

UiO : **Centre for Entrepreneurship**
University of Oslo

*En analyse av innovasjonsmodellene til
nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren*

MSc in Innovation and Entrepreneurship

Trine Mykkeltvedt

21.05.2017



**Høgskulen
på Vestlandet**

Oppgavens tittel:	<i>En analyse av innovasjonsmodellene til nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren</i>	Lvert dato: 21.05.2017
Forfatter:	Trine Mykkeltvedt	
Mastergrad:	Master of Science in Innovation and Entrepreneurship	Tall sider u/vedlegg: 88
Veileder:	Stig-Erik Jakobsen	Tall sider m/vedlegg: 93
Studieobjekt:	Bedrifter som arbeider innen helsesektoren	
Metodevalg:	Kvalitativ casestudie	
Sammendrag:		
<p>Denne studien ser på hva som kjennetegner innovasjonsmodellene til nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren. Studien skiller mellom teknologidrevet innovasjon, markedsdrevet innovasjon og den interaktive innovasjonsmodellen. Studien ser på hvordan organisasjonsstruktur, kunnskap, nettverk og innovasjonspraksis påvirker bedriftenes innovasjonsmodell. Studien ser også på hvilke faktorer som har innvirkning for hvordan forskningsinstitusjoner og bedrifter samarbeider om innovasjon, og hvilke utfordringer som oppstår ved et slikt samarbeid.</p> <p>Det brukes en kvalitativ casestudie som metode, hvor det er utviklet semi-strukturerte intervjuguider og deretter utført dybdeintervjuer med bedrifter og forskningsinstitusjoner tilknyttet INTROMAT-prosjektet. Casebedriftene som er med i denne studien er Attensi, Bryggen Research og Psyktools. Forskningsinstitusjonene er Universitetet i Bergen og Helse Vest.</p>		
Stikkord for bibliotek: Innovasjon, kunnskap, nettverk, innovasjonspraksis, INTROMAT, organisasjonsstruktur, innovasjonsmodell, helsesektor, utfordringer		

Copyright © Trine Mykkeltvedt

2017

Hva kjennetegner innovasjonsmodellene til nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren?

Trine Mykkeltvedt

<http://www.duo.uio.no/>

Reprosentralen, Universitetet i Oslo

Forord

Denne studien markerer slutten på min tid som student på masterstudiet Innovasjon og Entreprenørskap ved Høgskolen på Vestlandet. De siste fem årene har jeg studert ved Høgskolen på Vestlandet, og denne studien vil være det siste jeg gjør som student. Det har vært en fantastisk opplevelse å studere disse fem årene, og gjennom studiene har jeg møtt utfordringer som har gitt meg mye læring. Det å arbeide med en masteroppgave på egen hånd har vært både oppslukende og krevende. Men det har også vært utrolig givende å arbeide med en slik studie og jeg tar med meg mye lærdom fra hele skriveprosessen.

Gjennom oppgaven har jeg fått fantastisk veiledning, og vil derfor rette en stor takk til min veileder Stig-Erik Jakobsen. Du har kommet med masse gode innspill, du har vært tålmodig og du har vært en støttespiller gjennom oppgaven. Jeg vil også rette en stor takk til Yngvar Skar, som koblet meg opp mot INTROMAT-prosjektet. Takk for all støtte og hjelp. Jeg vil også rette en stor takk til de travle bedriftene og forskningsinstitusjonene som har tatt seg tid til å stille til intervju. Takk til Attensi, Bryggen Research, Psyktools og alle talspersonene fra forskningsinstitusjonene.

Tilslutt vil jeg takke min familie, særlig mamma som ene og alene er grunnen til valg av oppgave. Jeg vil takke min samboer, for all hjelp med oppgaven og for motivasjon og oppmuntring. Jeg vil også takke mine medstudenter, som har vært fantastiske sparringspartnere og støttespillere, og som har gitt meg motivasjon gjennom hele oppgaven.

Bergen 21.05.2017

Trine Mykkeltvedt

Innholdsfortegnelse

1	Innledning	1
1.1	Tema	2
1.2	Problemstilling	3
2	Teori	4
2.1	Innovasjonsbegrepet	4
2.2	Innovasjon i små bedrifter	5
2.2.1	«Liability of Newness»	6
2.2.2	Etablerte bedrifter og nyoppstartede bedrifter	7
2.3	Bedriftens ressurser og organisering	9
2.3.1	Organisasjonsstruktur	9
2.3.2	Kunnskap	12
2.3.3	Nettverk	14
2.3.4	Digitalisering	17
2.4	Utfordringer ved å koble kommersielle interesser og markedsinteresser	18
2.5	Bedriftens innovasjonsmodeller	20
2.5.1	Den lineære modellen	20
2.5.2	Den interaktive modellen	22
2.6	Oppsummering	22
3	Metode	26
3.1	Kvalitativ metode	26
3.2	Case	27
3.2.1	Hva er casestudie?	27
3.2.2	Valg av case	27
3.3	Datainnsamling	28
3.4	Reliabilitet, validitet og generalisering	30
4	Om prosjektet og bedriftene	32
4.1	Innledning	32
4.2	Attensi	32
4.3	Bryggen Research	33
4.4	Psykttools	33
4.5	INTROMAT	34

5	Analyse	35
5.1	Innledning	35
5.2	Organisasjonsstruktur	36
5.3	Kunnskap	41
5.3.1	Analytisk og syntetisk kunnskap	41
5.3.2	Kunnskap om digitalisering	44
5.3.3	Samlet vurdering	46
5.4	Nettverk	47
5.5	Ordinær innovasjonspraksis	52
5.5.1	Samlet vurdering	57
5.6	Innovasjonspraksis i INTROMAT-prosjektet	58
5.6.1	Bedriftenes erfaringer	58
5.6.2	Forskningsinstitusjonenes erfaring	65
5.6.3	Samlet vurdering	75
5.7	Innovasjonsmodeller	77
6	Konklusjon	81
6.1	Innledning	81
6.2	Viktige funn	81
6.3	Implikasjoner	84
6.4	Kritisk vurdering	85
	Referanser	87
	A Spørreguide for bedrifter	89
	B Spørreguide for forskningsinstitusjoner	92

Figurliste

Figur 1: Innovasjons- stimulans, -kapastiet og -ytelse (Trott, 2012, s. 91)	11
Figur 2: Bonding- og bridging nettverk	16
Figur 3: Rammeverk for innovasjon	21
Figur 4: Teknologi push	21
Figur 5: Marked pull	22
Figur 6: Den interaktive innovasjonsmodellen	22
Figur 7: Attensi logo (Attensi, u.å.)	32

Figur 8: Bryggen Research logo (BryggenResearch, 2016).....	33
Figur 9: Psyktools. logo (Psyktools, 2015)	33
Figur 10: INTROMAT logo (INTROMAT, 2016).....	34
Figur 11: Bedriftenes innovasjonsmodell.....	79

Tabelliste

Tabell 1: Kunnskapsbaser (Hentet fra (Sæther mfl., 2008, s. 30))	13
Tabell 2: utfordringer ved å bridge FoU-institusjoner og bedrifter.....	20
Tabell 3: Dimensjoner for innovasjonsmodell	25
Tabell 4: Ulike dimensjoner for de ulike bedriftene	79

1 Innledning

Innovasjon blir mer og mer viktig i dagens samfunn. Vi må bli mindre oljeavhengig, og det er viktigere enn noen gang å komme opp med innovative løsninger som kan bedre den norske økonomien. Når en søker på regjeringens hjemmeside, får en raskt opp resultater vedrørende viktigheten av innovasjon og nyskaping.

«Regjeringen prioriterer forskning som kan gi ny kunnskap og grunnlag for nye ideer og gründervirksomhet og utvikle virkemidler som i større grad stimulerer til innovasjon og entreprenørskap» (Regjeringen, 2016)

Innovasjon og entreprenørskap er viktig for å opprettholde den økonomiske veksten, samt løse problemer i samfunnet. I nyttårstalen statsminister Erna Solberg holdt i 2014, fortelles det om viktigheten med å innovere (Solberg, 2014). Hvert år siden 2014 har viktigheten av innovasjon vært et tema i nyttårstalen til statsministeren. I statsministerens nyttårstale fra 2017, trekkes også viktigheten med å innovere i helsesektoren frem. BerGenBio er et klinisk selskap som utvikler behandlinger for kreft, og deres forskning på kreft trekkes frem i talen som et selskap som skal inspirere andre til å kommersialisere forskning.

«Vi ønsker flere slike forskningsgjennombrudd. Derfor har regjeringen økt forskningsinnsatsen betydelig. Og derfor vil vi gjøre Norge til et bra land å drive verdiskaping i. For å skape arbeidsplasser. Og for å løse viktige utfordringer for mennesker og for samfunnet.» (Solberg, 2017)

Viktigheten med å få frem nye innovative idéer innen helsesektoren er reell. Stadig flere private bedrifter retter seg også mot dette markedet. Denne studien er en casestudie av tre slike bedrifter, og studien ser på hvilke faktorer som fremmer innovasjon i bedrifter.

1.1 Tema

Denne masteroppgaven skal omhandle innovasjonsmodeller blant nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren. Det er utført en komparativ studie av tre nyetablerte bedrifter, og det er hentet inn informasjon fra ulike forskningsinstitusjoner som har vært involvert i samarbeid med bedrifter. Alle som har deltatt i studien er knyttet opp mot INTROMAT-prosjektet til Helse Bergen, hvor formålet blant annet er å kommersialisere forskningen som gjennomføres. Oppgavens hensikt er å undersøke hvordan de ulike bedriftene arbeider med innovasjon, og hvilke faktorer som fremmer og hemmer innovasjon i helsesektoren. Fokuset til oppgaven er i stor grad på bedriftenes innovasjonsmodeller, samt utfordringer ved samarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner.

Da det er mange faktorer som kan ha innvirkning på innovasjon i bedrifter, vil denne oppgaven se på hvordan faktorer som organisasjonsstruktur, kunnskap, nettverk og innovasjonspraksis påvirker bedriftenes valg av innovasjonsmodeller. Hvilken innovasjonsmodell bedriftene tar i bruk, fastslåes ved hjelp av de fire dimensjonene nevnt over. Underkategorier som vil bli diskutert er blant annet hvordan kulturen er i bedriftene, utfordringer ved samarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner og hvordan en arbeider med innovasjon i INTROMAT-prosjektet. De ulike hovedkategoriene sammenlignes på tvers av de ulike casebedriftene og under kategorien innovasjonspraksis vil forskningsinstitusjonenes erfaringer med bedriftssamarbeid trekkes inn.

Det er totalt utført seks semi-strukturerte dybdeintervjuer, et intervju med hver av casebedriftene og et intervju med tre personer tilknyttet ulike forskningsinstitusjoner. Datamaterialet som er samlet fra intervjuene, danner analysegrunnlaget for oppgaven. Formålet med studien er å avdekke hvilke innovasjonsmodeller som tas i bruk i helsesektoren, og for å undersøke dette temaet er det utarbeidet noen problemstillinger som skal avdekke dette. Problemstillingene blir fremstilt i neste delkapittel.

1.2 Problemstilling

For å finne ut hvilke innovasjonsmodeller casebedriftene har tatt i bruk, har jeg utviklet tre problemstillinger som skal besvares i løpet av oppgaven. Hovedproblemstillingen til oppgaven skal avdekke hvilke innovasjonsmodeller som tas i bruk i helsesektoren, og blir som følger:

i. Hva kjennetegner innovasjonsmodellene til nyetablerte bedrifter i helsesektoren?

Det er også ønskelig å avdekke hvilke faktorer som spiller inn for hvorfor akkurat de modellene brukes. Dette gir følgende problemstilling:

ii. Hvilke faktorer har betydning for bedriftenes valg av innovasjonsmodell?

Da denne studien er knyttet opp mot INTROMAT-prosjektet, er det også av interesse å finne ut av hvordan innovasjonssamarbeidet mellom forskningsinstitusjonene og bedriftene ser ut. Jeg ønsker derfor å finne ut om det er spesielle utfordringer knyttet til et innovasjonssamarbeid mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter i prosjektet INTROMAT. Dette vil bli en viktig del av studien, og en tredje problemstilling blir som følger:

iii. Hvilke utfordringer er det knyttet til innovasjonssamarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner?

Gjennom oppgaven skal disse problemstillingene besvares. Oppgaven omfatter seks ulike kapitler. I kapittel 2 presenteres relevant teori vedrørende innovasjon, bedriftens ressurser og organisering samt teori om hvilke innovasjonsmodeller som eksisterer i dag. Dette gjøres for å danne et teoretisk grunnlag for å kunne besvare problemstillingene på best mulig måte. Kapittel 3 omhandler metode, og her forklares det hvordan studien er gjennomført. I kapittel 4 introduseres bedriftene som er med i studien, samt prosjektet oppgaven er knyttet opp mot. Videre i kapittel 5 blir funnene fra innsamlet datamateriell presentert, og funnene drøftes opp mot teorien fra kapittel 2. Tilslutt er kapittel 6, hvor problemstillingene besvares ved hjelp av en konklusjon. I dette kapittelet vil det også legges frem teoretiske implikasjoner og en kritisk vurdering av oppgavens svakheter.

2 Teori

Teorikapittelet omhandler relevant innovasjonsteori for denne studien. Teorien som blir fremstilt her, vil sette rammeverket for analysedelen senere i oppgaven. Temaene som presenteres vil være grunnpilarene for studien. Delkapittel 2.1 omhandler innovasjonsbegrepet, og her presenteres generell innovasjon. I delkapittel 2.2 vises det til innovasjon i små bedrifter, her fremlegges det forskjeller mellom nyoppstartede- og etablerte bedrifter og hvordan nyoppstartede bedrifter påvirkes av «Liability of Newness». Videre presenterer delkapittel 2.3 bedriftens ressurser og organisering, her fremlegges elementer ved bedriftens organisasjonsstruktur, kunnskap og nettverk. I delkapittel 2.4 presenteres utfordringer ved å koble kommersielle interessenter og markedsinteressenter. Tilslutt presenteres ulike innovasjonsmodeller i delkapittel 2.5.

2.1 Innovasjonsbegrepet

«Most innovations fail. And companies that don't innovate die» (Chesbrough, 2003, s. ix).

Innovasjon er et kjent begrep som blir mer og mer brukt i nyere tid. Opprinnelig stammer begrepet innovasjon fra det latinske ordet «innovare», som innebærer å utvikle noe helt nytt, eller å fornye noe eksisterende (Abelsen mfl., 2013). For å kunne stå imot de tøffe markedene som finnes i dag, må en kunne tenke nyskapende og kunne innovere. Det er slik hverdagen har blitt, og det er bruken av innovasjon som gjør at bedrifter overlever på markedet i dag.

På 1900- tallet ble Joseph Schumpeter omtalt som innovasjonens profet, hans definisjon på innovasjon var at en skal bruke nye kombinasjoner av allerede eksisterende ressurser (Schumpeter, 1934). Flere personer finner det vanskelig å skille innovasjon og oppfinnelser fra hverandre. Begrepene er nokså like, men de er betydelige forskjeller som skiller dem. Trott ser på innovasjon som en total prosess. Innovasjon starter i idéfasen, fortsetter gjennom utvikling av teknologien, og følger deretter gjennom produksjon og markedsføring av et allerede eksisterende produkt, eller av et helt nytt produkt. En oppfinnelse er derimot kun ideen til å lage et nytt produkt, og det ferdige produktet. En kan derfor si at en

oppfinnelse er tanken om et nytt produkt, mens en innovasjon er prosessen som fører til det nye produktet (Trott, 2012).

En skiller mellom to begreper for innovasjon: radikal- og inkrementell innovasjon. Inkrementell innovasjon vil i større grad involvere små teknologiendringer. Det vil bygge på allerede eksisterende kunnskap og/ eller ressurser, og eksisterende tjenester og produkter vil fremdeles være konkurransedyktige på markedet. Radikal innovasjon omhandler ofte store teknologiske fremskritt som krever helt ny kunnskap og/ eller ressurser, dette gjør at eksisterende tjenester og produkter på markedet gjerne blir utdatert og ikke lengre vil være konkurransedyktig. Eksisterende bedrifter vil kanskje foretrekke inkrementelle innovasjoner, for de har allerede den erfaringen som trengs for å bygge opp kunnskapen til å kunne innovere. I tillegg er det større sannsynlighet for at etablerte bedrifter har et fast tankesett, og på denne måten ikke enser potensielle innovative muligheter. En kan si at tankesettet deres står i et fast spor de ikke klarer å endre. Nyoppstartede bedrifter har i motsetning mindre erfaring, og i tillegg mindre å tape enn etablerte bedrifter. Dette kan gjøre de mer risikotolerante for radikale innovasjoner (Slack mfl., 2013).

Bedrifter må være i stand til å tilpasse og videreutvikle seg om de ønsker å overleve. Evnen til å endre og tilpasse seg er avgjørende for å overleve (Trott, 2012, s. 4). Dette understreker hvor viktig det er for bedrifter å være innovative og nytenkende. Om en bedrift ikke klarer dette, kan det få fatale konsekvenser. Et eksempel på dette er telefonselskapet Nokia. Nokia var en av verdens ledende telefonselskaper, men i 2011 ble de presset ut fra markedet av Samsung og Apple. En av hovedgrunnene til dette, var at Nokia ikke klarte å følge innovasjonsskappløpet (Jones, 2013).

2.2 Innovasjon i små bedrifter

I denne oppgaven vil det skilles mellom forskningsinstitusjoner som fokuserer på forskning og bedrifter som fokuserer på kommersialisering. Institusjonene som fokuserer på forskning vil være Universitetet i Bergen og Helse Vest. Bedriftene som fokuserer på kommersialisering vil være Bryggen Research, Psyktools og Attensi. Bryggen Research er en relativt nyetablert bedrift i Bergensregionen, Psyktools er en nyetablert bedrift i samme region, og Attensi er en relativt nyetablert bedrift lokalisert i Oslo.

2.2.1 «Liability of Newness»

Litteraturen trekker frem begrepet «Liability of Newness» som handler om at unge eller nyoppstartede bedrifter ofte møter på problemer og at de har en høyere sannsynlighet for å mislykkes enn allerede etablerte bedrifter. Det nevnes fire hovedgrunner til dette. Den første er at nye bedrifter ikke har lært hvordan en skal drive en bedrift enda, og at en derfor har nye roller en må lære seg. Den andre grunnen er at nyetablerte bedrifter ikke har en struktur på hvordan en skal drive en bedrift enda, at en mangler rutiner og evnen til problemløsning. Det tredje som legges frem er at bedrifter ikke er en del av et nettverk, og at en mangler viktige kontakter. Dette fører til at bedriftene er avhengige av å skaffe kontakter med «fremmede», og dette er noe som kan være vanskelig i dagens samfunn. Det fjerde punktet som trekkes frem er at nyetablerte organisasjoner ikke har kunderelasjoner eller leverandørforhold. Altså det at en ikke er kjent i markedet, og at det da kan være vanskelig å komme inn på markedet. Nyoppstartede bedrifter vil ha lite legitimitet og da en er helt ny på markedet, vil en måtte starte med svake bånd til samarbeidspartnere. Nyoppstartede bedrifter vil også være mer sårbare ovenfor markedsendringer, da en ikke er kjent på markedet eller er en del av et stabilt nettverk. Etablerte bedrifter vil være en del av sterke nettverk, og vil også ha sterke bånd til ulike samarbeidspartnere. Hos etablerte bedrifter vil det være stor tillit mellom samarbeidspartnerne. Tillit mellom samarbeidspartnere og andre aktører, vil være en svakhet for nyetablerte bedrifter.

En av grunnene til at bedrifter ofte mislykkes, er mangel på kapital. Mangel på kapital kan blant annet avgrense bedriftens mulighet for å vokse, til å ansette nytt personell, eller sette en stopper for nye produkter eller tjenester. Nyoppstartede bedrifter vil i større grad enn etablerte bedrifter, få avslag på lån og annen form for kapital. Noen grunner til dette er at nyetablerte bedrifter har større sannsynlighet for å mislykkes, at betalingsevnen er lav, og som nevnt over, mangel på tillit. Nyoppstartede bedrifter er ofte mer villig til å ta risikoer og å satse personlige eiendeler for å starte opp egen bedrift. Dette er noe en gjerne ikke trenger i et etablert selskap, da en har tilstrekkelig kapital innad i bedriften. Artikkelen til Coleman viser til at bedrifter som er kjent i markedet eller har gjensidig tillit til andre aktører, vil kunne innhente seg kapital lettere enn de som ikke har det (Coleman, 2004).

2.2.2 Etablerte bedrifter og nyoppstartede bedrifter

Som delkapittelet over viser til, vil bedrifter som lider av «Liability of Newness» ha mangel på menneskelige og finansielle ressurser, samt mangel på kompetanse. Henriksen mfl. legger frem at en skiller mellom nybegynner entreprenører og portefølje entreprenører. Nybegynnere er uerfarne entreprenører som gjerne oppretter sitt første selskap, mens portefølje entreprenører har erfaring med å ha opprettet flere selskap. For å kunne opprette et suksessfullt selskap, er det flere faktorer som er av betydning. En må ha gode ressurser, skaffe finansiering, ha en innoverende idé og ha et markedspotensial. Det vil også være viktig å ha et godt omdømme, slik at en enklere kan skaffe samarbeidspartnere. Entreprenører går gjennom en læringsprosess når en starter et selskap. Denne læringen oppstår ved enkelte situasjoner og kontekster, og ofte i samarbeid med andre bedrifter. Under læringsprosessen vil en tilegne seg kunnskap rundt miljø, nettverk, hvordan håndtere et selskap og annet. Portefølje entreprenører vil i praksis ha tilegnet seg mer kunnskap enn de nyoppstartede entreprenørene, da de allerede har vært gjennom prøving og feiling ved tidligere selskap. Dette gjør de etablerte entreprenørene bedre rustet til å ta for seg utfordringer og problemer som måtte oppstå. Kritiske hendelser er noe som former en entreprenør ved å endre tankesettet til entreprenøren. Om en opplever finansielle kriser, mulighet for å gå konkurs, konflikter eller andre tankevekkende hendelser, vil en kunne ta til seg denne opplevelsen og lære av den. Dette er noe som gjør både portefølje entreprenører og allerede etablerte bedrifter rustet til å stå imot kritiske hendelser.

