal bidra operativt inn i denne arbeidspakken er Verdal Næringsforum, NTNU, Universitet Nord, Ungt Entreprenørskap, SINTEF, Proneo m fl.

Videre var disse områdene organisert med egne hovedaktiviteter som beskrevet i søknad/prosjektplan.

Resultatmål arbeidspakke 1 FoU:

- Bedriftsnettverk med finansiering etablert
- Individuell utviklingsplan etablert på bedriftsnivå
- Felles problemstillinger mellom bedriftene identifisert
- Konkrete FoU prosjektforslag identifisert
- I løpet av 2019 etablert en prosjektportefølje på ca. 60-80 MNOK med medvirkning fra lokalt næringsliv (hvorav 20-30 MNOK i støtte fra virkemiddelapparatet)
- Bedriftene i VIP er bedre posisjonert ift aktuelle virkemidler for FoU
- Koble bedrifter i VIP opp mot eksisterende FoU løp/konsortier

Resultatmål arbeidspakke 1 FoU:

- Leverandører for kompetansetiltak kontrahert
- Kursplan etablert
- Forretningsmodell for kursgjennomføring etablert
- Konsept for kursgjennomføring etablert
- Kursplan gjennomført
- Nye koblinger mellom bedrifter etablert
- 3-6 prosjektinitiativ utviklet som følge av fagdager per år
- Industriens Dag oppleves å være den viktigste møteplassen i Trøndelag for bedriftene i VIP

2.2.2 Gjennomføring av aktiviteter

Det ble etablert terminlister for gjennomføring av bedriftsretta aktivitet under de 2 satsingsområdene:

KOMPETANSEKRAFT						
Terminliste for høsten 2016	August	Sept	Okt	Nov	Des	
WP 1: FoU						
Industrinettverk Effektiv Produksjon	x	x				
BIA-nettverk	x	x				
Søknadsfrist forskningsrådet			x			
Kompetansेमegling (KM)	<i>Løpende</i>					
Fellessamling 2: Fremtidens fagarbeider						
WP 2: Kompetansetiltak						
Fagdag ledelse		19.				
Fagdag lean			x			
EVU- Studie praktisk ledelse		x	x	x	x	
EVU - Prosessledelse & lean						
Industriens Dag				23.-24.		

KOMPETANSEKRAFT						
Terminliste for våren 2017	Jan	Feb	Mars	April	Mai	Juni
INNOVASJON						
Industrinettverk Effektiv Produksjon	x	x	x	x	x	x
BIA-nettverk (samarbeid Skogmo og Mo)						
Innovasjonsnettverk sveiseteknologi	<i>Under rigging</i>					
Søknadsfrist RFF Midt og Demo 2000		15.				
Pilot Digital Norway		x	x	x	x	x

KOMPETANSEUTVIKLING						
Fagdag lean/ vedlikeholdsledelse		15.				
Happening Leanforum Trøndelag			23.?			
Fagdag robotisering & digitalisering						7.
Kurs Lean			28.-29.			
Kurs Vedlikeholdsledelse				26.-27		
Happening nye MNRT						NTE?
Forstudie fremtidens fagarbeider	x	x	x	x	x	
Planlegging Industriens Dag 2017			x	x	x	x
Studietur Ålesund-regionen						

KOMPETANSEKRAFT						
Terminliste for høsten 2017	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Status
INNOVASJON						
Industrinettverk Effektiv Produksjon	x	x	x	x	x	Prosjektet i gjenno
BIA-nettverk (samarbeid Skogmo og Mo)						Innvilget. Under op
BIA-nettverk sveiseteknologi						Innvilget. Under op
BIA- nettverk belegging						Innvilget. Under op
Kapasitetsløft SINTEF						Stort fellesprosjekt
Søknadsfrister RCN		6.	15.			4 prosjekter i arbe
Pilot Digital Norway						Deltakelse ID.