Små eller unge bedrifter har vanligvis mindre nettverk og gjerne ikke særlig varierte nettverk. Slike bedrifter har ofte vanskeligheter med å skaffe finansiering og ressurser, og vil på denne måten også ha problemer med å vokse som bedrift. Produktene og tjenesten til slike bedrifter, vil være usikre og dette vil også være en faktor til problemene. Erfarne og større selskaper, vil ofte ha større nettverk grunnet erfaring. Et stort og solid nettverk fører ofte til høyere synlighet i markedet og bedre omdømme. Erfarne entreprenører har gjerne et stort nettverk fra tidligere oppstartede selskaper, og fra lang tid i bransjen. Slike entreprenører vil være mer bevisst på hvem en ønsker å ha i sitt nettverk, da en har et allerede eksisterende nettverk. Det vil også være lettere for slike entreprenører å opprette bånd i nettverket. Nyetablerte entreprenører vil i utgangspunktet prøve å knytte nettverk med så mange som mulig, for å kunne opparbeide seg et nettverk. Dette nettverket vil ikke være særlig spisset

mot en generell kompetanse, men vil i starten være en samling av bedriftene en klarte å opprette kontakt med. Portefølje entreprenører vil kunne evaluere forretningsmuligheter, i høyere grad enn nyetablerte entreprenører. Dette på bakgrunn av deres lange erfaring. Bedriften til en portefølje entreprenør vil ha en større sjanse for at overleve og å oppnå bedre finansielle resultater, enn bedriften til en nyoppstartet entreprenør. Erfaring fra entreprenørskap vil kunne bidra til en bedre forståelse av markedet og vil kunne styrke utvikling og vekst i en bedrift.

Henriksen mfl. viser til at nybegynner entreprenører er mer forhastet, usikre og har vanskeligheter for å ta avgjørelser. Dette hemmer vekst, og kan hemme ulike valg en skal gjøre for bedriften. Gjennom læring i form av erfaring eller gjennom nettverk, blir entreprenørene mer effektiv og flinkere i entreprenør prosessen. Nyetablerte bedrifter har ofte en sterk tilknytting for produktet eller tjenesten de leverer, og dette gjør at de ofte ikke vil gi fra seg eierandel eller kunnskap fra bedriften. Etablerte bedrifter gir gjerne lettere fra seg eierandel og kunnskap, da en vil kunne dele både risiko og profitt ved å gjøre dette. Etablerte entreprenører vil gjerne involvere kunde og aktører tidlig i oppstartfasen av bedriften, da kunde er nøkkelen til et vellykket produkt. Dette til motsetning av nyetablerte entreprenører. Ut ifra det skrevet over, kan en si at nyetablerte entreprenører tenker på en utarbeidende måte, mens portefølje entreprenører har et implementerende tankesett. Portefølje entreprenører bruker gjerne åpen innovasjon som strategi i sitt arbeid, men etter relevant erfaring vil en kunne endre tankesett og strategi ut fra forholdene (Henriksen mfl., 2016).

Bedriftene i denne studien er tre relativt nyoppstartede bedrifter. Attensi har oppimot 40 ansatte, og er den største bedriften i denne studien. Bryggen Research har derimot 7 ansatte og Psyktools har foreløpig ingen ansatte i bedriften. Det er naturlig å anerkjenne at «Liability of Newness» kan påvirke bedriftene, kanskje da Attensi i mindre grad med tanke på størrelse. Bedriftene i studien vil nok også bære preg av entreprenørskap, og en vil nok se at bedriftene er opprettet av portefølje entreprenører eller av nybegynner entreprenører. En vil nok også kunne se tegn av hva det innebærer å være opprettet av en eventuell portefølje entreprenør eller om bedriften er opprettet av en nybegynner entreprenør uten erfaring.

2.3 Bedriftens ressurser og organisering

For å innovere tar bedriftene i bruk ulike former for ressurser. I dette kapitlet presenteres teori vedrørende organisasjonsstruktur, kunnskap, nettverk og digitalisering.

2.3.1 Organisasjonsstruktur

Organisasjonsteori er en studie som ser på hvordan organisasjoner fungerer, hvordan de påvirker miljøet og hvordan miljøet påvirker en organisasjon. Teorien tar opp hvordan organisasjonsstruktur, og -kultur, påvirker en organisasjon. Denne oppgaven tar for seg strukturen i en bedrift. Organisasjonsstruktur blir definert som et formelt system hvor autoritetsforhold og oppgaver kontrollerer hvordan personer koordinerer sine handlinger og bruker ressursene de har tilgjengelige for å oppnå bedriftens mål. Hovedmålet med å ha en organisasjonsstruktur er å kontrollere hvordan personer koordinerer sine handlinger, og i tillegg å kunne kontrollere det som skal til for å motivere personer. Hovedmålet står i henhold til å nå bedriftens mål. (Jones, 2013).

Det finnes mange faktorer som har innspill på hvordan en bedrift påvirkes av miljøet og hvordan innovasjonsevnen til en bedrift er. Hvordan strukturen er oppbygd i organisasjonen, spiller en viktig rolle. En skiller mellom tre ulike organisasjonsstrukturer; mekanisk-, organisk- og ambidekstre organisasjonsstruktur.

2.3.1.1 Mekanisk organisasjonsstruktur

En mekanisk organisasjonsstruktur er designet for å få mennesker til å oppføre seg på en forutsigbar og ansvarlig måte. Det er et klart hierarki i en mekanisk organisasjonsstruktur og makten er sentralisert, som betyr at det er lederne som har beslutningsmakten. Informasjonsflyten foregår for det meste i en vertikal retning, da det finnes flere ledd mellom toppleder og ansatte. På grunn av at topplederen sitter med all informasjonen, kan informasjonsflyten gå tregt og dette gjør at en mekanisk struktur har en treg responstid. Arbeidsoppgavene til de ansatte er klart definerte, og det å gå utenom sine arbeidsoppgaver blir ikke særlig godt mottatt. Hver ansatt er spesialist på et bestemt område, og vet klart innholdet i arbeidsoppgavene. Det er en bestemt leder som får alt av informasjon, som skal videreformidle informasjonen videre til hver enkelt. De vanlige «ansatte» har lite eller ingen

makt. Arbeidsoppgavene til hver enkelt, er for det meste standardisert og det er lite rom for endring og nytenkning. Innovasjon som da klarer å vokse frem i organisasjonen, vil være inkrementell. Den mekaniske strukturen er formell, og regler og prosedyrer er viktig (Jones, 2013).

2.3.1.2 Organisk organisasjonsstruktur

En organisk organisasjonsstruktur er det motsatte av en mekanisk struktur, og nyoppstartede bedrifter preges gjerne av denne strukturen. Makten er desentralisert, som betyr at beslutningsmakten blir fordelt til ledere på alle nivåer i hierarkiet. Dette gjør blant annet at en får en raskere responstid, enn ved den mekaniske strukturen. Den organiske strukturen er fleksibel, og en har mulighet til å kunne tilpasse seg endringer bedre enn ved en mekanisk struktur. Arbeidsoppgavene er ikke standardiserte og de ansatte har mulighet til å arbeide på flere områder innad i bedriften. Det er mer samarbeid i en organisk struktur, og når en har varierte arbeidsoppgaver er det lettere å samarbeide om å løse ulike problemer. For å kunne arbeide på denne måten er det behov for mye integrasjon slik at det er en god informasjonsflyt i bedriften. Det er uformelle regler og normer innad i organisasjonen, ikke en streng struktur slik som i den mekaniske strukturen. Den organiske strukturen åpner for nytenkning og innovasjon, da den fleksible strukturen tillater dette. Innovasjon som opptrer i den organiske strukturen er gjerne radikale innovasjoner. En ulempe ved organisk struktur, er at organisasjonen kan miste kontroll. Dette kan være en følge av at det er flere ledere som har beslutningsmakt, noe som gjør at en lett kan miste oversikten. Organisasjonen kan derfor bli for fleksibel, og dette kan ende i kaos (Jones, 2013).

Da bedriftene i denne studien er nyoppstartede, vil nok bedriftene preges av den organiske organisasjonsstrukturen. Attensi vil nok også bære trekk av den mekaniske strukturen grunnet størrelsen på bedriften, da en trenger mer struktur og flere retningslinjer jo større bedriften er.

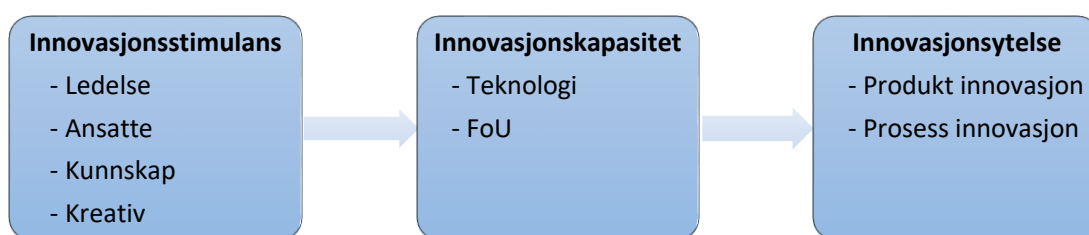
2.3.1.3 Ambidekstre organisasjonsstruktur

Ambidekstre organisasjonsstruktur tar med elementer fra både den mekaniske- og den organiske organisasjonsstrukturen. Tushman hevder at en må ha en ambidekstre

organisasjonsstruktur for å kunne opprettholde suksessen i et selskap. En må også være i stand til å implementere endringer i form av både inkrementelle og radikale innovasjoner. Makten er desentralisert, typisk med horisontal differensiering og med få vertikale ledd opp til ledelsen. Det er gjerne toppledelsen eller et styre som har den endelige beslutningsmakten, men de ansatte eller mindre ledere kan også ha beslutningsmakt. Det kan være forskjellig struktur i de ulike avdelingene innad i bedriften. En avdeling kan være preget av mekanisk struktur, for eksempel en økonomiavdeling. Da en annen avdeling kan bære preg av organisk struktur, et eksempel kan være en innovasjonsavdeling (Tushman og O'Reilly, 1996).

2.3.1.4 Innovasjonsledelse

En kan se på innovasjon som en ledelsesprosess. Det å kunne innovere er ikke bare en aktivitet, men gjerne flere aktiviteter som er koblet sammen. En starter innovasjonsprosessen om en har et behov eller en mulighet for å innovere, om en ønsker noe nytt eller om en trenger forandring (Trott, 2012). Prajogo og Ahmend fant i sin studie, at det er et sterkt forhold mellom innovasjonsstimulans og innovasjonskapasitet, samt mellom innovasjonskapasitet og innovasjonsytelse. Funnene fant derimot ingen direkte sammenheng mellom innovasjonsstimulans og innovasjonsytelse. Dette viser tydelig at bedrifter som ønsker å forbedre innovasjonsytelse, først må forbedre seg innad i bedriften. De trenger blant annet en god ledelse, et kreativt miljø og FoU (forskning og utvikling) fasiliteter (Prajogo og Ahmed (2006) gjengitt av (Trott, 2012)). Figur 1 viser noen eksempler på hva bedriften trenger å fokusere på, før en kan forbedre innovasjonsytelsen.



Figur 1: Innovasjons- stimulans, -kapasitet og -ytelse (Trott, 2012, s. 91)

I flere tiår har det vært forsket på hvordan en best mulig kan innovere i bedrifter, og hvordan en best mulig kan styre prosessene som fremmer innovasjon. Fra tidligere litteratur er det funnet at en bedrifts suksess avhenger av bedriftens ledelse av innovasjonsprosesser.

Det å finne frem til en nøyaktig oppskrift på hvordan en bør lede innovasjon, er nokså umulig da alle bedrifter er ulike. Det er derimot mulig å måle graden av god innovasjonsledelse, er å måle den etter et rammeverk. Eksempel på slike rammeverk er informasjonsflyt, struktur og kultur (Trott, 2012).

2.3.2 Kunnskap

Kunnskapen en bedrift sitter inne med, kan ofte ha en sammenheng med hvordan en organisasjon innoverer og hvilken innovasjonsmodell organisasjonen tar i bruk. Flere andre elementer, som for eksempel valg av forretningsplan, kan også være påvirket av hvilken kunnskap organisasjonen besitter. Dette delkapittelet tar for seg ulike kunnskapsbaser, og aspekter ved dem.

I litteraturen skilles det mellom to typer kunnskap, *analytisk* kunnskap og *syntetisk* kunnskap. Analytisk kunnskap baserer seg på vitenskap, kunnskapen er kodifisert og det vil være lett å innhente seg denne kunnskapen. En kan innhente seg kunnskapen ved for eksempel å lese seg til kunnskap. Syntetisk kunnskap baserer seg på erfaring og observasjoner, og det som kalles taus kunnskap (Asheim og Coenen, 2005). Kodifisert kunnskap en finner i den analytiske delen er kunnskap som er lett å lagre, kommunisere og artikulere. Taus kunnskap baserer seg på personlige erfaringer, som ikke vil være like lett å lagre, kommunisere eller overføre til andre over store geografiske områder (Abelsen mfl., 2013). Et eksempel på taus kunnskap kan være kunsten å sykle. Dette er kunnskap som vil være vanskelig å forklare noen over telefon eller annen kommunikasjon, det vil være lettest å overføre denne kunnskapen om du sammen er med personen og kan vise hvordan de gjøres.

Analytisk kunnskap preges av *STI-metoden* (Science, technology and innovation). Her er den vitenskapelige kunnskapsinnhenting viktig, og en bruker gjerne tidligere studier for å finne frem til en løsning, samt deduktive prosesser og formelle modeller. Da en ofte baserer arbeidet på allerede eksisterende studier, vil en lett kunne innhente seg analytisk kunnskap. Analytisk kunnskap blir ofte patentert eller dokumentert, slik at det vil være lett å finne frem til kunnskapen. Siden en gjerne bygger videre på andres kunnskap, istedenfor å innhente seg ny kunnskap, blir ofte analytisk kunnskap assosiert med radikal innovasjon.

Ved syntetisk kunnskap tar en ofte i bruk *DUI- metoden* (doing, using and interacting). Denne metoden er erfaringbasert og baserer seg på taus kunnskap. Metoden blir omtalt som ingeniørbasert, da den baserer seg på «prøving og feiling» som en ofte assosierer med ingeniører. Kunnskapen er delvis kodifiserbar, men da mye av kunnskapen baserer seg på erfaring og å prøve seg frem til et resultat, er taus kunnskap en viktig faktor for syntetisk kunnskap. Da en ofte prøver ut ny kunnskap og utvikler nye erfaringer, blir den syntetiske kunnskapen ofte forbundet med inkrementell innovasjon (Asheim og Coenen, 2005).

I teorien vil en bedrift enten ha syntetisk- eller analytisk kunnskap, i praksis vil ikke dette være tilfellet. Organisasjoner vil ha innslag av begge kunnskapsbasene, men med dominans av enten syntetisk- eller analytisk kunnskap. I denne oppgaven vil en se på hvilken kunnskap som preger helsesektoren. Tabell 1 viser en sammenligning av analytisk- og syntetisk kunnskap.

Tabell 1: Kunnskapsbaser (Hentet fra (Sæther mfl., 2008, s. 30))

	Analytisk kunnskap (Vitenskapelig basert)	Syntetisk kunnskap (Ingeniørbasert)
Kunnskapsinnhold	Kodifisert kunnskap, abstrakt, universell	Delvis kodifisert kunnskap, betydelig tause elementer, kontekstspesifikk
Viktig kunnskapstype	«Know-why»: kunnskapsvitenskapelige prinsipper	«Knowhow»: erfaringbasert kunnskap
Kunnskapsutvikling	Bruk av vitenskapelig kunnskap, utvikling av modeller, deduktiv	Problemløsning gjennom ny kombinasjon av kjent kunnskap, induktiv
Typisk læreprosess	Samarbeid innenfor og mellom FoU-enheter	Interaktiv læring mellom kunder og leverandører
Typisk innovasjonsmodell	STI (Science, technology, innovation)	DUI (doing, using, interacting)
Dominerende form for kunnskapsflyt	Globalt (innenfor «epistemic communities»)	Globalt (mellom aktører i verdikjeden) og lokalt (innenfor «communities of practice» og i spesialiserte arbeidsmarkeder)
Type innovasjon	Radikal innovasjon (for det meste)	Mer inkrementell innovasjon

Hvilken kunnskap bedriftene sitter inne med, er en faktor for hvordan bedriftene innoverer og hvilken innovasjonsmodell de benytter. Ulike innovasjonsmodeller blir presentert senere i teorikapittelet. En syntetisk kunnskapsbase samt å bruke DUI som

innovasjonsmetode, vil fremme en markedsdrevet innovasjonsmodell. En analytisk kunnskapsbase og innovasjon etter STI, vil fremme en teknologidrevet innovasjonsmodell. Om en ser trekk av alt dette, vil en derimot se en interaktiv innovasjonsmodell.

2.3.3 Nettverk

Jones definerer et nettverk som en klynge av ulike organisasjoner som koordinerer handlinger basert på avtaler og kontrakter, istedenfor gjennom en formell autoritet eller et hierarki. Medlemmer av nettverket har et tett samarbeid, hvor de hjelper hverandre med oppgaver og mål. Koordinasjonen av aktiviteter er formell, og medlemmene i nettverket er mer knyttet sammen enn ved en vanlig kontrakt mellom parter. Målet med å knytte nettverk er å dele produksjon, markedsføring eller FoU arbeid. Dette gjør at bedriftene i nettverket kan bli mer effektive, de kan senke kostnader og øke kvaliteten på produksjon. Ved å dele informasjon på disse områdene, vil organisasjonene lettere kunne hjelpe hverandre til å nå felles mål (Jones, 2013). Det å være en del av et nettverk og styrken dette nettverket har, kan defineres som en suksessfaktor innen innovasjon. Et samarbeid mellom ulike aktører kan ha en positiv effekt på et resultat, en kaller ofte denne innovasjonsprosessen for en interaktiv prosess. Et nettverk kan være et samarbeid mellom bedrifter av samme eller av ulik bransje, mellom leverandører og kunder, mellom ulike kunnskapsmiljøer eller mellom sentrale innovasjonsaktører.

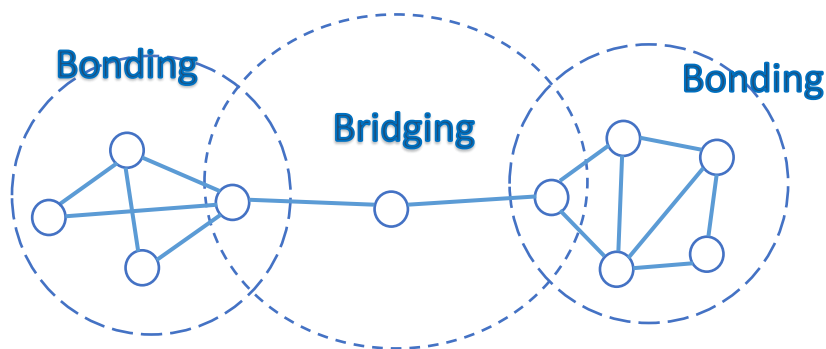
En viktig faktor for innovasjon, er å være en del av et nettverk. Det å få tilgang til andres kunnskapsbase samt interaksjon med andre aktører, har vist seg å være en viktig faktor for innovasjon. Andre faktorer som geografisk nærhet til andre aktører, infrastruktur og arbeidsstyrke til organisasjoner, tillit mellom samarbeidspartnere samt sosial kapital, bidrar til å redusere usikkerhet og risiko rundt innovasjon. Faktorene nevnt over gjør det lettere for å innovere (Abelsen mfl., 2013). Det finnes ulike typer nettverk. Noen nettverk kan være løst tilknyttet og arbeider for det meste selvstendig, men organisasjonene vil fremdeles være engasjert i overvåkning og kontroll av de andre medlemmene i nettverket. Andre nettverk kan være midlertidige, hvor organisasjoner ønsker spesifikk informasjon eller annet for å kunne utarbeide en forretningsmulighet. Det vil også finnes nettverk som baserer seg på strategiske samarbeid, et slikt samarbeid utvikler seg gjerne fra langvarige leverandørforhold. Ved slike

nettverk har en gjerne utført flere avtaler tidligere, og har et personlig forhold samt tillitt til parten allerede (Trott, 2012).

Det er en flere fordeler ved å benytte seg av nettverk. Ved å bli en del av et nettverk vil en kunne effektivisere bedriften på nye og bedre måter. Om en for eksempel velger å outsource deler av produksjonen til av organisasjonene i ditt nettverk, kan en redusere produksjonskostnader. En kan også samarbeide med andre organisasjoner ved å outsource verdiskapende aktiviteter, på denne måten kan en unngå byråkratiske kostnader som en gjerne har ved komplekse organisasjonsstrukturer. En nettverksstruktur vil også kunne tillate organisasjonen å bli mer organisk. Et eksempel på dette er om miljøet endrer seg, da vil en kunne endre sitt nettverk for å kunne oppsøke nye muligheter. Selv om det er flere fordeler med å være en del av et nettverk, vil det også finnes ulemper. Nettverk passer ikke for alle. Et eksempel på dette kan være et høy-teknologisk selskap, som ønsker å være først ute på markedet med deres produkt. Det vil ikke være gunstig for dette selskapet å dele informasjon med andre, da de vil kunne spolere bedriften sjans til å være først ute på markedet. Slike selskaper må ha høy tillit mellom eventuelle samarbeidspartnere, slik at vesentlig informasjon ikke lekkes til konkurrenter eller andre. Generelt kan en si at dess mer komplekse verdiskapings aktiviteter som trengs for å markedsføre og produsere varer og tjenester, dess vanskeligere er det å ta i bruk en nettverksstruktur (Jones, 2013)

Granovetter legger frem tre typer for samarbeid mellom aktører. En kan enten ha *sterke bånd*, *svake bånd* eller et ikke eksisterende bånd mellom aktører (Granovetter, 1973). Organisasjoner har som vane å danne nettverk med andre organisasjoner som har like trekk med egen bedrift. For eksempel organisasjoner som arbeider innenfor samme felt. Ved å velge samarbeid med like organisasjoner, vil en kunne forstå hverandre lettere og dermed vil samhandling bli lettere. Dette kan kalles sterke bånd, og ved en nokså lik informasjonsflyt mellom bedriftene, vil det skje lite nytenkning. Det er helst gjennom de svake båndene, hvor organisasjonene i nettverket er mer ulike, at ny kunnskap kommer frem i lyset. Hvordan organisasjonene relaterer seg til andre aktører, kaller en gjerne for *bonding (bindende)* og *bridging (brobyggende)*. Bonding finner en gjerne mellom organisasjoner som har samarbeidet over lengre tid, og som har utviklet en dyp tillitt mellom hverandre. Ved bonding er gjerne nettverkene basert på like organisasjoner og informasjonsflyten baserer seg på å videreutvikle allerede eksisterende kunnskap. Disse interne båndene mellom organisasjoner fører, som ved

sterke bånd, til liten grad av innovasjon. Innovasjon som finnes i slike nettverk, er i hovedsak radikale innovasjoner. Bridging nettverk er relatert til samarbeid med nye organisasjoner en ikke tidligere har hatt kontakt med. En ønsker her å ha samarbeid med organisasjoner som er ulike en selv, og som vil gi ny kunnskap til bedriften slik at en kan se problemer fra nye perspektiver. Det vil, som ved svake bånd, være en større innovasjonsarena ved bridging. Inkrementelle innovasjoner er vanlig ved bridging nettverk (Abelsen mfl., 2013). Figur 2 illustrerer bonding- og bridging nettverk.



Figur 2: Bonding- og bridging nettverk

I avsnitt to under nettverk, nevnes det at geografi spiller en viktig rolle for innovasjon. Hvor en bedrift og deres samarbeidspartnere er lokalisert, har betydning på båndene bedriftene har til hverandre. Ved regionale og lokale samarbeid, vil en kunne ha tettere bånd og en mer uformell tone. Samarbeid over lengre avstander, har tendenser til å være mer intensjonelle og formaliserte. En kan altså si at korte avstander mellom nettverk gir sterke bånd, mens større avstander vil gi større grad av svake bånd mellom organisasjoner. Selv om det ofte er mindre grad av innovasjon ved sterke bånd, vil likevel samarbeid til organisasjoner i sitt nærområde ha stor betydning for bedriftens innovasjonsevne (Abelsen mfl., 2013).

Et begrep som brukes i innovasjonslitteraturen er *'local buzz'*. *'Local buzz'* forteller noe om de nære fysiske relasjonene som finnes mellom bedrifter (Bathelt mfl., 2004). Begrepet brukes om den informasjonsflyten og kommunikasjonen som skjer mellom bedrifter ved nærkontakt. Når flere bedrifter innenfor et regionalt område er samlet, hvor flere av bedriftene arbeider innenfor samme felt, vil det oppstå en kunnskapsflyt. Denne formen for informasjonsutvekslingen kalles *'local buzz'*. Informasjonen som blir gitt kan være både bevisst og ubevisst, og bedrifter som deltar på *'local buzz'* vil kunne dra fordeler av informasjonen de

mottar ((Gertler, 1995) tolket av (Bathelt mfl., 2004)). En vil ikke trenge å gjøre særlig innsats for å kunne dra nytte av informasjonen en tar til seg fra 'local buzz'. Informasjonsflyten som oppstår ved 'local buzz', skjer så å si av seg selv. Ved å delta på ulike sosiale arrangementer som arrangeres i nærområdet, vil en få mulighet til å dra nytte av ny kunnskap. På disse sosiale arrangementene vil det være flere bedrifter innenfor samme felt, og med like interesser som din bedrift. Ved å starte en samtale med personer innenfor de ulike organisasjonene, vil en derfor kunne innhente seg verdifull informasjon (Bathelt mfl., 2004).

Det å være del av et nettverk og ha mulighet til å innhente seg kunnskap fra andre, er av betydning for alle bedrifter. Denne studien opererer med nyoppstartede bedrifter, og det vil derfor være viktig for bedriftene å være del av ulike nettverk for å innhente seg kunnskap og for å kunne videreutvikle seg som bedrift.

2.3.4 Digitalisering

De siste årene har digital teknologi blitt mer og mer vanlig i både hverdagsliv og i bedriftssammenheng, dette gjelder også for helsesektoren. Dette har ført til stor grad av digitalisering i form av blant annet sosiale medier, nett skyer, mobil databehandling, 3D printing og analysing av data. Digitalisering av produkter og tjenester tillater mer fleksibilitet ved å skille kontekst fra medium, og form fra funksjon. En kan samle en større del og mer mangfoldig kunnskap innad i et system, som også gjør det lettere å systematisere samt dele kunnskap med andre aktører.

En skiller gjerne mellom tre ulike former for digitalisering; *digitale gjenstander*, *digitale plattformer* og *digital infrastruktur*. *Digitale gjenstander* defineres som applikasjoner, medieinnhold eller komponenter, og kan være en del av et nytt produkt som skal tilby en verdi eller spesiell form for funksjonalitet for sluttkunde. Her blir informasjonen til den gitte gjenstanden lagret digitalt og kan dernest brukes til formål for andre produkter eller tjenester. Et eksempel på en slik gjenstand kan være klokkefunksjonen på en smarttelefon, hvor informasjonen til å utvikle appen er hentet fra et fysisk produkt. *Digitale plattformer* defineres som et sted hvor en kan hente ut informasjon, blant annet fra digitale gjenstander. Plattformen er delt, og flere kan derfor hente ut informasjon de trenger. Digitale plattformer vil gi et rikt utvalg av informasjon, som kan bidra til å utvikle komplementære produkter og tjenester. Slike

digitale plattformer blir ofte styrt av et selskap, dette for å unngå at andre skal kunne endre og ødelegger funksjoner på plattformen. Et eksempel på en digital plattform kan være Google sin Android plattform, som gjør det mulig å laste ned et utvalg av apper og som i tillegg gjør det mulig for smarttelefonen å laste ned oppdateringer og annet for apper allerede installert. Den siste formen for digitalisering er *digital infrastruktur* og defineres som verktøy og systemer innenfor digital teknologi. En slik infrastruktur gjør det mulig å kommunisere, samarbeide og behandle data innad i plattformen. Nye digitale infrastrukturer gjør det mulig å skape idéer og lage forretningsmodeller raskere, og i tillegg er det lettere å gjøre endringer, godta og gjeninnføre produkter. Det vil altså være lettere å arbeide med et prosjekt, å få tilbakemeldinger og å gjøre endringer underveis. Eksempler på digital infrastruktur kan være nettsamfunn, sosial media og behandling av data innenfor skyteknologi (Nambisan, 2016).

2.4 Utfordringer ved å koble kommersielle interesser og markedsinteresser

I senere tid har det blitt mer vanlig med samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og industripartnere for å fremme innovasjon. Universiteter og høyskoler har startet etablering av teknologioverføring for å bedre kommersialisering. Dette har ført til at flere universitet og høyskoler nå fungerer som en bro for teknologioverføring til bedrifter. Njøs mfl. (2013) legger frem at et samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og industripartnere, vil kunne være fordelaktig for begge parter. Det legges også frem at ulikhetene mellom de to, vil kunne hemme gevinsten av et slikt samarbeid. Men på tross av ulikhetene mellom disse to, vil en kunne øke innovasjon hos begge parter ved å dele kunnskap. Forskningsinstitusjoner og industripartnere bruker ulike former for kunnskapsbaser. Forskningsinstitusjoner preges for det meste av en STI-basert innovasjonsmodell og analytisk kunnskap, hvor forskning står i fokus. Bedrifter har ofte en syntetisk kunnskapsbase, og bruker gjerne en blanding av STI-basert innovasjonsmodell samt DUI-innovasjonsmodellen. Kombinasjonen av begge disse innovasjonsmodellene, kalles for CCI (Complex, Combined Innovation)- innovasjonsmodellen. STI-basert innovasjonsmodell og den analytiske kunnskapen, assosieres med teknologi-push modellen, mens DUI- modellen og syntetisk kunnskap assosieres med marked pull modellen. Det er vist at en kombinasjon av teknologi push og marked pull er viktig for innovasjon i industrien og i regionen.

Det sies at mangel på interaksjon mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner reduserer evnen til å innovere, både ved nasjonale og regionale innovasjonssystemer. De finnes flere grunner til at et slikt samarbeid ikke oppstår. Mangel på erfaring ved et samarbeid samt lav tillitt mellom forskningsinstitusjoner og industripartnere, har tidligere vært en barriere for et slikt samarbeid. Egenskapene til den enkelte forsker er kanskje viktigere enn egenskapene til institusjonen de jobber for, samtidig samhandler forskere og industrien gjennom ulike kanaler. Selv om mye tilsier at det er fordelaktig med et samarbeid, er det også mange bedrifter som ikke er interessert i et samarbeid med forskningsinstitusjoner.

Industripartnerne og forskningsinstitusjonene har ulike forventninger til et samarbeid. Industripartnerne ønsker tilgang til ekspertise og kunnskap, mens forskningsinstitusjonene er interessert i et samarbeid i henhold til prosjekter samt tilbakemeldinger fra industrien. Samtidig er tidshorizonten for de ulike samarbeidspartnerne ulik. Industripartnere har gjerne en kort tidshorizont når de arbeider med prosjekter, gjerne bare et par måneder. Forskningsinstitusjoner har derimot en mye lengre tidshorizont, gjerne opptil flere år. Dette er en utfordring ved et slikt samarbeid. Bedriftene føler gjerne at forskningsinstitusjonene tilpasser seg for sent, da forskningsinstitusjonene gjerne ønsker mer engasjement fra bedriftenes side. Forskningsinstitusjonene har en mer linear oppfatning av innovasjon, og ønsker et samarbeid for å tilegne seg kunnskap for sin egen del. Forskere er også gjerne opptatt av å få ut en publikasjon ved et samarbeid. Innovasjon er ikke hovedmålet for en forsker. En forsker er mest opptatt av forskning, utdanning og samfunnsansvar. Bedriftene argumenterer for mer interaktivitet, og ønsker å tilegne seg kunnskap som er aktuell, som kan overføres og som kan redusere kostnader. Bedriften ønsker å få ut et produkt til markedet, og kunne få en økonomisk gevinst av produktet. En annen utfordring ved et slikt samarbeid, er ulike tankemåter og språk. Forskningsinstitusjoner bruker mange akademiske ord, som ofte kun finnes i teori og ikke tas i bruk i praksis. Dette kan skape forvirring og miskommunikasjon ved et samarbeid (Njøs mfl., 2013). Også økonomikonseptet er en viktig forskjell i et slikt samarbeid. Forskere har fast lønn, og vil arbeide etter avlagt tid til prosjektet. Bedrifter har timebetaling, og ønsker derfor å få unnagjort prosjektet så hastig som det lar seg gjøre. Dette vil være en potensiell utfordring for et samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og industripartnere. Tabell 2 viser noen utfordringer ved å bridge FoU-institusjoner og bedrifter.

Tabell 2: Utfordringer ved å bridge FoU-institusjoner og bedrifter ((Njøs mfl., 2013, s. 17)

Utfordring	FoU- institusjoner	Bedrifter
Tidsperspektiv	Langt	Kort
Type av kunnskap	Forskningsbasert	Erfaringsbasert
Orientering	Kunnskaps produksjon	Kunnskaps utnyttelse
Organisasjon	Lukket (lineær)	Åpen (interaktiv)
Økonomi	Fast lønn	Timebasert lønn

Den tredje problemstillingen som omtales i denne studien omhandler utfordringer mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter. Denne studien tar for seg både forskningsinstitusjoner og bedrifter, og det vil derfor være viktig å ta med teori vedrørende utfordringer ved et slikt samarbeid.

2.5 Bedriftens innovasjonsmodeller

Målet med denne oppgaven er å finne ut hvilke innovasjonsmodeller som brukes i helsesektoren, nærmere bestemt innenfor psykisk helse. Et delmål av oppgaven er også å begrunne hvorfor bedriftene har valgt den innovasjonsmodellen de bruker per i dag. I dette kapitlet blir det gitt en oversikt over noe av de viktigste innovasjonsmodellene som blir omtalt i litteraturen.

2.5.1 Den lineære modellen

Den lineære innovasjonsmodellen ble utarbeidet like etter andre verdenskrig, og variasjoner av denne modellen dominerte i bedrifter frem til 1980. Siden dette har det pågått en diskusjon om hvilke aktiviteter som påvirker evnen en bedrift har til å innovere. Selv om det er mange ulike syn på dette, er det samtidig en enighet om at tre faktorer spiller en viktig rolle for innovasjon. Faktorene det er enighet om er opprettelsen av ny kunnskap hvor forskning- og teknologibasen til organisasjoner spiller en viktig rolle, den teknologiske utviklingen til bedrifter, og kundebehovet i markedet. Dette illustreres i figur 3.



Figur 3: Rammeverk for innovasjon

Det finnes to varianter av den lineære modellen, *teknologi push* og *marked pull*. *Teknologi push*, er en teknologidrevet modell og den dominerte markedet etter andre verdenskrig. Ved teknologi push forskes det først på en innovasjon, og når forskningsarbeidet er ferdig vil deretter produksjonen av produktet foregå. Først etter produktet er ferdig vil en starte med markedsføring, og deretter vil produktet selges til sluttbruker. Denne modellen kan benyttes i ulike caser, den brukes blant annet ofte i legemiddelindustrien og annen kunnskapsintensiv og forskningsbasert industri. Det vil derimot ikke være gunstig å bruke denne modellen hvor innovasjonsprosessen følger en annen rute (Trott, 2012). For eksempel ved å utvikle et nytt produkt til hjemmet, her vil det være gunstig å snakke med kunden om det er et behov for produktet før en starter produksjon. Figur 4 viser teknologi push som en verdikjede.



Figur 4: Teknologi push

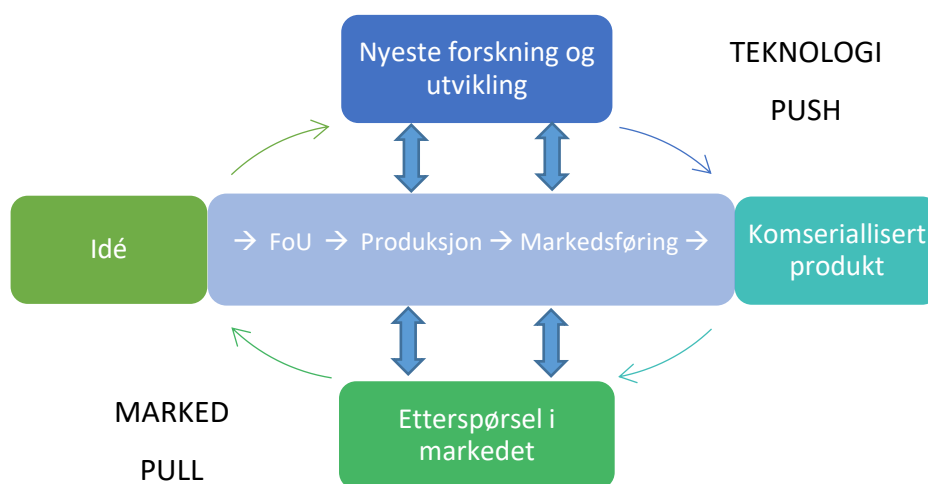
Den andre varianten av den lineære innovasjonsmodellen, er *marked pull*. Denne modellen ble først populær etter 1970, da en oppdaget det essensielle ved å markedsføre produktet før produksjon. Denne modellen fokuserer på kundebehovet, og bruker markedsføring og tett samspill med kunder som en plattform til idegenerering. Først når de har funnet kundebehovet, starter de med utvikling av produktet og deretter med produksjonen. Først etter hele denne prosessen er gjort, kommer produktet ut til sluttbruker. Direktøren for McCain Foods argumenter for at en må kjenne kunden og dens behov, for å kunne tjene på innovasjon. *Det er bare ved å kjenne kundens behov, at vi kan forstå de innovative mulighetene. Først da kan vi se om det er teknologi vi kan ta i bruk ved hjelp av de mulighetene som eksisterer. Det å være innovativ er forholdsvis lett – den vanskelige delen er å sørge for at ideene dine kan kommersialiseres* ((Murray, 2003) gjengitt av (Trott, 2012, s. 23). Figur 5 illustrerer innovasjonsmodellen marked pull.



Figur 5: Marked pull

2.5.2 Den interaktive modellen

Den interaktive innovasjonsmodellen ble utarbeidet på 1980- tallet, og er en kombinasjon av teknologi push og marked pull. Modellen legger vekt på at innovasjon oppstår som et resultat av den vitenskapelige basen, organisasjonens evner og samspillet i markedet. Det finnes ikke et bestemt startpunkt i denne modellen, innovasjon kan oppstå hvor enn i modellen.



Figur 6: Den interaktive innovasjonsmodellen

Figuren 6 viser den interaktive innovasjonsmodellen. Innovasjonsprosessen som fremstår her, kan sees på som en kommunikasjonsmodell. Ved hvert ledd er det informasjonsflyt fra ulike avdelinger, her overføres det kunnskap. Det er et tett samarbeid mellom innovasjonsprosessen, FoU og markedet, og kunnskapen overføres både internt og eksternt. Organisasjoner som klarer å effektivt opprettholde denne modellen, vil suksessfullt klare å innovere (Trott, 2012).

2.6 Oppsummering

En skiller mellom to begreper for innovasjon, inkrementell- og radikal innovasjon. Inkrementell innovasjon involverer små teknologiendringer, og bygger på allerede

eksisterende kunnskap og ressurser. Radikal innovasjon omhandler store teknologiske fremskritt, og krever ny kunnskap og ressurser. En trekker gjerne inn begrepet 'Liability of Newness' når en snakker om nyoppstartede bedrifter. 'Liability of Newness' handler om at nyoppstartede bedrifter ofte møter på problemer og har høyere sannsynlighet for å mislykkes enn allerede etablerte bedrifter. En skiller mellom nybegynner entreprenører og portefølje entreprenører. Nybegynner entreprenører er uerfarne og oppretter gjerne sitt første selskap, mens portefølje entreprenører har gjerne opprettet flere selskaper tidligere og har derfor erfaring.

En skiller mellom tre ulike former for organisasjonsstruktur: mekanisk, organisk og ambidekstre. Den mekaniske strukturen er designet for å få mennesker til å oppføre seg på en forutsigbar og ansvarlig måte. Det er et klart hierarki, makten er sentralisert og informasjonsflyten foregår for det meste i vertikal retning. Hver ansatt har klare oppgaver, og er spesialisert på et bestemt område. Her oppstår det inkrementelle innovasjoner. Den organiske strukturen er motsatt av den mekaniske. Makten er desentralisert og en har en fleksibel arbeidstid med varierte arbeidsoppgaver. Denne strukturen åpner for nytenkning og innovasjon, og det oppstår for det meste radikale innovasjoner her. Ambidekstre struktur henter elementer fra både den mekaniske og den organiske strukturen. Makten er desentralisert, typisk med horisontal differensiering. Det oppstår både inkrementelle- og radikale innovasjoner i denne strukturen. En organisasjonsstruktur kan ha ulik grad av innovasjonsledelse som kan øke innovasjonsevnen til en bedrift. Det å innovere og gjøre gode innovasjoner er et samspill mellom flere aktiviteter som er koblet sammen. Det er et sterkt samspill mellom innovasjonskapasitet og innovasjonsytelse, samt mellom innovasjonsstimulans og innovasjonskapasitet. Om en ønsker å forbedre innovasjonsytelsen, må en først forbedre seg innad i bedriften.

En skiller mellom to typer kunnskap, analytisk kunnskap og syntetisk kunnskap. Analytisk kunnskap baserer seg på vitenskap og preges ofte av STI-modellen. Her er det fokus på vitenskapelig kunnskapshenting, og det er lett å innhente seg denne kunnskapen. Syntetisk kunnskap baserer seg på erfaring og observasjoner, og preges ofte av DUI-metoden. Her fokuseres det på å hente inn kunnskapen ved hjelp av erfaring, og en assosierer metoden med «prøving og feiling».

Et nettverk defineres som en klynge av ulike organisasjoner som koordinerer handlinger basert på avtaler og kontakter. Det er et tett samarbeid i nettverk, og en arbeider sammen for å løse ulike problemer. Det å være en del av et nettverk kan defineres som en suksessfaktor for innovasjon. En skiller mellom sterke bånd og svake bånd. Sterke bånd eksisterer ved at bedrifter danner nettverk med organisasjoner som er like en selv. Svake bånd er når en danner nettverk med organisasjoner som er ulike en selv, og det er gjerne her nyskaping og innovasjon oppstår. Hvordan bedrifter relaterer seg til andre aktører kalles bonding- og bridging- nettverk. Bonding finner en hos organisasjoner som har samarbeidet over lengre tid. Bridging finner en hos organisasjoner som starter nye samarbeid. Når en er del av et nettverk, vil en gjerne delta på 'local buzz'. Begrepet brukes om den informasjonsflyten og kommunikasjonen som skjer mellom bedrifter når en deltar på sosiale arrangementer eller om en har felles kontorlokaler.