KOMPETANSEUTVIKLING						
	Aug	Sept	Okt	Nov	Des	Status
Arbeidslederskolen		5./26.	3./10./ 24./31.	7./14.	x	IDF
Fremtidens fagarbeider		5.				MV ansvarlig
Lean Kurs Grønn		19.-20.		2.-3.		MV. Under arbeid.
Internasjonalt besøk Erasmus+		28.-29.				IDF
Beredskapskonferanse			18.			IDF
100 NTNU studenter på VIP			19.			
Industriens Dag				23.-24.		IDF/MV
Leanforum M-N - open space				22.		MV følger opp Mar

2.2.3 Deltakelse fra næringslivet

	Aktør	Org.nr.	Etableringsår	Antall ansat	Omsetnin (MNOK)	Fylke/Lanu	Kommune
1	Duun Industrier AS	980400212	1998	56	72	Trøndelag	Levanger
2	INNHERRED RENOVASJON	971217391		97	216		Levanger
3	Byggmesteran AS	986798676	2004	74	248	Trøndelag	Verdal
4	Grande Entreprenør	912051625	1980	253	531	Trøndelag	Verdal
5	Kværner ASA	996 474 313		600	1 000	Trøndelag	Verdal
6	Nordfrakalk AS	987151196	2004	23	136	Trøndelag	Verdal
7	Sparebank1 SMN			50	0	Trøndelag	Verdal
8	Verdalskalk AS	959959625	1991	102	155	Trøndelag	Verdal
9	Vitec AS	981932773	2000	67	63	Trøndelag	Verdal
10	Securo	990590079	2006	25	19	Trøndelag	Verdal
11	Minoko AS	985270759	2003	2	3	Trøndelag	Levanger
12	RITEK AS	984660073	2002	35	139	Trøndelag	Levanger
13	Sintef Raufoss Manufacturing			50	100	Trøndelag	Raufoss
14	Inntre AS	986044019	2003	106	273	Trøndelag	Steinkjer
15	NTE			900	2 948	Trøndelag	Steinkjer
16	NTE Elektro	992 090 006	2007	246	0	Trøndelag	Steinkjer
17	Vikaune fabrikker AS	953134926	1989	16	45	Trøndelag	Stjørdal
18	MainTech AS	942335229	1986	40	35	Trøndelag	Trondheim
19	IKS TRONDHEIM HAVN	945510552	1 955	91	155		Trondheim
20	Kleven Verft			315	2 389	Møre og Roms	Ulsteinvik
21	Elas AS	845472122	1987	25	45	Trøndelag	Verdal
22	Mestertak AS	863476992	1992	26	25	Trøndelag	Verdal
23	Midt- Norsk Betong AS	959478120	1990	24	54	Trøndelag	Verdal
24	Mikael Wik AS	994788787	2009	34	33	Trøndelag	Verdal
25	Proneo AS	991500936	2007	21	25	Trøndelag	Verdal
26	S-Rør	913013859	2013	54	64	Trøndelag	Verdal
27	Marin Betong AS	919366796	2 017	0	0		Verdal
28	Fosdalen Industrier AS	819033412	2017	20	30	Trøndelag	Verran
29	Moen Marin AS	912 082 679	2013	28	387	Trøndelag	Trondheim
30	Lafopa AS	929012410	1980	50	50	Trøndelag	Verdal
31	Tine Meierier avd Verdal			100	1 000	Trøndelag	Verdal
32	Gran&Ekran	990427208	2006	47	59	Trøndelag	Inderøy
33	T.N Vangs Mek. Verksted AS			60	80	Trøndelag	Inderøy
34	Norsk Limtre	964431744	1992	23	46	Trøndelag	Inderøy
35	Norske Skog Skogn AS	996732673	2011	440	1 955	Trøndelag	Levanger
36	SPIS Grilstad			100	500	Trøndelag	Levanger
37	Aasen Sparebank	937903502	1862	30	97	Trøndelag	Levanger
38	LEIV SAND Transport AS	992619074	2 008	73	155		Levanger
39	Verform AS	931988220	1982	8	30	Trøndelag	Meråker
40	Brunvoll			318	601	Trøndelag	Molde
41	Equinor				0	Trøndelag	Oslo
42	Ekornes				3 000		Sykkylven
43	Deepwater Norway AS	912784819	2013	4	30	Trøndelag	Verdal
44	Elman	897400952	2011	60	77	Trøndelag	Verdal
45	Hypoxic Technologies	993312584	2008	4	12	Trøndelag	Verdal
46	Kaefer Energy AS	993046590	2008	50	50	Trøndelag	Verdal
47	Kvernmo AS	983049052	2001	34	122	Trøndelag	Verdal
48	Rørleggern Verdal AS	982794005	2000	13	21	Trøndelag	Verdal
49	Spenncon			80	136	Trøndelag	Verdal
50	ACT/Langnes&Bakkan			50	80	Trøndelag	Verdal
51	Røstad Entreprenør	963199724	1991	52	97	Trøndelag	Verdal
52	TALDE	817 125522	2 016	8	11		Verdal
53	FOLLATECH	846273972	1 987	42	55		Verran
54	ARNTSEN DE BESCHE						Trondheim
55	Bjørøya + AQS	932186497	1982	71	600	Trøndelag	Flatanger
56	Norske Skog Skogn					Trøndelag	Levanger
57	Empig/Cofounder						Trondheim