Digitalisering blir mer og mer vanlig, og er noe som finnes i så å si alle bedrifter. En skiller mellom tre former for digitalisering: digitale gjenstander, digitale plattformer og digital infrastruktur. Digitale gjenstander defineres som applikasjoner, medieinnhold eller komponenter, og kan være en del av et nytt produkt som skal tilby en verdi for sluttkunde. En digital plattform defineres som et sted hvor en kan hente ut informasjon, blant annet fra digitale gjenstander. En digital infrastruktur defineres som verktøy og systemer innenfor digital teknologi. En slik struktur gjør det mulig å kommunisere, samarbeide og behandle data innad i plattformen.

Et samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og industripartnere vil kunne være fordelaktig for begge parter, men det kan det oppstå flere utfordringer. Det trekkes frem fem forskjeller som kan være potensielle utfordringer: tidsperspektiv, type av kunnskap, orientering, organisasjon og økonomi. En skiller mellom to hovedtyper innovasjonsmodeller, den lineære modellen og den interaktive modellen. Den lineære modellen har to varianter, teknologi push og marked pull. På bakgrunn av teorien har jeg gjort meg noen antagelser om hvilke faktorer som har innvirkning på hvilken innovasjonsmodell bedriftene tar i bruk. Tabell 3 viser dimensjoner som har innvirkning for valg av innovasjonsmodell.

Tabell 3: Dimensjoner for innovasjonsmodell

Dimensjon	Teknologi push	Interaktiv	Marked pull
Organisasjonsstruktur	Mekanisk	Ambidekstre	Organisk
Kunnskap	Analytisk	Analytisk og syntetisk	Syntetisk
Innovasjonsmetode	STI	STI og DUI	DUI
Nettverk	Bridging	Bridging og bonding	Bonding
Innovasjonstype	Radikal	Inkrementell og radikal	Inkrementell
FoU-samarbeid	Høy grad	Høy grad	Liten grad

En teknologi push innovasjonsmodell preges av en forskning- og teknologibase, og det er derfor logisk å anta at en slik innovasjonsmodell tar i bruk analytisk kunnskap og innoverer etter STI-metoden. Om dette er tilfellet er det igjen rimelig å anta at en har en høy grad av samarbeid med forskningsinstitusjoner, som er ulike fra bedrifter og en kan da anta at nettverket preges av bridging. En kan videre gå ut ifra at en trenger en klar struktur og definerte arbeidsoppgaver for å kunne arbeide med forskning, og dette viser til en mekanisk organisasjonsstruktur. Ved en slik struktur, er det vanlig at en har liten grad av innovasjonsledelse og at det utvikles radikale innovasjoner.

Marked pull innovasjonsmodellen fokuserer på kundebehovet, og det er derfor rimelig å anta at en slik innovasjonsmodell bruker syntetisk kunnskap og innoverer etter DUI-metoden. DUI-metoden forbindes med inkrementelle innovasjoner, og det er derfor naturlig å tenke seg at det er slike innovasjoner som oppstår i en slik modell. Da kunden er hovedmotivasjonen for en slik modell, kan en tenke seg at det er liten grad av samarbeid med FoU institusjoner. Det vil derfor være tenkelig at en har dominans av bonding-nettverk med kunde eller like bedrifter. For å kunne få mest mulig utav kunderelasjonen bør en være fleksibel i arbeidet sitt, vil det være naturlig å anta at en har en organisk struktur. Om en har en organisk struktur, vil en også kunne anta at graden av innovasjonsledelse er høy.

Den interaktive modellen er en kombinasjon av marked pull og teknologi push. Her oppstår innovasjon som et resultat av et samspill mellom den vitenskapelige basen, organisasjonens evner og markedet. På bakgrunn av dette vil det være naturlig å anta at bedrifter med denne innovasjonsmodellen har en ambidekstre organisasjonsstruktur, hvor de innoverer etter både STI- og DUI- metoden. Det vil også være rimelig å anta at de bruker både analytisk og syntetisk kunnskap, og det vil derfor være høy grad av samarbeid med FoU-institusjoner. Ved å ha en slik struktur, vil en kunne utvikle både inkrementelle- og radikale innovasjoner, og derav vil graden av innovasjonsledelse være høy.

3 Metode

I dette kapittelet legges det frem hvilken forskningsmetode som er brukt i oppgaven. Metoden som er brukt i denne oppgaven, er valgt for å besvare problemstillingen på best mulig måte. Det er valgt en kvalitativ tilnærming til denne oppgaven. Dette, samt validitet, reliabilitet og generalisering vil bli beskrevet under dette kapittelet.

3.1 Kvalitativ metode

En skiller mellom kvalitative metoder og kvantitative metoder. Kvalitativ metode vektlegger betydning og vil gå i dybden på et tema, mens kvantitative metoder legger vekt på antall og utbredelse. En kvantitativ metode betyr å utmerke meninger og prosesser som det ikke er mulig å måle i frekvenser eller i kvantitet. Kvalitative studier gir mye informasjon på et fåtall enheter, da kvantitative studier omfatter større utvalg (Thagaard, 2013). I denne studien vil ikke en kvantitativ metode være relevant grunnet et mindre utvalg, og en kvalitativ metode vil derfor benyttes. Et karakteristikum ved kvalitativ metode er at forsker ønsker å opparbeide seg en analytisk forståelse ved å studere sosiale fenomener. Dette kan gjøres ved nær relasjon til studieobjektene, ved blant annet intervju eller observasjon (Thagaard, 2013). Da denne studien er kvalitativ, vil datainnsamling foregå ved bruk av semistrukturerte intervjuer. På denne måten vil en kunne komme nært på intervjuobjektene, og kunne opparbeide en analytisk forståelse av oppsamlet data.

Når en utarbeider en studie, bruker en gjerne ulike perspektiver til å analysere datamaterialet. I en kvalitativ analyse skilles det mellom *induktiv-* og *deduktiv* tilnærming. En induktiv tilnærming tilsier at en skaper en forståelse av temaer som forskes på, ved å ta utgangspunkt i empirien til studien. En jobber altså ut ifra utvikling av teorien og innsamlet data. Ved en deduktiv tilnærming veies eksisterende teori opp mot innsamlet data for en studie. Slik blir eksisterende teori knyttet opp mot antatt teori, slik at en kan sammenligne ulike data. Det finnes også en tredje tilnærming, denne kalles *abduksjon*. Denne tilnærmingen er en blanding av induktiv- og deduktiv tilnærming. Dette innebærer at studiens teori utvikles på grunnlag av dype og systematiske analyser. Ved denne type tilnærming er det avgjørende at etablert teori er tilgjengeliggjort, om ikke kan dette føre til feil og svakheter i studien. En abduksjon vil også kunne gi perspektiver for fortolkninger av meningsinnholdet til dataene,

basert på forskernes teoretiske bakgrunn (Thagaard, 2013). Denne studien vil ha en abduktiv tilnærming, da jeg har teoretiske forkunnskaper om temaet i studien.

3.2 Case

3.2.1 Hva er casestudie?

«Essensen av en casestudie, den sentrale tendensen i alle typer casestudier, er at den prøver å belyse en beslutning eller en rekke beslutninger: hvorfor ble de tatt, hvordan de ble implementert, og med hvilket resultat.» ((Schramm, 1971) gjengitt av (Yin, 2014, s. 15)). Casestudier omhandler å utføre undersøkelser av få enheter, hvor forskeren innhenter informasjon fra enhetene og analyserer denne informasjonen. En casestudie inneholder én eller flere empiriske avgrensede enheter. Slike studier har som formål å være mer generelle enn mer beskrivende undersøkelser. En bruker gjerne casestudier hvis en spesielt retter seg mot å opparbeide seg mer kunnskap utover den enheten selve undersøkelsen har sitt fokus på. Casestudien utformes rundt resultatene av studien, og om studien kan generaliseres (Thagaard, 2013). En skiller mellom enkelt-case studier og multi-case studier. Enkelt-case studier er studier hvor en analyserer ett enkelt-case. Ved å ta i bruk en multi-case studie, analyserer en flere caser og får derfor et større sammenligningsgrunnlag. Multi-case studier ansees derfor å være mer overbevisende enn enkelt-case studier, og blir sett på som mer robuste studier (Yin, 2014). Denne studien er en multi-case studie, da jeg analyserer tre ulike bedrifter og i tillegg har innhentet data fra tre ulike talspersoner fra forskningsinstitusjoner.

3.2.2 Valg av case

Kvalitative studier kjennetegnes ved at de baserer seg på *strategiske utvalg*. Dette betyr at deltagere velges ut i fra kvalifikasjoner og egenskaper som er strategiske i forhold til undersøkelsens teoretiske perspektiver og studiens problemstilling. Styres derimot utvelgelsen av deltagere av relevant eller utviklet teori, vil det være et *teoretisk utvalg*. Hensikten ved å velge et teoretisk utvalg, er å utforske etablert teori (Thagaard, 2013). I denne oppgaven har jeg valgt å benytte meg av strategisk utvalg, da alle casene jeg har valgt er knyttet opp mot INTROMAT prosjektet.

Når jeg startet arbeidet med denne oppgaven, tok jeg forbehold om at alle casene skulle knyttes opp mot INTRROMAT-prosjektet til Helse Vest. I starten var et av kriteriene at aktørene jeg skulle velge mellom, skulle være tilknyttet ADHD-caset i INTRROMAT prosjektet og aktørene skulle være lokalisert i Bergen. Etter en stund kom det frem at å kun arbeide med dette caset ville gi for lite datamateriell, og det strategiske utvalget ble derfor utvidet til å dekke INTRROMAT-prosjektet generelt og ikke ett enkelt case i prosjektet. På bakgrunn av begrensninger vedrørende tidsaspektet til oppgaven, var det ikke mulig for meg å få til et intervju med alle bedriftene og forskningsinstitusjonene i INTRROMAT. Jeg valgte derfor ut tre bedrifter som mitt strategiske utvalg. Jeg gjennomførte også intervju med 3 representanter fra FoU-institusjoner for å få innblikk i bedriftenes strukturer. Alle bedriftene er start-up bedrifter, som har vært startet opp i løpet av de siste fem årene. Størrelsen og erfaringen til bedriftene varierer, og jeg antar at dette vil kunne gi god variasjon i casene min og i tillegg vise ulike former for arbeid med innovasjon innad i de ulike bedriftene.

3.3 Datainnsamling

Det finnes tre metoder for å hente inn data til kvalitative forskningsprosjekter: *språkdata, observasjon og interaksjon*. For å innhente seg data i form av språkdata, er intervju hoved metoden som brukes (Easterby-Smith mfl., 2012). I min oppgave brukes intervju for datainnsamling, som er en av de vanligste metodene for å samle inn data ved kvalitative studier (Thagaard, 2013).

Det å avholde et intervju er en god måte og innhente kunnskap om hvordan intervjuobjektene sin tankegang fungerer, og da hvordan de reflekterer og opplever ulike situasjoner. En kan på denne måten få en forståelse av andres erfaringer og opplevelser. En skiller mellom tre former for intervju: strukturert, semi-strukturert og ustrukturert. Et strukturert intervju kan for eksempel være en markedsundersøkelse, mens ustrukturert intervju kan derimot være en uformell samtale mellom intervjuer og intervjuobjekt. Et semi-strukturert intervju er gjerne preget av en intervjuguide og et slikt intervju brukes når forskeren ønsker å få informasjon om bestemte temaer. Intervjuguiden har som mål å veilede intervjuet i henhold til relevante og forhånds valgte temaer. Ved et intervju er det lett for å spore av og dernest snakke om temaer som gjerne ikke er relevant, en intervjuguide er et hjelpemiddel for å veilede intervjuet tilbake på riktig spor (Easterby-Smith mfl., 2012).

Når en utfører intervju er det lett å ende i bias, dette er viktig å unngå. Bias betyr at intervjuer kan påvirke intervjuobjektet slik at intervjuobjektet ikke snakker åpent om sine erfaringer og observasjoner, men blir påvirket av meningene til den som intervjuer. Dette kan gjøres ved måten spørsmålene blir stilt av intervjuer, eller måten svarene blir tolket på. En kan unngå bias ved å stille åpne spørsmål, da får intervjuobjektet reflektere og svare fritt på spørsmål uten påvirkninger fra andre. En negativ respons på å stille åpne spørsmål, er at forsker gjerne ikke får de svarene som er ønsket. Dette kan være et dilemma for forsker, som må tas stilling til. I tillegg til bias, er det seks utfordringer en må ta hensyn til når en utfører intervjuer for å tilegne seg data. En må få tak i tillitt fra intervjuobjektet, en må forstå de sosiale interaksjonene som for eksempel kroppsspråk, intervjuer må bruke passende språk, intervjuer må få tilgang til objektene, finne en lokasjon for intervjuet og tilslutt passe på å ta opp intervjuet for å kunne transkribere og analysere intervjuet i etterkant av intervjuet (Easterby-Smith mfl., 2012).

Det å ta i bruk intervju som metode for datainnsamling har både styrker og svakheter. Noen stryker til intervju er at det gir forsker muligheten til å fokusere direkte på temaer som forsker finner interessant, samt gi et godt innblikk i personligere erfaringer til intervjuobjektene. Noen svakheter er derimot at det kan forekomme skjevheter i intervjuet grunnet bias, samt at forskeren kan tolke de innsamlede datamaterialet feil i forhold til hva intervjuobjektet har ment. En annen svakhet kan være at forsker ikke har hukommelse på alt som er sagt i intervjuet, denne svakheten kan elimineres ved å ta i bruk båndopptaker (Yin, 2014).

I min oppgave har jeg valgt å ta i bruk semi-strukturert intervju, da jeg har tatt i bruk intervjuguide for å få innsikt i bestemte temaer. Spørsmålene som er utarbeidet i intervjuguiden er åpne spørsmål, slik at intervjuobjektet kan snakke fritt og for å unngå bias. Ved å gå frem på denne måten har intervjuobjektet svart på spørsmålene jeg ønsket svar på, og i tillegg kommet med informasjon jeg ikke har vurdert til min oppgave. For å unngå at intervjuobjektet sporer av fra valgte temaer, har jeg kommet opp med oppfølgingsspørsmål underveis. I studien har jeg utført et intervju med hver casebedrift og forskningsinstitusjon. Varigheten på intervjuene har vært fra en halvtime til en time.

Totalt er det gjennomført seks intervjuer, tre med representanter for bedrifter og tre representanter for forskningsinstitusjoner. Personene som er intervjuet til oppgaven har vært

tilknyttet INTROMAT-prosjektet og har hatt mye kunnskap å tilføye rundt prosjektet og rundt innovasjon i bedriftene og forskningsinstitusjonene. Bedriftene, forskningsinstitusjonene og informantene er valgt ut i samarbeid med en nøkkelperson i INTROMAT-prosjektet. Hvert intervju er tatt opp ved hjelp av båndopptaker og senere transkribert. Dette ble gjort for å få en bedre etter forståelse av hva som er sagt i intervjuene, og for å lettere kunne sammenligne resultater.

3.4 Reliabilitet, validitet og generalisering

Når en skal skrive en oppgave, er det viktig å se på reliabilitet, validitet og generalisering. Reliabilitet og validitet handler om troverdigheten til oppgaven, mens generalisering sier noe om hvorvidt innholdet i oppgaven kan overføres til andre studier.

Reliabilitet sier noe om hvorvidt andre kan oppnå det samme resultatet en annen forsker har oppnådd, ved å gjenskape forsøket ved å benytte den samme forskningsmetoden. Ved å bruke en kvalitativ metode, kan dette være vanskelig å oppnå. Grunnen til dette er at forskerne nødvendigvis ikke er helt nøytral ovenfor sine intervjuobjekter eller om hvordan forsker tolker datamateriale og selve studien. Data fra for eksempel intervju er utviklet av både forsker og intervjuobjekter, og vil derfor være vanskelig å gjenskape. For å øke reliabiliteten i en slik studie vil det være viktig å beskrive forskningsprosessen nøye, slik at andre forskere på enklere vis kan etterprøve resultatet (Yin, 2014). I denne oppgaven har jeg valgt å stille åpne spørsmål til intervjuobjektene, for deretter å stille oppfølgings- og mer direkte spørsmål underveis. Jeg har forsøkt å gi god innsikt i hvordan prosessen rundt datainnsamling fungerer, for å kunne økte oppgavens reliabilitet.

Validitet omhandler oppgavens troverdighet. Oppgavens validitet omhandler hvor nøyaktig en beskriver det fenomenet som studeres og hvorvidt dette fenomenet faktisk representerer virkeligheten (Easterby-Smith mfl., 2012). En skiller mellom to typer validitet; *intern* validitet og *ekstern* validitet (Yin, 2014). *Intern* validitet går ut på om resultatene en finner fra studien samsvarer med virkeligheten. En kan oppnå intern validitet ved å gå i dybden på forståelsen. Ved å stille konkrete og tydelige spørsmål i et intervju, vil en kunne gå i dybden på forståelsen. *Ytre* validitet går ut på om funnene fra studien kan overføres til andre studier eller situasjoner. En kan derfor si at ytre validitet går på hvor generaliserbare resultatene som

er funnet er. Utvalget til studien representerer en større populasjon, funnene er derfor ikke et resultat av det utvalget som er valgt til studien (Krumsvik, 2014). I dette studiet vil det være høy intern validitet, da jeg har arbeidet tett på casebedriftene og fått innsikt i ønsket forskning ved å utføre kvalitative intervjuer. Problemstillingen har også vært justert etter samlet data, og selve oppgaven drøfter funn opp mot gjeldende teori. På bakgrunn av dette, vil teoretisk generalisering være relevant for min oppgave.

Generalisering handler om i hvor stor grad en kan overføre funn og oppdagelser fra en studie over til andre områder. Det skilles mellom to typer generalisering; *teoretisk* generalisering og *statistisk* generalisering. Statistisk generalisering er ikke særlig relevant for kvalitative studier, da denne type generalisering egner seg best for studier som skal analysere store antall enheter. Statistisk generalisering passer dermed bedre til kvalitative studier. En alvorlig feil innenfor casestudie, er å benytte seg av statistisk generalisering. Dette er fordi casene som brukes i studien ikke representerer hele populasjonen, men bare deler. En annen faktor er at antallet er for lite, slik at hver enkelt case vil ha stor betydning for sluttkonklusjonen. En bør heller se på casene som en mulighet for å belyse prinsipper eller teoretiske konsepter. Når en skal gjennomføre kvalitative studier, bør en heller ta i bruk teoretisk generalisering (Yin, 2014).

Teoretisk generalisering går ut på at om en kommer frem til et resultat eller sentrale trekk i en studie, så kan dette brukes i andre sammenhenger. Dette er noe forskeren av studien kan argumentere for, da gyldigheten fra en studie kan være gjeldende for flere studier. Resultatet fra en studie kan derfor bidra til økt forståelse på andre områder som studeres. De antagelsene en forsker gjør på en studie, kan derfor være av overføringsverdi og dermed brukes til forskning på andre felt. Teoretisk generalisering kan derfor bidra til generering av ny forskning (Thagaard, 2013). Denne oppgaven bruker teoretisk generalisering ved at eksisterende teori blir bekreftet.

4 Om prosjektet og bedriftene

4.1 Innledning

Dette kapittelet vil gi en innføring i casebedriftene som inngår i studiet, samt prosjektet INTROMAT som er en viktig del av oppgaven. Kapittelet er ment for å gi bakgrunnsinformasjon til oppgaven.

I denne oppgaven har jeg tatt for meg tre bedrifter for å innhente meg datamateriell for oppgaven. Jeg har i tillegg samlet inn datamateriell fra tre talspersoner som tilhører forskningsinstitusjoner. Alle bedrifter og forskningsinstitusjoner som er med i oppgaven, er tilknyttet INTROMAT prosjektet. Bakgrunnen for valg av bedrifter og forskningsinstitusjoner er hvorvidt de har tilknytning til INTROMAT-prosjektet. Bedriftene som er valgt ut er Attensi, Bryggen Research og Psyktools. Forskningsinstitusjonen valgt ut er Universitetet i Bergen. Det er gjennomført totalt seks intervjuer, et intervju med hver bedrift. Det er gjennomført flere intervjuer med intervjuobjekter fra Universitetet i Bergen, men fra ulike avdelinger. Hvor en av talspersonene også er tilknyttet Helse Vest.

4.2 Attensi

Attensi ble etablert i 2012 av to gründere, og holder til i Forskningsparken i Oslo. Per i dag har bedriften opp mot 40 ansatte. Attensi utvikler programmer for



ATTENSI

Figur 7: Attensi logo (Attensi, u.å.)

simuleringsbasert læring, hvor hvert program er skreddersydd til den enkelte kunde. Selskapet bruker metoder fra spillutvikling for å motivere og engasjere brukerne. Ved å gjøre dette kan en måle læring, endringer i atferd og refleksjon hos brukerne. I simuleringen kan brukerne trene på ulike situasjoner og hendelser som kan oppstå, blant annet innenfor salg, kundeservice, mellommenneskelige interaksjoner, nye prosedyrer, rutiner mm. For eksempel kan en trene brukere på kundekontakt eller på overgangen fra kundekontakt til chat, hvor en ikke kan se ansiktuttrykk eller høre tonefall. Deres største kundebase er innenfor varehandel, retail og endringsledelse., hvor rundt 30-40% av inntektene til Attensi kommer fra helsesektoren. Norges Gruppen, Europris, KID og Skeidar er noen av kundene til Attensi (OsloTech, 2016) Attensi sin teknologi passer for alle sektorer. Visjonen til selskapet er å

utforme en plattform for spillbasert opplæring, som skal være uavhengig av hva en jobber med.

4.3 Bryggen Research

Bryggen Research holder til på bryggen i Bergen, og ble startet opp i 2012. Per i dag har Bryggen Research syv ansatte. Selskapet utvikler innovative teknologiske løsninger både for bærekraftig industri og for helsevesenet. Bryggen Research sine hovedfelt er innenfor applikasjons (app) utvikling, utvikling av nettsider og tv integrasjoner. Selskapet har også en konsulentavdeling, kalt Rundrev, som er en kreativ del av Bryggen Research. Denne delen av selskapet arbeider med kunders forretningsproblemer, hvor de tas i bruk moderne teknologi. Her brukes webløsninger, industriell og fysisk design, informasjonssystemer og app utvikling for å løse kundens forretningsproblemer. Elektronikk, kreativitet, webprogrammering og CAD er noe av det som brukes for å komme opp med nye innovative løsninger. Bryggen Research bruker de ferskeste og mest formålstjenlige verktøyene og teknologiene som finnes på markedet (BryggenResearch, 2016).



Figur 8: Bryggen Research logo
(BryggenResearch, 2016)

Raudrev spesialiserer seg på å bruke moderne teknologi for å løse forretningsproblemer for kundene. Spenner fra estetiske webløsninger, gjennom avanserte informasjonssystemer, engasjerende appopplevelser, fysisk og industriell design. Vi utnytter kreativitet, elektronikk, CAD, innebygd- og webprogrammering for å skape innovative løsninger. Vi streber etter å holde tritt med den beste, nyeste og mest effektive teknologien og verktøyene.

4.4 Psyktools.

Psyktools er et datterselskap av Sonat Conculting, og selskapet ble etablert i desember 2015. Per i dag har selskapet ingen ansatte, men har to personer som arbeider for Sonat Consulting som vier tid til Psyktools. Selskapet utvikler digitale verktøy, som skal hjelpe til å fremme bedre psykisk helse. Visjonen til Psyktools er å utvikle verktøy som understøtter prosessen ved å finne diagnose av pasienten, å



Figur 9: Psyktools. logo
(Psyktools, 2015)

planlegge og gjennomføre behandlingen og deretter etterbehandle pasienter med psykiske lidelser. Dette ønsker de å gjøre ved å være et ledende programvarehus for denne utviklingen. I tillegg til å arbeide med prosessen av behandlingen, utvikler også bedriften ulike verktøy for rapportering av fremdrift for både helsepersonell, pasienter og pårørende, samt trening av helsepersonell innenfor behandling av psykiske lidelser. Verktøyene Psyktools har utviklet brukes i dag av Helse Nord, Helse Møre og Belgiske ZNA (Psyktools, 2015).

4.5 INTROMAT

INTROMAT har sin opprinnelse fra eMeistring klinikken og eies av Haukeland Universitetssykehus.

The logo for INTROMAT, featuring the word "INTROMAT" in a blue, sans-serif font. The letter "I" is significantly larger and more prominent than the other letters.

INTROMAT er et prosjekt med fokus på psykisk helse, og

Figur 10: INTROMAT logo (INTROMAT, 2016)

prosjektet ble startet opp i Bergen den 1. September 2016. INTROMAT står for *INtroducing personalized TReatment Of Mental health problems using Adaptive Technology*. Tidsaspektet for prosjektet er satt til 5 år. Visjonen til INTROMAT er å forbedre psykisk helse ved hjelp av nyskapende IKT, og dermed integrere psykologiske behandlinger og nyskapende teknologier. I løpet av livet vil 20-25% av voksne gå igjennom depresjon, og 8% av ungdommene sliter allerede med depresjon og angst. Dette har vært bakgrunnen for oppstarten av INTROMAT, å kunne hjelpe dem med psykiske lidelser.

INTROMAT prosjektet inneholder 5 caser rettet mot psykisk helse, hvor hver case er rettet mot et spesifikt område innenfor psykisk helse. Casene omhandler disse fem områdene: bipolar lidelse, kognitiv trening innenfor ADHD, depresjon for voksne, tidlig behandling av sosial angstlidelse hos ungdom og psykososial støtte til kvinner som har hatt gynekologisk kreft. INTROMAT har 15 partnere innenfor både forskningsinstitusjoner og bedrifter. Partnerne er helseforskere, pasienter og deres nærmeste familie, IKT-forskere, IKT-industri og klinikere. Pasienter og brukere er involvert i utvikling og forskning innenfor prosjektet, for å kunne utvikle best mulig teknologi for brukeren (INTROMAT, 2016)

5 Analyse

5.1 Innledning

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke hvordan casebedriftene knyttet opp mot INTROMAT-prosjektet, arbeider med innovasjon og å se på hvilken innovasjonsmodell som brukes hos bedriftene. I dette kapitlet vil det innsamlede datamaterialet bli analysert og drøftet opp mot teorien fremlagt i kapittel 2.

Dette kapitlet vil analysere bedriftenes organisasjonsstruktur (kapittel 5.2), hvilken kunnskap som benyttes av bedriftene (kapittel 5.3) og hvilket nettverk bedriftene er en del av og hvilken betydning nettverket har for måten de arbeider med innovasjon (kapittel 5.4). Teorien viser til tre faktorer som gjør at nettverk er viktig for bedrifter. Det første er at en får tilgang til andre aktørers kunnskapsbase, den andre er at en kan senke kostnader og til sist kan et nettverk bidra til redusert risiko rundt innovasjon. Videre i analysekapitlet vil jeg se på innovasjonspraksisen til bedriftene, da hvordan bedriftene arbeider (kapittel 5.5). Her vil jeg også trekke inn forskningsinstitusjonene og se på hvordan samarbeidet mellom bedriftene og forskningsinstitusjonene fungerer i praksis. Tilslutt i oppgaven, presenterer jeg innovasjonsmodellene som brukes av bedriftene (kapittel 5.6). Teorien viser til tre ulike innovasjonsmodeller. Teknologi push, som omhandler forskning og produksjon av et produkt før en snakker med kunde. Marked pull, som omhandler at en først finner kundebehovet og deretter utvikler produktet. Til sist er det den interaktive innovasjonsmodellen, denne er en kombinasjon av teknologi push og marked pull. Hvert delkapittel vil gi en kort innledning som illustrerer hva som skal analyseres i det gjeldende delkapitlet. Deretter presenteres funnene for hver bedrift i rekkefølgen Attensi, Bryggen Research og Psyktools.

Under intervjurunden har jeg i tillegg til de tre bedriftene nevnt ovenfor, også intervjuet tre personer fra forskningsinstitusjoner. Dette er personer som arbeider hos Universitetet i Bergen, men som arbeider på forskjellige avdelinger hos universitetet. Alle som er intervjuet er knyttet opp mot INTROMAT-prosjektet og arbeider med caser innenfor prosjektet. Under analysen vil jeg henvise til informantene som informant 1, informant 2 og informant 3. Dette for å skille de ulike informantene fra hverandre. Det har ikke vært naturlig å trekke inn forskningsinstitusjonene på alle teamene under analysen, derfor blir forskningsinstitusjonene kun trukket inn under innovasjonspraksis i INTROMAT-prosjektet og ikke i like stor grad som bedriftene. Det er gjort på denne måten, da bedriftene skal være i hovedfokus.

5.2 Organisasjonsstruktur

I dette kapittelet ser jeg på bedriftenes struktur. Den interne strukturen innad i bedriftene, vil kunne påvirke hvordan bedriftene arbeider med innovasjon. I kapittel 2.3.1 presenterer jeg teori vedrørende organisasjonsstruktur, og viser til at det finnes tre former for struktur innad i en bedrift. De ulike formene er mekanisk-, organisk- og ambidekstre organisasjonsstruktur. Kort oppsummert så er mekanisk organisasjonsstruktur sterkt preget av hierarki, hvor det er klare ansvarsområder og rolleinndelinger. Den organiske strukturen er motsatt, og kjennetegnes ved at makten er desentralisert og organisasjonen er flat. Ambidekstre struktur bærer preg av både den organiske- og den mekaniske strukturen. Det er typisk horisontal differensiering, med få vertikale ledd opp til ledelsen. Her er det gjerne toppledelsen som tar den endelige beslutningen, men de ansatte har også beslutningsmakt.

EU har definert små bedrifter til å være bedrifter med under 50 ansatte (StandardNorge, 2014). I Norsk sammenheng blir derimot ikke en bedrift som har 50 eller 40 ansatte nødvendigvis ansett som liten bedrift. De tre bedriftene som er intervjuet i denne oppgaven kategoriseres ifølge EU som små bedrifter, da alle bedriftene har mindre enn 50 ansatte. Attensi har oppimot 40 ansatte, Bryggen Research har 7 ansatte og Psyktools har per i dag ingen ansatte, kun to personer som er knyttet opp mot bedriften. Det fortelles i teorien at start-up bedrifter ofte preges av en organisk struktur (jf. kap. 2.3.1.2). I intervjuene kom det klart frem at bedriftene preges av en løs arbeidshverdag hvor de ansatte har mye frihet.

Attensi

Under intervjuet kommer det frem hvordan bedriften arbeider, og hvordan kulturen i bedriften er lagt opp. Informanten i Attensi forteller at organisasjonens oppbygning er flat og at de er opptatt av å bygge kultur. Det å bygge kultur er en viktig del av en liten start-up, og det er lett å miste kulturen når en start-up utvikler seg til en større bedrift. Informanten forteller:

«Når en sitter og er 8 stk. og får en stor kunde og skal levere, så blir en naturlig veldig knyttet. Og når man plutselig er 40 så er det veldig lett å miste den driven som en kanskje har som start-up. Men vi prøver å være veldig en falt organisasjon, det er derfor alle vi, selv om noen av oss er leder og noen av oss er utviklere, sitter i samme rom. Vi gjør det samme, altså det er like mye jeg som vasker kaffemaskinen som studenten.»

Attensi arbeider i et åpent landskap, og de er opptatt av at alle skal føle seg velkomne og ha mye av de samme ansvarsområdene. Informanten i Attensi forteller videre:

«Vi er veldig opptatt av iterativ utvikling, slik at man tidlig får teste det man lager, teste, snakke med kunde, skal vi sette oss sammen å prøve? Få tilbakemeldinger osv. Sånn som det er, de fleste har ganske mange baller i luften, så de er blitt flinke til å prioritere, sjonglere og håndtere mange ting samtidig.»

En person har gjerne flere ansvarsområder og som informant påpeker, så har de mange «baller i luften», og dette gjør at de må strukturere arbeidsdagen sin rundt sine gjøremål. Informanten fra Attensi forteller videre om hvordan de arbeider:

«Vi samarbeider i tverrfaglige team, men vi sitter profesjonsbasert. Så forfatterne sitter sammen, programmererne sitter sammen, prosjektlederne sitter sammen, men vi sitter jo i et stort rom som du ser, sånn at det er veldig kort vei mellom»

Som informanten forteller, arbeider Attensi i tverrfaglige team. Utviklingsteamet til Attensi arbeider som regel med 2 eller 3 prosjekter samtidig, hvor det er en prosjektleder som styrer arbeidsoppgavene til hvert sitt team. Arbeidsdagen går med på å prioritere oppgaver, løse oppgavene, se gjennom hva en har gjort og korrigere. Informanten forteller videre om kommunikasjonen innad i bedriften. De har mye møter to og to, eller tre og tre, og mye av kommunikasjon går verbalt. De har også et sofaområde inne på bedriften, hvor det er mulig å trekke seg tilbake og utveksle idéer med kollegaer eller for å ta et avbrekk fra arbeidshverdagen. De kommuniseres også mye internt ved bruk av chat, for det meste Slack, enten i samtaler en og en, eller i grupper. Det postes også dokumenter og annet internt, slik at det kan gis raske tilbakemeldinger der og da fra kollegaer, slik at en raskt kan komme seg videre i arbeidet.

Et av temaene som ble tatt opp i intervjuet var rundt problemløsning og rutiner. Attensi har som kjernekompetanse å utvikle trenings- og opplæringsprogrammer til kunder. Informanten forteller at de bruker mye 'workshop' for å løse problemer som oppstår. De er veldig åpne og frie når de arbeider, da bedriften består av mange kreative folk som spilldesignere, forfattere og annet. Når de driver med idéutvikling og innovasjon bruker de å «kaste idéer veggimellom». Det er mye høylytt diskusjon, White Boards, tegning, gule lapper og annet når de arbeider med problemløsning. Etter en slik idémyldring trengs det gjerne en

beslutningstaker for å komme til en enighet. Informanten forteller at når det skal tas beslutninger er det ofte konsensus basert og det er ofte flertallet som vinner. Men det hender også at noen har hatt 'Workshop' veldig lenge og tror at de har kommet frem til en løsning, også kommer én av gründerne inn i møte og skjærer gjennom. Gründerne har vært gjennom start-up fasen tidligere, og har gjerne gått på de smellende de andre i bedriften ikke har vært gjennom. De vet derfor at denne løsningen ikke vil fungere. Men selv om dette noen gang er tilfellet, forteller informant at de mindre erfarne får lov å prøve nye ting:

«Men hvis det er en av de andre som har et veldig godt argument for hvorfor vi skal prøve noe annet, så hører vi som oftest på det. Så det er veldig stor takhøyde her, det er veldig åpenhet for å utfordre alle typer beslutning. Men det er god mix av at en av de mer erfarne skjærer igjennom, og at de med mindre erfaring får lov å prøve litt nytt da.»

Bryggen Research

Under intervjuet med informanten fra Bryggen Research, kommer det frem at også disse har en nokså flat struktur i bedriften. Informanten forteller:

«Det er litt sånn Silicon Valley aktig [...]. Det er veldig selvstendig, både på godt og vondt kan du si, det er både elsk og frihet, i mye større grad enn vanlige bedrifter.»

De ansatte i Bryggen Research sitter i et åpent landskap, slik at det er kort vei for de enkelte å kunne henvende seg til kollegaer. De har mye frihet i sin arbeidsdag, og arbeidsoppgavene er nokså løse. En typisk arbeidsdag går på å lese og svare på epost, fysiske møter eller i form av Skype, programmering samt andre arbeidsoppgaver, og idémyldring og diskusjon med de andre ansatte. Kommunikasjonen innad i bedriften går mye på det verbale ved hjelp av møter og Skype, men det kommuniseres også en del via del chat, blant annet med programmet Slack. Når de har møter har de tydelige agendaer, og kjører ting gjennom lett og effektivt. De bruker blant annet programmet Trello for å styre og kontrollere hva som skjer. Ved å bruke verktøy kan bedriften enkelt legge ut hva de arbeider med, kollegaer kan dermed se og kommentere arbeidet som er gjort. Dette skaper god flyt i arbeidet og kommunikasjonen. Videre forteller informanten om rutiner og problemløsning:

«Det er ingenting som er et problem, alt kan jo på en måte løses. Er man usikker på en problemløsning, prøver man det med de som har mest kjennskap til det og løse det. Men det er Ad hoc kan du si, kompetansen er spredt ganske jevnt utover, [...] alle kan litt om alt. Noen

kommer med noen innspill så tar vi det med i betraktningen, også på en måte ender vi opp med et eller annet dokument som vi bruker videre.»

Det er altså et vidt spekter av kompetanse hos de ansatte i bedriften, alle kan litt om alt. Om det oppstår et problem, løses dette ved å henvende seg til de kollegaene med mest kjennskap til temaet. Videre sier informanten om beslutningstaking:

«Vi er så små. Hvis vi samler oss 4 utviklere her, så har vi på en måte all teknisk kompetanse som fins på et sted. Så kan vi ta avgjørelser basert på en diskusjon. Det er mye verre hvis du har 50 ansatte, så må du ha større struktur på det. Det er litt konsensus styrt, altså vi blir enig om det.»

Også hos Bryggen Research er beslutningsmakten konsensus styrt. Om det er uenigheter rundt problemløsning eller oppgaver, samler bedriften seg og diskuterer hva som vil være et fornuftig valg å lande på. Etter å ha lagt frem synspunkter, vil bedriften sammen komme til en beslutning.

Psyktools.

Psyktools er den minste bedriften i denne studien, da de enda ikke har noen ansatte i bedriften. På bakgrunn av dette, har det vært krevende å få relevante svar rundt kulturen til bedriften da dette så å si ikke er opprettet enda. Informanten til Psyktools erkjenner at det er et vanskelig tema, da kulturen i bedriften ikke eksisterer på dette tidspunktet i oppstartfasen.

Arbeidsdagen til de som arbeider med Psyktools er varierende, mye av og på. Siden det på dette tidspunktet ikke er noen som er ansatt i Psyktools, er arbeidsdagen hendelsesstyrt. Når det er møter og diverse andre arbeidsoppgaver som er planlagt i løpet av en dag, setter de som arbeider med Psyktools av tid til dette. Teamet bak Psyktools snakker sammen stort sett 1 gang i uken, både verbalt via blant annet møter og via tekstbaserte kommunikasjonsmidler. Teamet utvikler etter spesifikasjoner fra INTROMAT, da det i prinsippet er lederen for kommersialisering innad i INTROMAT som er prosjektleder. Teamet har tett kontakt opp mot kontaktpersonen i INTROMAT-prosjektet. For hvordan de samarbeider internt i bedriften, forteller informanten:

«Nå er det jo oss to som jobber på prosjektet, han sitter og utvikler, snakker nå med han av og til. Det er egentlig slik det fungerer. Han er egentlig veldig selvstilt.»

De arbeider svært selvstendig innad i bedriften, hvor arbeidet for det meste går ut på at de jobber enkeltvis med ulike oppgaver. Om det oppstår et problem i arbeidet, tas problemet opp med kontaktpersonen i INTROMAT (prosjektleder), også finner de sammen en løsning på problemet. Videre forteller informanten:

«Det er jeg som tar beslutningene, så det er egentlig veldig greit. Så hvis han (den andre personen som arbeider i Psyktools) har noe ønsker å ta å få beslutte så blir vi enige, det er veldig greit.»

Det er altså gründer av Psyktools som har siste ordet i beslutningstakingen. Mindre beslutninger, og gjerne hvordan en skal gå frem videre i INTROMAT- prosjektet er det altså prosjektleder som styrer.

Samlet vurdering

Både Attensi, Bryggen Research og Psyktools har en flat organisasjonsstruktur, med desentralisert makt nedover i hierarkiet. Dette er en fellesfaktor for alle bedriftene. Bryggen Research har en konsensusbasert beslutningstaking i bedriften, når en beslutning skal tas samles de ansatte og kommer til en felles enighet om hva som skal gjøres. Attensi har også en konsensus basert beslutningstaking, men her er det gründerne og de øverstående i bedriften som tar de endelige avgjørelsene. Hos Psyktools er det gründer som tar de endelige beslutningene. Både Attensi og Bryggen Research har nokså løse arbeidsdager, og hvor det er overlapp på kompetanse kan de ansatte arbeide på flere ansvarsområder. Hos Psyktools er det derimot faste arbeidsområder for de ansatte. Psyktools og Attensi har begge prosjektledere som har hovedansvaret i ulike prosjekter, mens dette nevnes ikke hos Bryggen Research. Åpne kontorlandskap, hvor det er kort vei mellom arbeiderne preger Attensi og Bryggen Research sin arbeidsdag. Psyktools har derimot ikke egne lokaler, og her arbeides det mer selvstendig enn i team. Det er kun Attensi som bærer preg av å arbeide med 'workshop', hvor det er høylytte diskusjoner og mye idégenerering. Hverken Bryggen Research eller Psyktools viser til dette. Kommunikasjonen i alle bedriftene foregår i hovedsak ved hjelp av møter, chat og interne systemer hvor de ansatte kan dele og redigere hverandres dokumenter.

Ut i fra informasjonen jeg har hentet fra bedriftene, tyder det på at Attensi preges av en ambidekstre organisasjonsstruktur. Bryggen Research heller mer mot en organisk organisasjonsstruktur, blant annet da det ikke har en toppledelse som tar avgjørelsene.

Psyktools preges derimot av en mekanisk organisasjonsstruktur, da gründer tar de endelige avgjørelsene og de ansatte har klart definerte arbeidsoppgaver. Teorien forteller at nyoppstartede bedrifter ofte preges av en organisk struktur (jf. kap 2.3.1.2), og dette ser ut til å være tilfellet da flertallet av bedriftene bærer preg av denne strukturen.

5.3 Kunnskap

Kunnskapen en bedrift besitter, kan ha en sammenheng med hvordan bedriften innoverer og hvilken innovasjonsmodell bedriftene tar i bruk. I dette kapitlet presenteres det hvilken kunnskap bedriftene besitter, og det drøftes om hvilken kunnskapsbase som brukes. I kapittel 2.3.2 presenterer jeg teori vedrørende kunnskap. Kort oppsummert, skilles det mellom analytisk- og syntetisk kunnskap. Analytisk kunnskap baserer seg på vitenskap, og er kunnskap en kan innhente seg ved hjelp av for eksempel teori fra bok. Denne typen kunnskap baseres ofte på STI- metoden. Syntetisk kunnskap er kunnskap som baserer seg på erfaringer, og er kunnskap en ikke kan lese seg til, en må erfare kunnskapen. Denne typen kunnskap baserer seg på DUI-metoden. Under dette kapitlet vil jeg også trekke inn teorikapittel 2.3.4 som omhandler digitalisering. Her vil jeg presentere i hvilken grad bedriftene er digitalisert.

5.3.1 Analytisk og syntetisk kunnskap

I dette delkapitlet presenterer jeg funnene av hvilken kunnskap bedriftene besitter. En skiller gjerne mellom analytisk- og syntetisk kunnskap, men det vil også være mulig å benytte en blanding av de to kunnskapsbasene.

Attensi

For å finne ut av hvilken kunnskapsbase som brukes av bedriftene, ønsket jeg først å finne ut hvilken kunnskap bedriftene anser som viktigst. Det kommer frem at hva en arbeider med akkurat der og da, har betydning for hvilken kunnskap som er viktigst for bedriften, men det som er viktigst, uansett prosjekt eller annet, er kunnskap om kundens behov:

«Men kanskje det aller viktigste som man uansett må lære seg, [...] er hvordan jeg kan løse kundens behov med den fagkunnskapen jeg sitter med.»