De viktigste industrirelaterte bedriftene som har deltatt i aktivitet. I tillegg har en rekke konsulentselskaper, rådgivere m.v. deltatt på møteplasser. Spesielt viktige deltakere markert.

2.2.4 Eksempel på mobiliseringstiltak FoU

FoU og Innovasjon i Verdal Industripark: FoU som verktøy i effektivisering av produksjon og teknologiutvikling

Tid og sted:
Torsdag 9. juni 2016
09.00 – 12.00
VIP-senteret,
Verdal Industripark

Kompetansekraft 2.0 inviterer deg som ønsker å få praktisk innsikt i bruk av FoU-prosjekter som verktøy for å styrke egen konkurransevne. Dette kan være nye metoder og effektivisering av produksjonen, hvordan drive effektive innovasjons- og utviklingsprosesser i bedriften, ta i bruk ny teknologi og utstyr m.v. Hvordan kan nyttige utviklingsprosjekt rigges for bedriftene?

PROGRAM

- 09.00 - 09.15 **Velkommen og introduksjon**
Marius Værdal, Proneo
- 09.15 - 09.30 **Hva kan SINTEFs FoU-team i Kompetansekraft 2.0 bidra med for din bedrift?**
Lone Sletbakk Ramstad fra SINTEF presenterer teamet og forteller om tilbudet til bedriftene i Verdal Industripark og omegn.
- 09.30 - 11.00 **Praktiske erfaringer fra rigging og arbeid i FoU-prosjekter**
*Kvæerner og SINTEF Materialer og Kjemi deler erfaringer fra utvikling av et nytt prosjekt innen teknologiutvikling.
Grande Entreprenør og SINTEF Teknologi og Samfunn forteller om hvordan de jobber med å styrket kultur for kontinuerlig forbedring av produksjonen.*
- 11.00 - 12.00 **Lunsj og prat rundt bordet**
Vi tar utgangspunkt i kartleggingen som ble gjennomført i VIP i 2015 som bl.a. peker på områder innen forbedringsarbeid, logistikk og spesifikke teknologiske disipliner hvor det er behov for å bygge kompetanse i årene som kommer. Vi starter dialogen rundt grep som kan gjøres i fellesskap.

Etter som dette er den første felles samlingen i «nye Kompetansekraft» vil det også legges ut interesselister både for møter med personer i FoU-teamet og deltakelse på kurs eller studier.

Link til påmelding: <http://kompetansekraftverdal.no/fou-som-verktoy-i-effektivisering-av-produksjon-og-teknologiutvikling>
Påmeldingsfrist: 6.juni. Samlingen er gratis.

Vel møtt!

Samarbeidspartnere:



Kontaktpersoner:

Lone Sletbakk Ramstad
18 97 017/ LoneSletbakk.Ramstad@sintef.no

Marius Værdal
83 03 583/ marius.verdal@proneo.no

2.2.5 Eksempel på FoU-workshop i bedrift

Nr	Ide	Beskrivelse/kommentar	Strategisk viktig for xxx	Relevans for Forskningsråds-program	Prioritet for Canvas-arbeid
1			Yellow		
2			Yellow		
3			Yellow	Orange	Yellow
4					
5				Orange	
6			Yellow		
7			Yellow		
8					
9					
10					
11					
12					
13					

Anonymisert arbeidsdokument hvor bedriften Vitec først har gjort et internt arbeid for å definere ideer. Deretter har teamet i Kompetansekraft gjennomført workshop for å finne strategisk viktige prosjekt for bedriften og for industrien i Trøndelag. **Eksempelet viser «Rett i koppen» tilnærming i praksis: 1) All utvikling med basis i industriens behov, 2) Enkel og effektiv arbeidsform – raskt fra ord til handling.**