Som et eksempel trekker informant fra Attensi inn programmererne og manusforfatterne for laging av spill. Programmererne i bedriften har som oppgave å lage dataspill og simulasjoner, men for at dette skal være relevant for kunden må en kunne lage dataspill som er brukervennlig for både dem som spiller dataspill til hverdag, og dem som ikke har erfaring med dataspill. Programmerer må derfor gjøre det enkelt, ikke for avansert for bruker. Også manusforfatterne vil oppleve samme problemstilling. Manusforfatter må lage manuset så enkelt og kortfattet som mulig, samtidig som det ikke skal være for trivielt. Ved å bruke dette som eksempler trekker informant frem at den viktigste egenskapen nok går på å klare å forstå kundens domene og kundens behov, og deretter klarer å lage innhold og form som passer kundens behov. Videre i intervjuet forteller informant at hvilken kunnskap de benytter seg av:

«Begge deler (analytisk og syntetisk). En god mix. Vi ønsker å bygge opp en kunnskapsdatabase hos de ansatte, slik at en både ved å dokumentere ting, men også deler erfaringer slik at en ikke skal gå på de samme smellene om og om igjen.»

Her forteller informant at de benytter både analytisk og syntetisk kunnskap som sin kunnskapsbase. De bruker mye av det teoretiske i sin læring, men de bruker også mye av delte erfaringer innad i bedriften. På denne måten vil de med mindre erfaring, kunne benytte seg av læringene til de mer erfarne i bedriften. Kunnskapen anvendes altså for at organisasjonen skal kunne utvikle seg, og at en skal kunne lage bedre produkter.

Videre forteller informant om hvordan bedriften overfører kunnskap til andre institusjoner. Attensi sin teknologi og hvordan de arbeider er deres konkurransefortrinn. Dette vil da være en begrensning for hva de utgir til samarbeidspartnere og til konkurrenter, og det fortelles derfor at overføring av kunnskap stort sett foregår i form av sluttprodukt. Utenom dette er Attensi åpen om hva de deler med sine kunder og samarbeidspartnere. Informant forteller:

«Det vi på en måte er veldig åpne om, er hvordan simuleringsbasert trening kan hjelpe deg, din organisasjon og ditt behov, og løse de problemene du sitter i enten som pasient, som sjef eller som ansatt. Og der har vi selvfølgelig en hel masse presentasjoner, dokumentasjoner og suksesshistorier fra kunder som vi deler ut. Så det er mye informasjonsspredning og mye møter, mye kommunikasjon i det.»

Det fortelles altså at det er stor åpenhet rundt selve prosessen om å legge opp et simuleringsbasert treningsprogram for hver enkelt kunde. Alt fra hva simuleringen skal inneholde, til hvordan den skal foregå er åpen for kunde. Kunde vil altså kunne ta del i hele prosessen fra produktstart til sluttprodukt, og ha mulighet til å komme med innspill. Attensi holder også mange presentasjoner for kunde, for å promotere produkter for kunde og andre.

Bryggen Research

Kunnskap som Bryggen Research anser som viktig for deres bedrift er kunnskap innenfor teknologi, IT, web, elektronikk, firmware og programmering. Dette er kunnskap som bygger på kjernekompetansen til bedriften, og vil derfor være viktig kunnskap for å kunne videreutvikle og bygge på allerede eksisterende produkter. Det vil også være viktig med denne kunnskapen når en skal innovere. For å tilegne seg denne kunnskapen bruker bedriften både analytisk- og syntetisk kunnskap. Informant forteller:

«Vi bruker en god del forskning for å underbygge argumentene våre, så en støtter seg gjerne på dette når en beslutning skal tas. Men ellers har vi hatt mye erfaring med ting som ikke virker. Vi har prøvd alt mulig rare greier, så erfaringsmessig vet vi at dette ikke er noen bra måte for oss og løse ting på. Selv om det kanskje for andre organisasjoner så kan det være det.»

Det brukes altså en blanding av både analytisk og syntetisk kunnskap innad i bedriften. I noen tilfeller velger de å hente inn teori for å underbygge argumenter, før de tas en endelig beslutning. Samtidig har de vært borti en del hendelser og problemstillinger tidligere, som gjør at de kan ta beslutninger basert på erfaringer. Om de har arbeidet med noe lignende tidligere, velger de derfor ofte å basere seg på erfaringer.

For å overføre kunnskapen som finnes innad i bedriften til andre institusjoner eller bedrifter, bruker Bryggen Research flere ulike metoder. De skriver blant annet artikler rundt ulike produkter, for å videreføre kunnskap til andre. Ved å gjøre dette, vil andre kunne lese artiklene som blir skrevet, og kunne ta i bruk kunnskapen til videre forskning eller anvendelser. Flere på Bryggen Research har også undervist på Universitetet i Bergen, og overfører kunnskap på denne måten. Det er derimot ikke alt de ønsker å dele med utenforstående. Selv om de er åpne rundt det meste av kunnskapen innad i bedriften, bruker bedriften å holde skjul på den tekniske biten av produktene. Dette vil være deres konkurransefortrinn, og det er en selvfølge

at de ikke kan gi ut dette til alle og enhver. Informanten forteller følgende om hva som deles utad:

«Vi skriver ikke detaljert hvordan ting henger sammen og hvordan vi har kommet frem til lure ting. Vi holder det på et overordnet nivå sant, funksjonalitetsnivå. Sånn virker det, men ikke hvordan du får det til å virke.»

Psyktools

For Psyktools er det kunnskap om pasienten og måten de kan arbeide med å redusere symptomene på den gitte diagnosen som er viktig kunnskap. Også kunnskap rundt digitalisering er viktig kunnskap for Psyktools. Per i dag bruker Psyktools for det meste kunnskap basert på erfaring. De lager løsninger etter spesifikasjoner, og disse løsningene baserer seg på erfaringer.

«Her går det nok mest basert på erfaring. De løsningene vi lager [...] er jo basert på våre erfaringer. Vi driver ikke og forsker på det akkurat. Det vi skal forske på er jo effekten på bruken av løsningene, men det er jo ikke enda. Vi må først lage løsningene og se om dem virker.»

Da Psyktools er nokså ny på markedet og er så liten som de er, har de ikke startet skikkelig med prosjekter enda. Fra sitatet over snakkes det om INTROMAT-prosjektet. Prosjektet er ikke kommet så langt på vei enda, og derfor har ikke Psyktools sin rolle som forsknings og utviklingsvirksomhet kommet i gang per i dag. Til nå arbeider de kun med relevante løsninger innenfor prosjektet. Vedrørende kunnskapen Psyktools sitter inne med, er de ganske åpen og har i utgangspunktet ikke begrensninger for hvilken kunnskap de deler med andre. Psyktools har heller ikke kommet i gang med tankeprosessen rundt hvordan kunnskapen skal overføres, og hadde derfor ikke noe å tilføye dette spørsmålet.

5.3.2 Kunnskap om digitalisering

Da alle bedriftene jeg har intervjuet har sin kjernekompetanse innenfor teknologi, har det vært naturlig å stille spørsmål vedrørende digitalisering i bedriften. Alle informantene er enige i at deres bedrift i stor grad bruker digitalisering, både til vanlige arbeidsoppgaver og til å innovere.

Attensi

Attensi utvikler spillteknologi og simuleringer, og hele arbeidsprosessen er digital. Attensi forteller om digitalisering innad i bedriften:

«Nei, jeg vil jo si at vi er «in the forefront», vi er jo heldigitale. Vi har en printer som står der, det er ikke så mye som skjer der for å si det sånn.»

De hjelper ofte kunder med digitaliseringsprosesser, da med overgangen for å bli mer digitale. Det at ting er digitalisert gjør det mer lettvis å arbeide med innovasjon, og mer effektivt. Attensi hjelper andre organisasjoner å skifte fra noe som er papirbasert, til noe som er mer produktivt. De arbeider med å lære opp ansatte i prosedyrene de trenger for å kunne håndtere det digitale skiftet. Ved å hjelpe andre organisasjoner med digitalisering, vil en kunne bli mer effektiv i digitalisering selv og kunne komme opp med nye måter å hjelpe andre organisasjoner med dette skiftet. En vil altså kunne bli mer innovativ, ved å sette av tid til å hjelpe andre.

Bryggen Research

Bryggen Research forteller at de er digitale, eller ultra-digitale som informant fremlegger. De har ingen printere i deres åpne landskap, kun skannere som tas i bruk en gang i blant. For det meste brukes digitale verktøy når de arbeider, da verktøy som Trello, Slack og Skype er flittig brukt. Informant forteller:

«Vi er vel for så vidt avhengig av digitale verktøy. Vi er jo distribuert geografisk og vi sitter litt sånn om hverandre i forhold til klokken og jobber. Så gode verktøy der er kjempe viktig.»

Digitale verktøy er altså et viktig punkt for Bryggen Research, da bedriften er lagt opp til å være heldigitale. Videre i intervjuet fortelles det om hvordan digitalisering påvirker innovasjon innad i bedriften. På dette svarer informant at det påvirker bedriften på en positiv måte, og at digitalisering gir bedriften mulighet til å arbeide distribuert både i distriktet og i Bergen. Informant for Bryggen Research forteller videre om dette:

«Den generelle digitaliseringen av samfunnet gir jo mange muligheter. For det første gir den oss plutselig masse nye verktøy og nye dingser vi kan bli inspirert av, også gir den jo andre folk et behov for å bli digitalisert.»

Det at både samfunnet og miljøet blir mer og mer digitalisert, hjelper altså Bryggen Research å være mer innovative. De henter inspirasjon fra eksisterende teknologi, for å kunne bruke dette videre og skape innovasjoner innad i egen bedrift.

Psyktools

Psyktools viser også til at digitalisering er en viktig del av deres arbeidsdag. De bruker mye IT og dataverktøy når de arbeider, blant annet for prosesser innenfor lønn, fakturering og timeregistrering. I tillegg bruker de digitale kommunikasjonsverktøy som blant annet Slack og epost. For hvordan digitalisering påvirker innovasjon hos bedriften forteller informanten:

«Vi kan vel ikke si at det påvirker oss annet enn at vi henter impulser i fra bruker av dataverktøy.»

Også her fortelles det at det hentes inspirasjon fra allerede eksisterende digital teknologi, for å fremme innovasjon hos bedriften. Digitalisering påvirker altså bedriften positivt både i henhold til en mer effektiv arbeidsdag og i henhold til nyskaping innad i bedriften.

5.3.3 Samlet vurdering

Felles for Attensi og Psyktools er at de anser kunnskap som kan løse kundes behov, som den viktigste formen for kunnskap. Psyktools legger frem at den viktigste kunnskapen de kan ha er rundt pasienten, og hva som kan hjelpe pasienten. Attensi legger frem at hva en arbeider med der og da har betydning for hvilken kunnskap som er viktigst for bedriften, men at den uansett viktigste kunnskapen er kunnskap som kan bidra til å løse kundens problem. Bryggen Research forteller at deres viktigste kunnskap er kunnskap innenfor teknologi, IT, web, elektronikk, firmware og programmering. Dette ligger nært deres kjernekompetanse, og vil derfor være viktig kunnskap for å kunne utvikle seg som bedrift og for å kunne utvikle løsninger for kunde. Psyktools trekker også inn kunnskap innen IT og digitalisering, som viktig kunnskap for bedriften. Både Attensi og Bryggen Research forteller at de bruker både analytisk- og syntetisk kunnskap innad i sin bedrift. Analytisk kunnskap brukes i læringen og for å underbygge argumenter, mens syntetisk kunnskap brukes om en har arbeidet med noe lignende tidligere. Psyktools legger derimot frem at de i hovedsak baserer sin kunnskap på erfaring, altså syntetisk kunnskap. Felles for Attensi og Bryggen Research er at de holder

presentasjoner og møter rundt teknologiene, og overfører kunnskap på denne måten. Hva de derimot ikke gir ut, er teknologien rundt produktene. De forteller åpent om prosessene som inngår i teknologien, men hvordan selve teknologien fungerer holder de for seg selv da dette inngår i deres kjernekompetanse. Psyktools har i utgangspunktet ingen begrensninger for hvilken kunnskap de deler, dette kan komme av at de er nye på markedet og ikke har startet med overføring av sin kunnskap enda.

Alle bedriftene forteller at de er digitale, og at digitalisering er en viktig del av deres arbeidshverdag. Attensi og Bryggen Research fremstilles som digitale i større grad enn Psyktools, da de trekker inn flere elementer rundt å være digitale. Felles for dem alle er at de bruker både digitale gjenstander, digitale plattformer og digitale infrastrukturer (jf. kap. 2.3.4) i sin arbeidshverdag, og alle er enige om at digitalisering gjør det mer lettvent å drive med innovasjon. En kan lettere holde kontakten, dele dokumenter og holde seg oppdatert på nåværende teknologi ved bruk av digitalisering. Alle bedriftene forteller at de henter inspirasjon og impulser fra ulike digitale verktøy som finnes på markedet i dag.

5.4 Nettverk

Hvilke nettverk bedriftene er en del av, kan være en faktor for hvordan en bedrift utfører innovasjon på den måten de gjør. I dette kapitlet knyttes nettverksforbindelser bedriftene besitter opp mot teorien som ble diskutert i kapittel 2.3.2. Kort, så fortelles det i teorien om løse nettverk, midlertidige nettverk og nettverk basert på strategiske samarbeid. Det skilles også mellom sterke- og svake bånd, og bridging- og bonding nettverk. Bonding finnes gjerne i organisasjoner som har samarbeidet over lengre tid, som er homogene og hvor det er utviklet tillitt mellom organisasjonene. Bridging relateres til samarbeid med nye organisasjoner som ofte er heterogene, og som vil kunne gi ny kunnskap til bedriften. Teorien tar også opp begrepet '*local buzz*'. Dette begrepet handler om den informasjonsflyten som skjer mellom bedrifter når de samles, for eksempel ved et sosialt arrangement eller i felles kontorlokaler.

Attensi

Attensi har flere eksterne nettverk de er en del av, og internt består Attensi av en unik variasjon av kompetente arbeidere. Medarbeidere har typisk mastergrad fra ulike deler av

Norge, og fra utlandet. Bakgrunnen varierer fra alt innenfor utvikling av spilldesign, til psykologi, teknologi og økonomi. Kompetansen innad i bedriften er altså veldig variert, noe som skaper gode kontakter for bedriften. Deres viktigste nettverk innenfor helsesektoren er Oslo MedTech (en klynge innenfor helseteknologi som arbeider med å finne innovative løsninger for det norske- og globale helsemarkedet.) som holder til i etasjen under Attensi i Forskningsparken i Oslo. Informanten for Attensi forteller at Oslo MedTech var hovedgrunnen til at Attensi kom inn i helsesektoren. Informant forteller:

«De startet opp omtrent likt som oss. Noen her kjente noen der, også var det kort vei fra snakk til det første prosjektet. De arrangerer nettverksmøter og på en måte promoterer oss ut mot potensielle organisasjoner både inn og utland. Så et veldig viktig nettverk for oss.»

De brukes altså kontakter innad i bedriften for å knytte nettverk. Videre forteller informanten at de har flere ulike nettverk, både innlands og utlands. Blant annet er de med i Welfare Tech, som er et stort nettverk i Danmark. Nettverkene er viktige for Attensi, og de får mye kunnskap og verdifull erfaring ved å være en del av et nettverk. Det fortelles derimot at Attensi ikke knytter seg opp mot så mange nettverk på eget initiativ, men at de ofte indirekte blir dratt med i nettverk via kunden. De blir ofte med kunde på ulike arrangementer, hvor Attensi holder presentasjoner og annet. Attensi er et attraktivt selskap, og de har mange nettverk som ønsker å knytte kontakt med dem. De blir i alle størrelser med i nettverk når de blir spurt om det. Grunnen til at de ikke tar særlig initiativ til å bli med i nettverk selv, er på bakgrunn av at de nå er i en fase hvor de har svært lite tid til å være oppsøkende mot andre nettverk. Informant forteller:

«Vi danner stort sett nettverk med de som er interessert, eller vi blir ofte invitert inn egentlig. Vi blir anset som et ganske spennende selskap og mange har lyst til å ha oss med. Det er nok oftere at vi blir invitert inn, enn at vi tar initiativ. Litt fordi at når en er i den fasen som vi er i nå, så har man egentlig ingen ledig tid til å drive med sånn oppsøkende, hva skjer her og hva skjer der, så da blir vi med når vi blir invitert.»

Samarbeidet til de fleste nettverkene Attensi er knyttet opp mot, er mye av og på. Det går mye på trender i markedet. Om for eksempel helse er i fokus, skal alle arbeide med det og da blir alle nettverk som har med helsefaglige aspekter å gjøre veldig relevant. De som setter dagsorden på slike ting er ofte forskningsrådet, de største selskapene eller eventuelt

myndighetene. Når de store selskapene starter å arbeide innenfor et felt, følger gjerne de mindre selskapene etter og dette blir da den nye store trenden alle arbeider med. Informanten forteller at dette hender ganske så ofte. Videre forteller informant om hvilken betydning regionen har for selskapet deres:

«Oslo eller Østlandet eller hva en skal kalle det er jo viktig, det er veldig mange selskaper som har kontorene sine rundt om her. Sånn at det er kort vei til mange hovedkontorer, veldig populært for kunder å komme hit for det er veldig sentralt.»

Attensi er blant mange som har sitt hovedkontor i Oslo, og informanten forteller at Oslo er en møteplass for bedrifter som ikke har hovedkontor i Oslo. Ved å ha samlinger i Oslo, gjør det de lettere for mange bedrifter fra ulike steder i verden å kunne samles. Da Oslo er så sentralt som det er, er det lett å komme seg både rundt om i Norge og til utlandet. Mange av de ressurser Attensi bruker og trenger, er stasjonært i Oslo. Informanten forteller videre at Attensi nok kunne klart å starte opp i blant annet Bergen og Trondheim, men at det er mange fra Attensi som hører til Osloområdet, og da var det lettere for bedriften å etablere seg i Oslo, da de allerede har kontakter og nettverk der. Informanten fra Attensi forteller videre at de deltar på ulike sosiale arrangementer:

«Ja masse! Sikkert en gang i uken eller sånt noe, så er vi ute og snakker på konferanser, i nettverk, i frokostmøter og hos studenter og sånt. Så det gjør vi mye.»

Her forteller informanten at de ofte deltar på ulike sosiale arrangementer for å dele kunnskap og informasjon med sine nettverk. De deltar omtrentlig en gang i uken på slike arrangementer. Her tar bedriften til seg mye kunnskap fra 'local buzz'. Når de deltar på slike arrangementer holder gjerne bedriften foredrag, de har frokostmøter, snakker med studenter og annet for å innhente seg kunnskap fra andre personer eller bedrifter.

Bryggen Research

Bryggen Research er bygget opp av mange kompetente arbeidere med ulik bakgrunn. De ansatte har en god blanding av hovedfag, bachelorgrad og mastergrader. Utdanningen er innenfor blant annet informatikk, matematikk, informasjonsvitenskap og økonomifag. Da utdanningen er såpass bred, sitter alle i bedriften med ulike kontakter innenfor ulike områder. Dette gjør at Bryggen Research er en del av flere eksterne nettverk. De har blant annet nettverk med Atheno (et nettverk som skal bidra til økt innovasjon og verdiskaping for bedrifter i

Bergensregionen), som holder til på Stord og Connect Vest (en organisasjon som arbeider med å koble sammen gründere med investorer og næringslivet), som har sitt hovedkontor i Bergen. De har dannet nettverk med flere i Bergensregionen, og de har også en del nettverk med forskningsmiljøene i Bergen, blant annet har de tett kontakt med CMR (Christian Michelsen Research er et teknologisk forskningsinstitutt) og Universitetet i Bergen.

Informanten for Bryggen Research forteller at nettverk har stor betydning for bedriften, og at de fleste nettverkene de er en del av holder til på Vestlandet. Vestlandet er kjent for olje- og fiskerinæringen, og er ikke en bastion innenfor E-helse. Dette gjør at det gjerne ikke er like lett å arbeide med helse på Vestlandet. Det fortelles videre at koblingen mellom bedriftene og fagmiljøet ikke er særlig sterk, og dette er igjen en faktor som gjør det vanskelig å komme inn i helsemiljøet på Vestlandet. Videre forteller informant:

«Det er vanskelig det å være innovativ i dag. Det er mye gamle tradisjoner og ganske vanskelig å komme inn i finansverden om ikke du kjenner noen.»

Her forteller informant at det er vanskelig å komme inn i ulike felt, med mindre en har kontakter eller er en del av de riktige nettverkene. Som teorien forteller (jf. kap.2.3.3), så bidrar nettverk til innovasjon ved at en får tilgang til andre aktørers kundebase, at en kan senke kostnader og redusere risiko rundt innovasjon. Ved å ikke være en del av et nettverk, vil en derfor ikke ha mulighet til å arbeide innenfor ulike områder, og en følge av dette kan være at en ikke vil ha mulighet til å utføre en del innovasjoner. Her forteller altså informanten for Bryggen Research viktigheten av å være en del av et nettverk. Også, spesielt i helsesektoren, er de opptatt av tradisjoner, og dette gjør det også vanskelig å komme inn i feltet om en er nyetablert og uerfaren. Om en derimot har en fot innenfor hos de riktige nettverkene, vil en derimot kunne klare å komme inn i helsesektoren. Videre forteller informant om hvem de danner nettverk med:

«Vi er jo med i Connect Vest, og treffer hverandre innimellom. Vi blir eksponert for litt forskjellig, da det setter folk i kontakt med hverandre.»

Ved å være med i nettverket til Connect Vest, møter de mange ulike forbindelser. Når de treffes på slike samlinger, møter de ofte spennende mennesker fra ulike felt som ønsker å danne nettverk med dem og som også gjerne tilbyr dem å utvikle apper eller annet for dem. Informant forteller:

«[...] Plutselig fikk vi tilbud om å skrive en app. Hvis man bare er tilstede på sånne ting så pleier det som regel å skje et eller annet, og så får noen Connections.»

Informant for Bryggen Research forteller her at de pleier å delta på ulike sosiale arrangementer gjennom nettverkene. Når de deltar på slike arrangementer deler de ofte informasjon om bedriften og hva de arbeider med, dette gjør også andre bedrifter og slik deles kunnskap. Ved å ta del i 'local buzz', innhenter de seg mye kunnskap fra andre bedrifter. Informant forteller at de blant annet deltar på vitenskapelige konferanser, og at de stiller opp på arrangementer ved forespørsel.

Psyktools

Psyktools har så langt ingen ansatte, men er sammensatt av to personer med variert bakgrunn. En av dem som arbeider med Psyktools, er en portefølje-entreprenør (jf. kap.2.2.2) med skipsingeniør i bunn, og med mange års erfaring innen IT-bransjen. Den andre personen som arbeider for Psyktools, er en utvikler med spisskompetanse innenfor design og utvikling av diverse løsninger. I Psyktools arbeider de svært lite med nettverk, men siden de er et datterselskap av Sonat Consulting, bruker de derimot nettverket til dette selskapet. Selv om Psyktools ikke arbeider særlig med nettverk enda, er fremdeles nettverk viktig for bedriften. Informant forteller:

«Vi jobber ikke noe særlig med nettverk gjennom Psyktools, men Sonat gjør det. Men gjennom Psyktools så er det veldig lite vi jobber med nettverk.»

Nettverk brukes for å komme i kontakt med folk, og for å promotere selskapet utad. Nettverkene Psyktools er en del av er tilknyttet Bergensregionen, og da de kun har tilknytninger til nettverk i Bergen vil regionen selskapet er plassert i være viktig. Psyktools sin informant forteller videre om deltagelse på sosiale arrangementer:

«Vi har gjort det ved et par anledninger, Designregion Bergen inviterte oss inn til å fortelle litt om prosjektet så da gjorde vi det. Så når vi får invitasjon så stiller vi opp.»

Psyktools deltar på en del arrangementer på eget initiativ, og i stor grad når de får invitasjoner om deltagelse. Når de er på slike sosiale arrangementer deler de kunnskap med andre bedrifter ved blant annet å ha samtaler, ved presentasjoner av konseptet og ved idépitching. Også her ser vi innslag av 'local buzz' begrepet.

Samlet vurdering

Alle bedriftene har medarbeidere med høy utdanning, og mye kompetanse og erfaring. I Attensi har de ansatte typisk mastergrad, i Bryggen Research har de ansatte hovedfag, bachelor eller mastergrad og i Psyktools har de høyere utdanning innen ingeniør og utvikling. Felles for alle er at de er mye erfaring innad i bedriftene. Både Psyktools og Attensi er etablert av porteføljeentreprenører (jf.kap. 2.2.2), som tidligere har etablert suksessfulle bedrifter. Attensi er eneste bedriften i studien som holder til på Østlandet, og forteller at østlandsregionen er viktig for bedriften. Bryggen Research og Psyktools holder begge til i Bergen, og begge bedriftene mener regionen er viktig for deres kunnskap og nettverk. Bryggen Research har nettverk utenfor og i Bergensregionen, mens Psyktools ikke har egne nettverk og bruker derfor Sonat Consulting sine nettverk, som alle er lokalisert i Bergen. Alle bedriftene erkjenner viktigheten av å være del av et nettverk og å kunne dele og innhente seg kunnskap. Bedriftene har både løse nettverk, hvor en for det meste arbeider selvstendig uten særlig mye kontakt med nettverkene, midlertidige nettverk, hvor en ønsker spesifikk kunnskap for et prosjekt en arbeider med, og nettverk som baserer seg på strategi, hvor en har samarbeidet tidligere og som gjerne har et personlig forhold til. (jf. kap. 2.3.3). Attensi forteller blant annet at Oslo MedTech er et strategisk nettverk de har et bonding-nettverk med, men at mange av nettverkene er mye av og på ettersom hva de arbeider med der og da. Dette virker å gå igjen hos alle bedriftene. Alle bedriftene bruker kontakter innad i egen bedrift til å danne nettverk, og nettverkene de knytter er både med organisasjoner som har like trekk som en selv og med organisasjoner som er ulike en selv. Her finnes det altså både sterke og svake bånd. En ser trekk av både bonding- og bridging nettverk hos alle bedriftene (jf. kap. 2.3.3). Attensi og Bryggen Research deltar ofte på sosiale arrangementer, og Attensi har felles kontorlokale med en annen bedrift tilknyttet Forskningsparken i Oslo. Også Psyktools deltar på ulike sosiale arrangementer når de blir invitert inn. Alle bedriftene tar del i 'local buzz' og innhenter seg mye kunnskap og informasjon på bakgrunn av dette (jf. kap. 2.3.3).

5.5 Ordinær innovasjonspraksis

I dette kapittelet ser jeg på innovasjonen som skjer i de gitte bedriftene, samt utfordringer som oppstår ved samarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner i innovasjonsprosesser. Dette vil bli diskutert både generelt, og opp mot INTROMAT-prosjektet.

Et av temaene som blir tatt opp er hentet fra kapittel 2.4 som omhandler utfordringer med å koble kommersielle interessenter og markedsinteressenter. I dette kapittelet vil en også se på om bedrifter arbeider med radikal innovasjon som omhandler store teknologiske fremskritt, eller om de arbeider med inkrementell innovasjon som omhandler små teknologiendringer. Dette hentes fra teorikapittel 2.1 vedrørende innovasjonsbegrepet.

Attensi

For å finne ut av hvilken innovasjonsmodell de ulike bedriftene har tatt i bruk, ønsket jeg å se på hvordan innovasjonspraksisen til de ulike bedriftene ser ut. Under intervjuet med Attensi kom det frem at de ikke arbeider på en bestemt måte med innovasjon innad i bedriften:

«Vi har ingen uttalt «sånn jobber vi med innovasjon». Det man hele tiden leter etter når man er i en start up, er den tingen som plutselig flyr. En skal ha en idé som plutselig tar av og blir det neste store ting, og da jobber man litt sånn opportunistisk altså «funker dette, funker dette, funker dette?». Så vi jobber med veldig mange ting samtidig også plutselig er det noe vi ser kommer til å ta av, og da blir alt fokus der. Sånn at veien blir til mens en går. Selv om en har et mål, så vet en ikke helt hvordan en skal komme til det målet underveis.»

Innovasjon er altså noe som oppstår, ikke noe som tvinges frem. Attensi arbeider mye med nyskaping og nye idéer, men den gode idéen som plutselig tar av oppstår ikke daglig. Når en idé først springer ut, er det gjerne noe nytt og spennende en ikke har arbeidet med før, og en vil derfor ikke kunne følge i samme spor som andre idéer har brukt tidligere. En vet derfor ikke hvordan fremtiden ser ut for det nye produktet, så veien blir til mens en går. Videre forteller informant at de innoverer på bestilling fra kunde, de innoverer ved at de får et problem fra kunde som skal løses. Attensi har hverken en innovasjonsmodell hvor de presser et produkt på kunde, eller en modell hvor de snakker med kunde før de utvikler et produkt. Deres modell er todelt. I hovedsak kommer kunde til Attensi og forteller om sitt problem og hvordan kunde ønsker å få dette løst. Da har bedriften et tydelig mål og bilde for hva en skal jobbe etter, og løser problemet med innovative løsninger. Når det gjelder forskningsprosjekt, er modellen litt annerledes. Her har gjerne bedriften en tanke om hva de ønsker å arbeide med, også søker bedriften forskningsprosjekter for å kunne videreutvikle tanken de ser for seg. Videre forteller informant om at de preges av lukket innovasjon:

«Vi er nok en ganske lukket innovasjon. Vi får tydelig tilbakemelding fra kunder, partnere og nettverk, at vi gjør noe helt unikt. Og også da fra de vi jobber med på beskyttelse og IP-rettigheter, at før alle trademarks og eventuelt patenter og sånt på plass, så ligg lavt i terrenget. Ikke spre alt for mye.»

Attensi har en del samarbeidspartnere og andre de samarbeider med rundt prosjekter, hvor de deler kunnskap rundt prosjektet, men selve kjerneteknologien i selskapet deler de ikke. Dette er på bakgrunn av at svært få arbeider med akkurat det Attensi arbeider med, og om kjerneteknologien kommer ut vil Attensi kunne miste sin konkurransefordel i markedet. De arbeider med partnere fra blant annet USA, England og Tyskland, hvor mange er større selskaper. Blant annet fordi markedet er større her, kan ikke Attensi risikere å gi ut sin kjernekompetanse. Informant forteller:

«Vi har vært masse i USA, England, Tyskland og møter det samme der. Et av verdens største pharma-selskaper som vi leverer til i Tyskland, sier også det samme «Vi har ikke sett det noe andre steder». Så vi er nok veldig lukket, helt til vi er klare til å være åpne.»

Attensi er som sagt unik på deres teknologiområde, og per i dag ønsker de å være lukket for å skjerme sin bedrift. Informant forteller videre:

«Vi prøver å være så visjonære at vi er i fronten når det gjelder digital opplæring, behandling og trening. Så vi har noen prosjekter i VR og slik, som vi ikke snakker så mye om, for vi tror at her kommer vi til å ha noe som er såpass unikt når det kommer.»

Attensi arbeider med både radikal og inkrementell innovasjon innad i bedriften. Innenfor digital opplæring, trening og behandling arbeider de med inkrementell innovasjon, hvor de bygger på allerede eksisterende kunnskap og ressurser. Innenfor VR og andre prosjekter de ikke har offentliggjort, arbeider de med radikal innovasjon, hvor de ser for seg store teknologiske fremskritt som baserer seg på ny kunnskap og nye ressurser. Informant forteller at de har et par idéer som de har prøvd å lansere i Norge, men at de har merket at markedet ikke har vært helt klar for idéen enda. Det kan altså være vanskelig å være profet i eget land, så da holder bedriften idéen internt til de er klare til å gå eksternt med den.

Videre forteller informant om hvordan de arbeider med innovasjon innad i bedriften. De prøver å la det være kort vei fra idé til testfase, så når en av de ansatte kommer med en idé tar det kort tid før denne prøves og testes. For å komme opp med gode idéer trenger en

kreative personer, og det er det mange av innad i bedriften. De ansatte er ganske kreative av natur, og kan gjerne gå rundt med sprettballer og trappetroll for å sparre med kreativiteten. De har et tillitsbasert arbeidsforhold og de ansatte har mulighet til å ta mye fri. Informanten forteller:

«Vi har veldig tillitsbasert arbeidsforhold. Sånn som forfatterne, de kan plutselig få skrivesperre. Men så dra hjem da, vær hjemme i noen dager slik at det løsner. De ansatte her får ta så mye fri de vil, mot at de leverer når de skal. De styrer arbeidstiden sin veldig selv.»

Det kan være vanskelig å være kreativ og idéskapende på kommando, og derfor er det viktig for Attensi at de ansatte har en fri arbeidsdag. For å få frem kreativiteten arrangerer bedriften blant annet fredags-øl og «løse-dager». En løs dag er en slags fridag, hvor de arbeider med helt andre ting enn hva en arbeider med til vanlig. Dette gjøres for å tenke i andre baner, for å utfordre sine evner og kreativitet, også er det i tillegg teambuilding i en slik dag. Det er viktig for Attensi at de ansatte får finne formen sin selv, og da finne ut hvordan de arbeider best. I lokalene til Attensi finnes det blant annet et bordtennisbord og brettspill. Ved behov og ved for eksempel en skrivesperre, trekker de ansatte seg tilbake for en stund hvor de fokuserer på helt andre ting. Dette kan hjelpe på motivasjonen og arbeidsmoralen. Arbeidsdagen er som sagt veldig tillitsbasert, og det fungerer så lenge de ansatte bruker spillområde med måte.

Bryggen Research

Informant for Bryggen Research forteller at de arbeider en del med innovasjon og nyskaping innad i bedriften, men de planlegger ikke innovasjon, det skjer av seg selv. Innovasjonen oppstår når en arbeider med problemløsning på ulike prosjekter, en tenker seg om og finner gjerne bedre måter å løse problemet på. Informant forteller:

«Det er ikke noe mål vi har hver morgen at vi skal på jobb for å innovere, det er noe som bare skjer. Vi tilrettelegger for det her i Bryggen Research på en måte, vi skyter ikke ned idéer helt med en gang.»

Teknologien de arbeider med innad i bedriften er design, og når de innoverer bruker de allerede eksisterende kunnskap og ressurser, de arbeider med inkrementell innovasjon. Det fortelles at de har idégenerering i bedriften, og at de er villige til å prøve ut idéer før en bestemmer om den er velfungerende eller ikke. Når de genererer idéer diskuterer de idéen

internt i bedriften, og forhører seg gjerne med kunde. De bruker altså en blanding av marked pull og teknologi push (jf. kap. 2.5.1). Informant forteller:

«Det er en kombinasjon. Vi har noen idéer og så går vi gjerne og spør «er dette en god idé?» Så sier de ja eller nei, så gjør vi det uansett.»

Informanten for Bryggen Research forteller videre at de preges av åpen innovasjon. De bruker kunnskap og ressurser fra både egen bedrift og eksterne bedrifter eller forskningsinstitusjoner i sitt arbeid, men de deler ikke selve teknologien de bruker med andre. Det vil derfor også være trekk av lukket innovasjon, da de ikke deler alt. Videre forteller informant hvordan de arbeider med innovasjon innad i bedriften:

«Nå har vi vel lært oss å prøve å holde fokus på den ene tingen. Det er nok stress med den ene tingen eller to ting eller tre ting. Men vi kunne helt sikkert diktet opp flere ting, men det er en ting å ha en god idé men det er noe helt annet å bringe den helt til markedet. Det er det stor forskjell på.»

De arbeider med et par ting av gangen, ikke for mange, slik at en unngår kaos. De foretrekker altså å fokusere på et par ting av gangen, da det tar tid og krefter å videreutvikle en idé og få den til markedet. De har ikke kapasitet til å ta på seg for mange prosjekter på en gang. For å arbeide med innovasjon legges det ikke opp til kreative prosesser, som innovasjon så kommer det av seg selv. Informanten forteller at de er kreative personer som arbeider i Bryggen Research, og idéene kommer av seg selv. De har derfor ikke 'workshops', løse dager eller annet som ligger opp for kreativitet. Informant forteller:

«Både å være kreativ og innovere er jo det å lage nye ting og komme med nye løsninger på ting. Og det skjer jo som en konsekvens at du blir stilt ovenfor et problem eller en utfordring. Nå kan jeg det som jeg kan og det som jeg har hørt om, også snakker jeg eventuelt med noen andre, så prøver jeg å finne en løsning på dette. Det er jo forså vidt det å være kreativ. Og det er egentlig noe som bare kommer helt naturlig tenker jeg.»

De snakker altså med andre i bedriften, diskuterer og finner frem til kreative løsninger sammen. Kreativitet er noe som kommer av at en arbeider med problemer, og ved å arbeide med et problem vil en utfordre sin kreativitet og da komme med en løsning til problemet. Kreativitet foregår altså ved at en utfordrer seg selv, en stopper ikke opp dersom noe er vanskelig, en finner en løsning ved å tenke annerledes.

Psyktools

Informanten for Psyktools forteller at måten de arbeider med innovasjon og utvikling i hovedsak styres av INTROMAT- prosjektet på dette stadiet. Prosjektleder styrer arbeidet med utvikling av løsninger, og de møtes en gang i uken for å diskutere dette. All nyskaping skjer i henhold til dette. Psyktools arbeider på spesifikasjoner fra kunder, og deretter implementering. Informant forteller hvordan de arbeider med innovasjon:

«Finn først storkunden som du kan utvikle løsningen for, så må du se til at du har nok finansiering, enten det er gjennom kunden eller at du selv har penger, eller en kombinasjon. Jeg tror det er nøkkelen til suksess.»

Psyktools har en todel modell når de innoverer. De innoverer enten på spesifikasjoner fra kunde, eller så finner de en storkunde og utvikler en løsning på oppdrag for dem. Informant mener at den siste måten er nøkkelen til suksess. Psyktools kommersialiserer sin kunnskap ved hjelp av åpen innovasjon, da de deler alt de lager og både ressurser og kunnskap med sine samarbeidspartnere. Vider forteller informant hvordan innovasjon oppstår i Psyktools:

«I forhold til Psyktools så er det jo dialog med pasientene og dialog med terapeutene, så ser man jo hva som er behovet og ut fra det så ser man jo hvilken type løsninger de er tjent med. Så det er jo i det møtepunktet, det krysningspunktet innovasjonen skjer.»

Innovasjon oppstår ved å snakke med pasienter og terapeuter, når de får innspill og innblikk i deres hverdag. Ved å snakke med de ulike, får Psyktools et innblikk i kundebehovet, og så arbeider de deretter. Innovasjonen som oppstår per i dag, er hovedsak inkrementelle innovasjoner. Psyktools ser for seg større teknologiske fremskritt etter hvert som bedriften vokser. Som nevnt tildeligere i studien, er det ikke opprettet kultur i bedriften enda. Dette gjør også at kulturen som omhandler kreativitet, enda ikke er satt. Psyktools tilrettelegger derfor ikke for kreative prosesser per i dag. Det informant enn sier er at da de arbeider på spesifikasjoner, er det prosjektleder som står for det kreative arbeidet.

5.5.1 Samlet vurdering

Både Attensi og Bryggen Research forteller at de ikke innoverer på en bestemt måte, men at innovasjon er noe som oppstår av seg selv. Innovasjon oppstår gjerne når en arbeider

med et prosjekt, og veien blir til mens en går. Psyktools forteller at innovasjon og utvikling i hovedsak styres av INTRMAT-prosjektet, og at den innovasjonen som skjer i bedriften oppstår i dialog med pasienter og terapeuter. Attensi sin modell er todelt, de får enten et problem fra kunde som de løser ved innovasjon eller så arbeider bedriften med forskningsprosjekter hvor de søker midler til det en ønsker å arbeide med. Bryggen Research forteller at de arbeider mye på samme måte. Psyktools arbeider på spesifikasjoner fra kunde, eller så finner de en storkunde selv og utvikler løsninger for dem. Både Attensi og Bryggen Research forteller at de deler mye kunnskap med kunde og samarbeidspartnere, men at de utelukker kjerneteknologi og detaljer. Psyktools forteller derimot at de deler alt av kunnskap. Bryggen Research og Psyktools arbeider med radikale innovasjoner, mens Attensi forteller at de arbeider med både inkrementell- og radikal innovasjon (jf. kap 2.1). Psyktools forteller derimot at de vil strekke seg mot mer inkrementelle innovasjoner når bedriften blir større. Når en kommer til de kreative prosessene innad i bedriftene, legger Attensi opp til en kreativ arbeidsplass hvor de ansatte styrer arbeidstiden selv og en har idégenerering og løse dager. Hverken Bryggen Research eller Psyktools viser til dette. Psyktools forteller at dette er grunnet manglende kultur i bedriften. En ser ut ifra dette at Attensi er eneste bedrift med god innovasjonsledelse som oppfordrer til innovasjonsstimulans som resulterer i god innovasjonsytelse (jf. kap. 2.3.1.4).

5.6 Innovasjonspraksis i INTRMAT-prosjektet

Dette kapittelet deles i to delkapitler. Det første delkapittelet omhandler bedriftenes erfaringer, og her trekkes i INTRMAT-prosjektet inn, samt bedriftenes erfaringer mot å samarbeide med forskningsinstitusjoner. Det andre delkapittelet omhandler forskningsinstitusjonenes erfaringer mot å arbeide med bedrifter i INTRMAT-prosjektet. Her ser jeg på hvordan forskningsinstitusjonene går fra forskning til innovasjon.

5.6.1 Bedriftenes erfaringer

Alle bedriftene som har tatt del i denne oppgaven, er tilknyttet INTRMAT-prosjektet. Under dette kapittelet presenteres det hva det betyr for bedriftene å være med i et forskningsprosjekt som INTRMAT. Det presenteres også hvilke utfordringer bedriftene

opplever ved et samarbeid med forskningsinstitusjoner i et prosjekt som INTROMAT, og hvilke utfordringer som oppstår ved å innovere i helsesektoren.

Attensi

Attensi har arbeidet med flere forskningsprosjekter tidligere, og er per dags dato med i flere forskningsprosjekter i tillegg til INTROMAT. Forskningsprosjektene de tidligere har vært en del av og prosjekter de arbeider med per i dag, er små i forhold til INTROMAT-prosjektet. Informant forteller:

«Ja (vi har vært med i forskningsprosjekter tidligere), men ikke i så stor skala. INTROMAT er jo et sånt fyrtårn prosjekt som er kjempestort. Nå må jeg telle. Altså prosjekter, ikke kunder. For vi har jo mange prosjekter som også er kunde. Men sånn røft regnet, så er det kanskje 10 prosjekter nå i utvikling eller i prosess.»

Størrelsen på INTROMAT prosjektet er altså mye større enn noe Attensi tidligere har arbeidet med. Attensi er grovt regnet med i 10 ulike forskningsprosjekter per i dag, som enten er i utvikling eller i prosess. De arbeider også med flere prosjekter som også er kunder. Både innholdet i forskningsprosjektene de er en del av, og samarbeidspartnerne i de ulike forskningsprosjektene er forskjellige fra hverandre. De har en del forskningsprosjekter innenfor helse, hvor samarbeidspartnerne er ulike sykehus og hvor de er fokus på både det somatiske og det psykiske. Informant forteller:

«I Oslo MedTec og Innovasjon Norge har vi prototype på sosial angst, det var den som reddet inn til INTROMAT.»

Informant for Attensi forteller her at det var et annet forskningsprosjekt de tok del i, som var grunnen til at de kom inn i INTROMAT-prosjektet. Videre forteller informant at det betyr mye for en bedrift som Attensi å være en del av INTROMAT-prosjektet:

«Det betyr mye. I INTROMAT spesifikt, er det tre ting som er viktig for oss. Det er omdømme, det kliniske og på en måte synergi og nettverkseffekten som er det viktige.»