2.2.6 Eksempel på program for fagdag

FAGDAG i Verdal Industripark: Økt lønnsomhet gjennom forbedret vedlikehold

Tid og sted:
Onsdag 15. februar 2017
13.00 – 16.00
VIP-senteret,
Verdal Industripark

Kompetansekraft, og prosjektet Industrinettverk Effektiv Produksjon, inviterer næringslivet til faglig påfyll og diskusjon om kurssamarbeid innen temaet vedlikeholdsledelse. Optimalisering av vedlikeholdsfunksjonen betinger god innsikt i aktuelle metoder og verktøy. MainTech har de siste tre årene arrangert kurs i vedlikeholdsledelse for mer enn 200 personer på kryss og tvers av bransjer i norsk industri.

PROGRAM

13.00 – 13.15 Velkommen
Ingrid D. Furunes, ny daglig leder i Verdal Næringsforum
Status fra Fall-team Verdal v/ Odd-Geir Lademo, SINTEF

13.15 – 14.15 Vedlikeholdsledelse
Sverre Wattum fra MainTech holder et innlegg med fokus på moderne vedlikeholdstying, og godt med tid til spørsmål i etterkant.

14.30 – 15.15 Erfaringer fra industrien
Praktiske erfaringer fra vedlikehold i Norske Skog Skogn v/ Håvard Buskleim
Hvordan gjør vi vedlikehold og hvordan kan vi forbedre oss?
NorFraKalk v/ Glenn Håkon Bekkefi

15.15 – 16.00 Diskusjon rundt bordet om kurs i vedlikeholdsledelse
Vi legger frem et konkret forslag til kurs som diskuteres med nabobedriften. Hva trenger din bedrift av påfyll? Vi sørger for litt kaffe/urad sånn at vi holder koken på slutten av dagen.

Fagdagen passer for ledere, ingeniører, arbeidsledere og andre som ønsker å forbedre vedlikeholdsfunksjonen i egen bedrift.

Link til påmelding: <http://kompetansekraftverdal.no/foerseg-vedlikeholdsledelse>
Påmeldingsfrist: 13. februar. Samlingen er gratis for medlemmer i Verdal Næringsforum og deltakere i Industrinettverk Effektiv Produksjon. Andre: 1000 kr

Vel møtt!

Samarbeidspartnere:



Kontaktperson Industrinettverk Effektiv Produksjon:
Lars Strøm
907 47 568 / lars.strom@proneo.no

Kontaktperson kurs vedlikeholdsledelse:
Marius Værdal
992 00 583 / marius.verdal@proneo.no

Eksempel på fagdag initiert av industribedriften Franzefoss Minerals. Fagdagen samlet ca 40 deltakere fra industrien. Før dagen var avrundet var det gjennom håndsopprekning besluttet å gjennomføre et felles kurs i Vedlikeholdsledelse.

2.2.7 Eksempel på invitasjon til kurs

Kurs i vedlikeholds ledelse

Spennende kursdager nærmer seg. Sverre Wattum og Gunnar Andreas Aarvold fra Maintech til lede kurset og nedenfor finner dere programmet for kursdagene på Verdal. Det tas forbehold om endringer basert på innspill fra dere kursdeltagere. Innspill må gis til Sverre Wattum (92 44 83 11, sverre.wattum@maintech.no)

Kurset vil holdes på VIP-senteret, Verdal. Adresse Neptunvegen 6 (<https://www.google.no/maps/place/Siva+Verdal+Eiendom/@63.7880929,11.4488011,17z/data=!4m6!3m5!1s0x466d7b5ffb4f999b:0xe520e91a9991bdfb!4b1!8m2!3d63.7880905!4d11.4509898?hl=en>)

ONSDAG 26. APRIL

0900-0930: Velkommen til kurs. Sikkerhetsbrief. Praktiske opplysninger. Kort bli-kjent runde av alle sammen.

0930-1015: Introduksjon til vedlikeholdsledelse (grunnleggende kunnskap innen teori, modeller, standarder og prinsipper)

1015-1030: Pause

1030 -1130: Øvelse

1130-1215: Lunsj

1215-1330: Mål og strategi i vedlikehold m/øvelse

1330-1345: Pause

1345-1530: Vedlikeholdsstyringssystem m/øvelse

1530 -> Avreise Verdalskalk

TORSDAG 27. APRIL

0800-0930: Vedlikeholdsanalyse m/øvelse

0845-0930: Pause

0930-1130: Vedlikeholdsprogram m/øvelse

1130-1215: Lunsj

1215-1300: Gjennomgang av øvelse med fokus på risiko og pålitelighet

1300-1315: Pause

1315-1430: Lean vedlikehold m/øvelse "Forbedringsplan"

1430-1500: Kursbevis. Tilbakemeldinger. Vel hjem.

Eksempel på «Rett i koppen» løsning for faglig påfyll. Franzefoss kom med behovet i januar 2017. Fagdag og beslutning i februar 2017. Gjennomføring av kurs med ca 20 deltakere i april 2017.

2.2.8 Eksempel på studie i praktisk ledelse

PRAKTISK LEDELSE GRUNNMODUL

10 STUDIEPOENG

«Praktisk ledelse grunnmodul» er et studium som gir 10 studiepoeng. Studiet gir grunnlag for videre studier ved «Praktisk ledelse» som totalt gir 60 studiepoeng.

- Konseptet «Praktisk ledelse» blir NORDs brand for lederutdanning i næringslivet.
- «Praktisk ledelse» er en portefølje av studieemner, som er utviklet i tett samarbeid med Næringslivet.
- Modulen «Praktisk ledelse grunnmodul» (10stp), er utviklet i samarbeid mellom Verdal Næringsforum og NORD. Den gir grunnlag for videre studier ved «Praktisk ledelse». Moduler utvikles i samarbeid mellom næringsliv og NORD.
- I tett samarbeid med næringslivet og med vekt på relevans og praksisnærhet, utvikler og skreddersyr NORD:
 - Et studieløp (10 + 15 + 30 studiepoeng) innen Praktisk ledelse
 - Skreddersøm av studieemner (7,5-poengere) etter behov

STUDIETS MÅL

- Forstå hvordan kunnskap om organisasjoner og deres måter å fungere på kan utnyttes i praktisk arbeid.
- Utvikle en beredskap for det daglig arbeidet som leder, gjennom: kunnskap, trening og erfaring i praktisk ledelse.
- Utvikle en felles kritisk refleksjon i møte med teoretiske perspektiver og praksisfortellinger.
- Utvikle nettverk, samarbeid og kunnskapsdeling mellom bedriftene, og mulighet for å skape felles innovasjon.

HVORDAN

- Undervisning, gruppearbeid, presentasjon og arbeid i læringsgrupper mellom samlingene med innleveringer.
- Læringsgruppene, på tvers av bedriftene, samarbeider om hverandres utfordringer og forplikter seg for felles ansvar for hverandres læring.

Høgskolelektor Ove Taranger Nesbø
Førsteamanuensis Knut Arne Hovdal

STUDIETS SAMLINGER

SAMLING 1 14.-15. sept. 2016 Perspektiver	SAMLING 2 2.-3. okt. 2016 Organisasjonen	SAMLING 3 29. nov.-1. des. 2016 Ledelse	SAMLING 4 11. jan. 2017 Eksamen
<ul style="list-style-type: none"> • Innramming • Den reflekterte praktiker • Refleksjon på og i handling • Ulike perspektiver på organisasjoner • Tekniske omgivelser • Institusjonelle omgivelser • Makt og konflikter • Psykologisk kontrakt 	<ul style="list-style-type: none"> • Innramming • Presentasjon • Strategisk forankring • Verdiskaping og prosesser • Endringsbehov og iverksetting • Organisasjonskultur • Kulturbygging og ledelse • Kulturbygging og endring • Kultur og omgivelser • Kommunikasjon 	<ul style="list-style-type: none"> • Innramming • Presentasjon • Lederroller og lederstiler • Formell / uformell ledelse • Situasjonsbestemt ledelse • Operativ ledelse • Endringsledelse • HMS-ledelse • Strategisk personalledelse • Kompetanse-/personalutvikling 	<ul style="list-style-type: none"> • Presentasjon • Eksamen
<p>PROSJEKTARBEID 1 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Særtrekk • Perspektiver på egen organisasjon • Betydning i praksis <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	<p>PROSJEKTARBEID 2 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Særtrekk • Virksomhetsbeskrivelse • Organisasjonskultur <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	<p>PROSJEKTARBEID 3 Utgangspunkt i en bedrift:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Særtrekk • Ledelse i praksis • Dilemmaer <p>Mentorer fra Kompetansekraft Verdal</p>	

www.kompetansekraftverdal.no

VERDAL
NÆRINGSFORUM

Studiet var basert på erfaringer fra Skogmo Industripark og videreutviklet til å treffe behov i Kompetansekraft 2.0 blant annet gjennom spesielt fokus på HMS-ledelse.

5. Tre viktige læringspunkter på strategisk og operativt nivå

5.1 Styringsgruppens rolle

1) Styringsgruppen hadde en svært viktig rolle i operasjonaliseringen av Kompetansekraft 2.0 ved å utfordre administrasjon på enklere kommunikasjon. Prosjektet var opprinnelig beskrevet med 4 arbeidspakker og det ble ikke tydelig overfor bedriftene i målgruppen hva vi faktisk skulle oppnå. Ola Ronæss som har erfaring fra klyngeutvikling og kommunikasjonsrådgivning bidro i prosessen sammen med styringsgruppen. Forenkling av prosessen og «Rett i koppen-løsninger» fremfor komplekse modeller ble resultatet.

2) Styringsgruppen har aktivt bidratt til å fronte aktiviteter og sikre legitimitet. Dedikerte deltakere i styringsgruppen som aktivt benytter eget nettverk til å skape dealflow var også viktig bidrag i tidlig fase. Dette sikret at man raskt kom i gang med utvikling av konkrete FoU-prosjekter. Bedrifter som Kværner og Grande var viktige ambassadører for å vise at FoU-prosjekter kan ha en praktisk tilnærming selv om det skal forskes.

3) Deltakelse fra næringsliv/VNF, SINTEF og Verdal vgs har bidratt til å forankre satsingen hos viktige stakeholdere som igjen frigjør ressurser i egne organisasjoner for å oppnå resultater. Et eksempel er det tilgrensende prosjektet «Fremtidens Fagarbeider» som har jobbet målrettet med utvikling av tilbud innen robotisert sveising på Verdal vgs som er etablert som et resultat av mobiliseringsaktiviteter i Kompetansekraft 2.0. Et annet eksempel er muligheten til å bestille et kurs eller studie som følge av at noen kjernebedrifter forplikter seg til å stille med et antall deltakere. En rekke slike suksesskriterier kan spores tilbake til forankringen i styringsgruppen

5.2 Team og samhandling

1) Etableringen av tverrfaglig team på tvers av arbeidspakke 1 & 2 var viktig. Innenfor både Verdal Næringsforum (arbeidspakke 2) og SINTEF (arbeidspakke 1) har det vært skifte av oppmenn underveis i prosjektet. Uten en team-organisering ville dette kunne medført at arbeidet ble satt vesentlig tilbake i tid. Prosjektleder har steppet inn for å holde kontinuitet i overgangsfaser.

2) Lokalkunnskap og ressurspersoner. Odd-Geir Lademo som er forskningsleder i SINTEF bor i Verdal og har et godt nettverk og forståelse for behov i næringslivet. Han har hatt en fast dag i uka hvor han er tilgjengelig for bedriftsmøter og aktivitet. Dette har sikret effektiv ressursutnyttelse. I tillegg har han hatt en sentral rolle i å følge opp andre forskere i SINTEF med gode råd og veiledning knyttet til arbeidsform. Teknologi og Samfunn som er det andre SINTEF-miljøet hadde flere personer som har kjennskap til Kompetansekraft fra tidligere samarbeid mellom Kompetansekraft 1.0 og BIA-prosjektet HPWS.no. I tillegg har Proneo personer med erfaring med klyngeutvikling og utvikling av FoU-prosjekter, herunder også prosjektleder. I sum gjorde dette at man kunne gå raskt over i en operativ fase og er nok den viktigste suksessfaktoren for å få til såpass gode resultater på kort tid.

3) Forankring i næringslivet gjennom Verdal Næringsforum. Bjarne Sørgerd og senere Ingrid D. Furunes ble ansatt med en delt rolle: 1) Ivareta behov for daglig ledelse i VNF, 2) Ha en operativ rolle for å bygge opp fellestiltak innen Kompetanseutvikling gjennom Kompetansekraft 1.0 og 2.0. VNF har jobbet aktivt med kobling til SINTEF og FoU gjennom egne fora som gruppen BAI (Bygg, anlegg og Industri). Dette er i sum en betydelig aktivitet som ikke framgår av prosjektregnskap i KK 2.0, men som har vært viktig for å forankre satsing i næringslivet. Videre har VNF samarbeidet og invitert via næringsforeningene i fra Stjørdal og nordover og sikret informasjonsflyt om kurs, møteplasser m.v. i et større geografisk nedslagsfelt.

Vedlegg 8

Informasjonsskriv til informanter

Vil du delta i forskningsprosjektet

”Den Norske innovasjonsmodellen og Verdal industripark”?

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et prosjekt rundt en masteroppgave, hvor formålet er å forske nærmere på den Norske innovasjonsmodellen og prosjektet «kompetansekraft». I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Formålet med dette prosjektet er å samle inn erfaringsdata fra bedrifter og andre som deltok i «kompetansekraft», og se om den «Norske innovasjonsmodellen» oppleves som en viktig faktor for styrking av varig innovasjonseffekt. I tillegg ønsker vi å se på Verdal industripark som læringsarena mellom de ulike bedriftene.

Bakgrunnen er prosjektbeskrivelsen som legger vekt på «kompetansebygging som industriparkens viktigste felles strategi for økt konkurransekraft». I tillegg viste en kartlegging på forhånd, at det var en interesse for satsning på FoU og innovasjon.

Noen spørsmål som vi stiller oss, er:

- Oppleves den Norske innovasjonsmodellen som viktig faktor i bedrifters styrking av innovasjonsevne?
 - Oppleves det som en styrking på enkeltprosjekter?
 - Oppleves det på mer varig innovasjonsevne, og gjør en bedriften(e) mer selvstendige i andre innovative prosesser?
- Oppleves industriparken som en kompetanse- og læringsarena?
 - Hvordan oppfattes forholdet mellom bedrifter når det gjelder kompetansespredning?
 - Gjelder det både kulturelle og strukturelle forhold?

Data som samles inn, skal i en masteroppgave gjennom studiet MBA ledelse ved Nord Universitet. Masteroppgaven vil ikke måle graden av måloppnåelse, da dette er kartlagt i egen sluttrapport. Vi ønsker å legge mer vekt på deltagernes egne oppfatninger rundt effekten av verktøy, og synspunkter rundt de mer langsiktige ringvirkningene av prosjektet.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Nord Universitet er ansvarlig for prosjektet. Prosjektansvarlig er professor og leder for MBA, Wenche Aarseth. Veileder for masteroppgaven er Ingunn Johanne Ness ved UiB. Studentene som skal skrive masteroppgaven er Glenn Håkon Bekkeli, Ingrid Dahl Furunes og Bjørn Ståle Aalberg.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Vi har henvendt oss til de bedrifter/organisasjoner som deltok i prosjektet kompetansekraft, og etterspurt om de kan oppnevne en eller flere som kan stille på denne datainnsamlingen. I noen tilfeller har vi foreslått noen konkrete navn, da vi har konkrete navn som var sterkt delaktig i nevnte prosjekt.

Hva innebærer det for deg å delta?

Hvis du velger å delta i prosjektet, innebærer det at du blir med på en gruppesamtale sammen med flere bedrifter/organisasjoner. Vi har valgt å dele inn i to grupper. Den ene består av bedrifter ved Verdal næringspark som var med i prosjektet, og den andre er bedrifter/organisasjoner som hadde prosess og støttefunksjoner. Dette vil da være forsknings- og kompetansemiljøer, prosjektleder, finansielle institusjoner etc.

Gruppesamtalen vil ta inntil 2 timer inkludert evt pause. Dette gjennomføres uten at det stilles helt konkrete spørsmål. En tar noen hovedtema og/eller hovedspørsmål, og så lar vi samtalen gå ut ifra

deltagernes engasjement. Noen ganger kan en av moderatorene komme inn med noen oppfølgings spørsmål eller lede tilbake til tema hvis det glir for mye ut.

Basert på resultatene av gruppesamtalen, kan det være behov for intervju med enkeltpersoner ved en senere anledning. Disse vil bli forespurt direkte, og intervjuene vil gjennomføres ca 1 uke etter gruppesamtalene. Disse intervjuene vil skje en til en, og tema vil være områder en trenger med utdyping av etter gruppesamtalen. Varigheten på intervjuene vil være inntil 45 min. vil ta deg ca. 45 minutter.

Alt som blir sagt under gruppesamtalen og intervjuene blir tatt opp av en mobil som lagrer lydfilen på et sikkert område (ikke lokalt), samt en manuell opptaker som backup.

Lydfilen vil kun benyttes til å transkribere samtalen(e) over til tekst. Teksten vil anonymisere deltagerne, og blir lagret på skolen sitt område på OneDrive. Der er det kun studentene som skriver oppgaven som vil ha tilgang. (De samme som deltok under samtalene)

Det er frivillig å delta

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

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

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

- De personopplysninger vi samler inn er:
 - Navn og kontaktinformasjon
 - Arbeidssted, arbeidstittel
 - Opplysninger som kommer fram under gruppesamtale/intervju, og som kan kobles opp mot person hvis anonymisering ikke gjennomføres.
- Det vil kun være de nevnte studentene og veileder som vil ha tilgang til de data som er gitt av deg i enten intervju eller gruppesamtale.
- Lydfilen som inneholder data fra gruppesamtale og intervju, blir lastet automatisk opp til Nettskjema fra UiO. Det betyr at ingen data blir liggende på de mobiler som brukes til opptak. Nettskjema er beskyttet ved innlogging via Feide, og tilgang logges. For mer informasjon les her: <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/mer-om/personvern/tos.html> Etter lydfilen er transkribert, vil den slettes. Lydfilen vil automatisk bli slettet fra Nettskjema etter 6 mnd.
Tekstfilen som er resultatet etter transkribering, vil bli lagret på universitetets OneDrive område. Dette området er tilgangsstyrt gjennom innlogging via Feide. Kun studentene som skriver oppgaven og veileder har tilgang her. I tillegg vil navn på de som deltok i intervjuet anonymiseres gjennom å kodes med en kode. Koden med navn lagres på et annet dataområde i OneDrive og passordbeskyttes. Denne koden vil kun de nevnte studentene ha tilgang på.
- De data som innhentes skal ikke publiseres direkte fra transkriberingen, men benyttes som bakgrunnsstoff for våre funn. Enkelte sitater kan benyttes direkte i oppgaven, men vil da bli anonymisert slik at hverken bedrift eller person kan identifiseres.
- Ingen data vil bli lagret på et område som befinner seg utenfor EU.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Prosjektet skal etter planen avsluttes 15.05.2020.

For eventuell sensur og klage, vil transkribert materiale være lagret frem til endelig sensur forfaller. Dette for å sikre datagrunnlaget for etterprøvbarehet.

Etter endelig sensur, vil alt materiale som ikke er publisert i masteroppgaven, bli slettet. OneDrive konto vil også deaktiveres fra universitetet, så ingen kan få tilgang på data etter endt sensur. Lyddopptak vil som tidligere nevnt bli slettet senest 6 mnd etter gjennomført gruppesamtale/intervju.

Dine rettigheter

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

- innsyn i hvilke personopplysninger som er registrert om deg,
- å få rettet personopplysninger om deg,
- få slettet personopplysninger om deg,
- få utlevert en kopi av dine personopplysninger (dataportabilitet), og
- å sende klage til personvernombudet eller Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra Nord Universitet og Wenche Aarseth, har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Hvor kan jeg finne ut mer?

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

- Prosjektansvarlig, professor og leder for MBA, Wenche Aarseth. wenche.k.aarseth@nord.no
- Personvernombudet ved Nord universitet, Toril Irene Kringen. personvernombud@nord.no
- På vegne av studentene: Bjørn Ståle Aalberg. Aalberg71@gmail.com
- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS, på epost (personverntjenester@nsd.no) eller telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Wenche Aarseth

Prosjektansvarlig
(Forsker/veileder)

Ingrid D Furunes, Glenn H Bekkeli, Bjørn S Aalberg

Studenter

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Den Norske innovasjonsmodellen og Verdal industripark», og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til:

- å delta i gruppesamtale
- å delta i intervju - hvis aktuelt
- at mine personopplysninger lagres etter prosjektslutt, til endelig sensur er forfalt– hvis aktuelt

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet, ca. 15. mai 2020

(Signert av prosjektdeltaker, dato)