Det er viktig for Attensi å være en del av INTROMAT for omdømmets skyld. Det er en ekstra fjær i hatten å være med på et prosjekt som INTROMAT, da dette er et av flaggskipene innenfor psykisk helse. Det gir både bedriften og prosjektet et godt omdømme, da e-Meistring har høy anerkjennelse og da vil både prosjektet og bedriften automatisk bli anerkjent i et godt faglig miljø. Det andre som er viktig for Attensi er det kliniske. Det er satt av en mengde tid og ressurser til INTROMAT-prosjektet, og dette er viktig når en skal kommersialisere løsningene.

Det vil derfor være viktig at en kan si at prosjektet er klinisk testet i lang tid, dette vil kunne skape stor effekt for kommersialiseringen. Den siste tingen Attensi lister opp som viktig for bedriften er nettverkseffekten. Det at en blir kjent med flere nye utdanningsinstitusjoner, forskningsinstitusjoner og bedrifter når en arbeider med et prosjekt som INTROMAT. Ved å samarbeide på denne måten, vil en derfor kunne få en synergieffekt og på denne måten oppnå betydelige resultater. Videre forteller informant om hva som er de største utfordringene ved å samarbeide med forskningsinstitusjoner:

«De har bedre tid. Også tenker de veldig mye, selvfølgelig vil de publisere og spre, og det er tipp topp, men fokuset er naturlig forskjellig. Vi leverer produkter på markedet, de vil levere forskning til markedet. Så man har jo to tanker, eller på en måte to mål, to litt ulike mål. Men jeg opplever at det er ganske lett å enes om felles vei. Så er det nok tempo, og også da kostnadsfokuset som er den største forskjellen sånn jeg opplever det.»

Informant forteller at det er god synergi mellom forskningsinstitusjoner og bedrifter, men at det er tre utfordringer som går igjen ved et slikt samarbeid. Tempo trekkes inn som en ulikhet og en utfordring ved å samarbeide med forskningsinstitusjoner (jf. kap. 2.4). Som nevnt tidligere bruker gjerne forskningsinstitusjoner flere måneder eller år på prosjekter, mens bedrifter gjerne bruker uker eller måneder. Informant forteller derimot at det er forskjellig tempo på de ulike start-up bedriftene. For Attensi er det viktig å raskt kunne verifisere et produkt og få det til markedet, om de hadde gjort store tunge akademiske analyser som forskningsinstitusjonene gjør, ville markedet løpt fra dem. Hadde derimot Attensi vært i legemiddelindustrien, kunne de ikke arbeidet i det tempoet de holder i dag. Da måtte de dokumentert, analysert og planlagt, slik at de kunne fått godkjenning fra legemiddelverket. Hvilket tempo en kan ha kommer derfor an på hvilket marked en sikter seg inn på. Den andre faktoren som trekkes inn er kostnadsfokuset. Forskere får lønn, og skal levere forskning, delta på konferanser og annet. Bedrifter er derimot mer opptatt av kostnadsdekning og det å tjene penger. Bedrifter blir ikke med i forskningsprosjekter bare for å forske, de må ha en sikkerhet om at de kan tjene penger på prosjektet. En tredje faktor som trekkes inn som en utfordring er kultur:

«Forskerne er gjerne vant til at alt er åpent og alt kan forskes på, og de kan få tilgang til alt. De sier gjerne, «men kan ikke vi bare få sitte i deres kodebase og teste alternativer?», og vi bare «Nei, ingen andre enn våre ansatte får gå ned i kodebasen. Det er vårt viktigste

konkurransefortrinn». Så da må vi finne et grensesnitt, eller et sånt teknisk bibliotek som de kan bruke for å bruke funksjoner, men de får ikke lov å gå ned i kodebasen.»

Forskerne ønsker mer gjerne data og kunnskap fra bedriften, men Attensi ønsker ikke å utgi sitt konkurransefortrinn, som er deres kjernekompetanse. Utenom teknologien har ikke Attensi noen begrensninger for hvilken kunnskap de deler med forskningsinstitusjoner. De deler så mye kunnskap som prosjektet tilrettelegger for, og som det er behov for. Videre fortelles det om hva informant tror er de største utfordringene ved å få forskningsinstitusjoner til å kommersialisere forskningen:

«Der opplever jeg at det er veldig ulikt mellom de store forskningsinstitusjonene. Der noen av de har veldig tilrettelagt for kommersialisering, og andre nesten ikke har kultur for det.»

Informant forteller at hvordan forskningsinstitusjonene tenker og hvilket tempo institusjonene har, er av betydning for hvordan forskningsinstitusjoner kommersialiserer forskningen. De fortellers også at det er forskjell mellom de ulike forskningsinstitusjonene. Noen har tilrettelagt for kommersialisering, mens andre ikke har det. Informant trekker også inn at en kan se hvilke forskningsinstitusjoner som tilrettelegger for dette ved å se på hvor mange 'spinn-off's' en forskningsinstitusjon har. Om en kartlegger dette, vil en kunne se hvem som er best på overgangen mellom det akademiske og det kommersielle. For å kunne få forskningsinstitusjonene til å bli flinkere på kommersialisering og innovasjon forteller informant at en trenger mer penger, flere ildsjeler og flere stillinger. Informant forteller:

«Mer penger, altså det henger jo sammen, mer penger og mer frikjøpt arbeidskapasitet på de forskjellige helseforetakene. Vi møter så ofte ildsjeler av leger, sykepleiere osv. som har kjempegode idéer, og som ikke får gjennomført for de jobber allerede 120%, også skal de gjøre noe innovasjon på toppen.»

Det vil altså kunne bedre kommersialisering hos forskningsinstitusjoner ved å endre 'mind settet' deres, og ved å gå mer penger for å kunne drive med innovasjon. Også tidsaspektet gjør det vanskelig for forskere å fokusere på innovasjon, da de ofte allerede arbeider mer enn stillingsprosenten deres tilsier. Om en legger inn tid til innovasjon i stillingen, vil en derfor kunne klare å bedre innovasjonsgraden og deretter fokuset på kommersialisering innad i forskningsinstitusjonene.

Et annet tema som blir tatt opp under intervjuet, er om det er et godt samarbeid mellom forskningsinstitusjoner som arbeider med helse, og det regionale næringslivet. Informant forteller:

«Jeg opplever ikke at det regionale har noe styrke der egentlig, vi er et lite land, så det har ikke så mange store forskningsinstitusjoner å trekke på egentlig. Så vi ser mer nasjonalt enn regionalt, når vi jobber i nettverk og med forskningsinstitusjoner.»

Her forteller informant at det regionale ikke er av betydning, da en er et såpass lite land. Attensi er ikke kun tilknyttet regionen Oslo, men er tilknyttet nettverk over hele landet. Dette kommer også frem av at INTROMAT-prosjektet er tilknyttet Bergensregionen. Informant for Attensi forteller derimot at det er et godt forskningsmiljø innenfor helsesektoren i Osloregionen, og at det til og med kanskje er litt overbefolket på innovasjon på Østlandet. Om en bor i andre deler av landet, for eksempel i Alta, vil en ha lettere for å få støtte til å videreutvikle og kommersialisere forskning. Dette da det er mye tettere blant bedriftene i Oslo, og det er mange inkubatorer som søker støtte. Informant mener derfor at det er greit å være i hovedstaden med tanke på mye innovasjon og nyskaping, men at det er veldig folksomt. Det er derfor både pluss og minus ved å arbeide med innovasjon i Osloregionen.

Bryggen Research

Bryggen Research er per i dag kun med i forskningsprosjektet INTROMAT. Tidligere har de vært med på flere prosjekter, da også innenfor andre felt enn helsesektoren. Bryggen Research er en liten bedrift, og det betyr mye for dem å kunne være med på et prosjekt som INTROMAT. Ved å være med på prosjektet vil de kunne oppnå høyere kredibilitet, dette ansees som viktigst for bedriften. Informant forteller også at de ikke har noen restriksjoner på hva de deler med forskningsinstitusjonene. Videre forteller informanten om utfordringer ved å samarbeide med forskningsinstitusjoner:

«Vi skal jo ha betalt for den tiden vi bruker på ting, og det er ikke alltid forskningsinstitusjonene har ressurser til dette. De vil jo gjerne ha oss med, men de vil ha oss med gratis, og det går bare inntil til et visst punkt.»

Informant forteller at en utfordring med å arbeide med forskningsinstitusjoner, er at de har ulikt syn i henhold til kostnadsbegrepet. Forskningsinstitusjonene har ofte en grunnfinansiering, og er gjerne fleksibel på tidsbruken. Bedriftene tar timebetalt, og de får betalt for de timene som legges inn i prosjektet. Bryggen Research har derfor ikke mulighet til

å delta på arrangementer uten å få betalt for dette, her er det en vesentlig forskjell fra forskningsinstitusjoner. En annen utfordring som informant trekker inn, er at det hender de får forespørsler fra forskningsinstitusjonene som de ikke kan oppfylle. Her trekkes det inn at de har fått forespørsel om å ansette personer som er tilknyttet INTROMAT-prosjektet, men at Bryggen Research ikke har hatt mulighet til dette. En tredje utfordring er innenfor kulturen, informant forteller:

«De ser kanskje på menneske som tall inni statistikken, som kanskje gjør at det blir et mer kvalitativt fokus. Mens vi har lyst til å se designer inn i øynene og designe med dem.»

En kullturfordring kan altså være hvordan forskningsinstitusjonene og bedriftene ser på kundene. Informant forteller at det er ulike praksiser på dette, og at det derfor vil være forskjellig fra institusjon til institusjon. Det fortellers videre om utfordringer ved å få forskningsinstitusjoner til å jobbe mer med å kommersialisere forskningen. Bedriften har et mål om å validere teknologien og deretter få produktet ut i markedet. Forskerne har derimot gjerne et fokus på å publisere artikler som skal underbygge en problemstilling eller hypotese. Det er altså ikke kultur for å arbeide med kommersialisering innad i forskningsinstitusjoner. Informant forteller:

«Folk må få lov å gi gass selv rett og slett. Så der må de bare gi folk full frihet.»

En trenger midler for å kunne kommersialisere produkter, og dette mangler i forskningsinstitusjonene. For å få tak i midler kan en bruke støtteapparater. Ved å bruke støtte fra Innovasjon Norge (arbeider med nyskaping i næringslivet, støtter og gir midler til gründerbedrifter) og andre støtteordninger, vil forskningsinstitusjonene bedre kunne få inn kommersialisering på dagsorden. Det kommer frem at det som derimot ikke trengs, er støtteordninger som tar mye av arbeidet og det økonomiske resultatet for seg selv. En trenger å kunne stå på egne bein, kunne prøve og feile selv. En annen faktor som spiller inn for å kunne fremme kommersialisering blant forskningsinstitusjoner, er tid. Et tiltak kan derfor være å legge av tid for å innovere i arbeidsdagen til forskerne.

Videre forteller informant at det er et godt samarbeid mellom forskningsinstitusjoner og det regionale næringslivet. I Bergen finnes det en del bedrifter som arbeider med å knytte sammen næringslivet og forskningsinstitusjoner. I Bergensregionen, og spesielt oppe på Haukeland Universitetssykehus, arbeider de mye med innovasjon i helsesektoren. Det trekkes

derimot frem at det er flinkest på somatisk innovasjon og helsetjenester i Bergensregionen, og at de fremdeles har en lang vei å gå innen psykisk helse.

Psyktools

Psyktools har tidligere ikke vært med i noen forskningsprosjekter utover INTROMAT-prosjektet. Det er derfor viktig for en liten bedrift som Psyktools å kunne være en del av et flaggskipprosjekt som INTROMAT. Ved å være med i et prosjekt som dette, vil Psyktools kunne oppnå læring, få tilgang til kompetanse og ha muligheten til å samarbeide med pasienter. Informant forteller at dette er de viktigste faktorene for bedriften ved å være med på et slikt forskningsprosjekt:

«Læring, som det ene. Som det andre så er det mulig tilgang til et marked og det er tilgang til kompetanse som Helse Bergen sitter på, også er det tilgang til å teste ut løsninger på pasienter, jeg tenker at det er det viktigste.»

Informant trekker også inn at de har et åpent samarbeid med forskningsinstitusjonene, og at de ikke har begrensninger for hvilken kunnskap de deler med institusjonene. Videre forteller informant om utfordringer ved å samarbeide med forskningsinstitusjoner. Her trekkes kultur inn som den viktigste forskjellen, og det at de har ulike forventninger til et samarbeid:

«Det er jo kultur, de forstår ikke prosjektleder, de forstår ikke det å være målrettet. De har en kultur der man er veldig omstendelig til å ha lange møter, uten at de får noe ut av det. Veldig lite målrettet og forstår ikke at en tid koster penger for eksempel. De har nå sinn lønn, den kommer på konto. Men vi må jobbe for lønnen vår.»

Også for Psyktools trekkes det inn at forskningsinstitusjonene har et annet fokus på bruk av tid enn hva bedriftene har. Forskningsinstitusjonene ønsker gjerne flere og lange møter, mens bedriftene ønsker få og presise møter. Her trekkes også lønnsprinsippet inn som en utfordring. Det at forskningsinstitusjonene får en fast lønn uavhengig av arbeidsmengde, men at arbeidsmengde og resultater har betydning for lønn til bedriftene. Informant trekker også frem at forskningsinstitusjonene ikke er målrettet. Her fortelles det at forskningsinstitusjonene burde arbeide under styring og ledelse av industripartnerne, ikke omvendt slik det er i dag. Ved å endre ledelse fra forskningsinstitusjoner til industripartnerne, ville kommersialisering og effektivitet vært i fokus, og da kunne en klart å utrette mer. Informant forteller at det er manglende kunnskap på kommersialisering i

forskningsinstitusjonene, og at dette er den største utfordringen for å få forskningsinstitusjoner til å arbeide mer med kommersialisering:

«Utfordringen? Det vel manglende kunnskap om kommersialiseringen i forskningsinstitusjoner. De har ingen drivkraft for å kommersialisere, det bærer det preg av. De har ikke noe hastverk for å få noe til markedet, de forstår ikke hvor viktig det er å få produkter rask til markedet.»

I motsetning til bedriftene, har ikke forskningsinstitusjonene drivkraft for å kommersialisere. Hvis en ikke får et produkt raskt ut på markedet, kan markedet løpe fra deg og andre kan lansere produktet før deg. Det er altså av stor viktighet å være først ut til markedet, slik at forskningen og alt arbeidet din bedrift har lagt ned i produktet ikke er forgjeves. En vil kunne tape betydelige summer om en ikke får produktet raskt ut til markedet. Informant forteller at dette er noe forskningsinstitusjonene mangler, og noe som burde vært mer praktisert i forskningsinstitusjoner. Informant forteller at ved å få forskningsinstitusjonene til å praktisere mer kommersialisering, eller at en lar industripartnerne styre forskningsinstitusjoner, vil en kunne få mer forskningsbaserte innovasjoner i helsesektoren.

Videre forteller informant at samarbeidet mellom det regionale næringslivet og forskningsinstitusjoner, ikke eksisterer innenfor helsesektoren på Vestlandet. Det er heller ikke tilstrekkelig med forskning innenfor helsesektoren i regionen. Informant forteller at det er få som leverer tjenester til helsesektoren, og dette gjør at det er lite kapital tilgjengelig for å utvikle produkter og tjenester. En trenger kapital for å kunne innovere, og når en ikke har dette er det vanskelig å innovere i helsesektoren. Her spiller også liten kompetanse for kommersialisering inn. Ved lite kompetanse og lite kapital, vil en ikke ha mulighet til å drive med forskning og utvikling innenfor helsesektoren.

5.6.2 Forskningsinstitusjonenes erfaring

I dette delkapittelet vil jeg presentere forskningsinstitusjonenes erfaringer med å arbeide sammen med bedrifter i et prosjekt som INTROMAT. Her vil det legges frem hvordan det oppleves for en forskningsinstitusjon å gå fra forskning til innovasjon. Alle informantene fra forskningsinstitusjoner som jeg har intervjuet er tilknyttet Universitetet i Bergen. Jeg

presenter funnene fra de ulike informantene som «informant 1», «informant 2» og «informant 3». Kun de mest relevante funnene fra intervjuene blir fremvist.

INTROMAT-prosjektet

For å få en oversikt over erfaringen til de ulike informantene og deres institusjon har ved å samarbeide med bedrifter, ønsket jeg først å se på hvor mange forsknings- og utviklingsprosjekter instituttene har vært med på tidligere. Informant forteller:

«Instituttet har jeg egentlig ikke så god oversikt over, der er det veldig mange miljøer. I forhold til de prosjektene vi er involvert i, som jeg tar utgangspunkt i, så er det jo dette INTROMAT prosjektet» (Informant 3)

Det fortelles videre at det er pågående forskning i e-meistring, som er klinikken som startet med internettbehandling. De arbeider også med prosjekter innenfor folkehelse, barn og unge og annet. Fellesnevner for disse prosjektene er at de er i samarbeid med helsesektoren, og at de omhandler internettbehandling i ulik form for ulike psykiske lidelser. Informant 2 forteller om prosjektene institusjonen er en del av:

«Vi har INTROMAT, også har vi vel et til. Det har vært noen, men jeg har ikke oversikt over absolutt alt, men minst to.» (Informant 2)

INTROMAT er altså et av hovedprosjektene instituttet arbeider med per i dag, og det legges mye ressurser ned i dette prosjektet. Videre fortelles det om hva det betyr for en forskningsinstitusjon å være en del av et prosjekt som INTROMAT:

«Det er jo en mulighet i dette helsefeltet, å kunne hente inn eksterne midler. Det er et intensiv som ligger der. Så det er også viktig, det en mer strategisk vurdering. Men personlig så er jo dette muligheten til å jobbe på tvers med veldig dyktige folk, det er jo også en sterk motivasjon.» (Informant 2)

Informant 2 forteller at det betyr mye at en kan se anvendelser av forskningen i slike tverrfaglige problemer eller prosjekter. Det at en kan se på grunnleggende problemstillinger og finne løsninger på dette. Slike problemstillinger er noe institusjonen støtter, og gir eksterne midler til å løse. Midlene som hentes inn, gir muligheter i blant annet helsefeltet og dette gir en strategisk vurdering. Informant trekker også inn hva det betyr for forsker personlig å være med i et slikt prosjekt. Det er motiverende å kunne arbeide med dyktige folk, og innhente

kunnskap for egen læring. Informant 3 forteller om divisjonene og Haukeland Universitetssykehus:

«Det at divisjonene og Haukeland nå har fått flere forskningsprosjekt, deriblant dette som er det største forskningsprosjektet, så tenker jeg å få bekreftet det fra ledelsen at det å få inn forskning i klinikken, er veldig verdifullt. Sånn at en ikke har en klinikk som er helt frikoblet fra ny kunnskap.» (Informant 3)

Her fortelles det om hvilken betydning det er å være med i INTROMAT-prosjektet for de ulike divisjonene på Haukeland Universitetssykehus. Det fortelles at det er av spesiell betydning for divisjon psykisk helse, da det tradisjonelt ikke har blitt drevet mye forskning på dette. Tidligere har det vært utført mye forskning innenfor somatikken, slik som for eksempel hjerte og kreft, og det har alltid vært integrasjon mellom forskning og klinikken på dette området. Innenfor psykiatrien og psykologien har det vært et synlig skille, da forskningen har vært på fakultetet og klinikken har vært på Haukeland. Ved å være med på et prosjekt som INTROMAT, er det mulig å integrere forskning og klinikken og derav utføre bedre studier. Videre forteller informant 1 at det nå begynner å bli mer og mer vanlig at en samarbeider med industripartnere når en arbeider med forskning, og at dette nok vil være måten å arbeide på fremover. Det fortelles også at en oppnår ny kunnskap ved et slikt samarbeid, og at en vil ha mulighet til å komme frem til nye løsninger, som en ikke ville funnet ut av ved å kun samarbeide med forskningsinstitusjoner. Informant forteller:

«Jeg tror det at hele feltet beveger seg mye mer mot å jobbe med forskjellige yrkesgrupper. Og det er jo en ny gruppe å jobbe med å plutselig sitte med designere og industripartnere, for oss da på forsknings siden. Det har vært litt utfordringer i forhold til det, men det er også mye spennende som kan utvikle seg ved et slikt samarbeid.» (Informant 1)

Videre ønsket jeg å finne ut om forskningsinstitusjonene har erfaring med å samarbeide med bedrifter på forskningsprosjekter fra tidligere. Alle informantene forteller at INTROMAT er det første forskningsprosjektet innenfor helse som de har arbeidet på, hvor næringslivet og forskningsinstitusjoner arbeider så tett sammen som de gjør. Informant 3 forteller om hvordan INTROMAT ble startet opp:

«Vi har samarbeidet med leverandører, men ikke for å utvikle prosjektet eller forskning, det har vært mer vanlig tradisjonelle leverandørforhold. Og det var med bakgrunn i den erfaringen, som ikke har vært særlig positiv, at vi hadde lyst å utvikle INTROMAT. Så istedenfor at vi skal være en bestiller og de skal være en leverandør, som er den tradisjonelle måten, så

ville vi i INTROMAT sammen komme inn og gir hverandre idéer og at ikke minst at alle skal være interessert i at resultatet skal bli godt, at bedriften også er litt mer invester i det enn kanskje en tradisjonell leverandør vil være, og være mer dedikert til den problemstillingen.» (Informant 3)

Det tradisjonelle leverandørforholdet, er at forskningsinstitusjonene bestiller et produkt også leverer bedriftene et ferdig produkt. Formålet med INTROMAT er at en skal samle næringslivet og forskningsinstitusjonene, og sammen utvikle idéer. Inntrykket til informant, er at denne typen partnerskap er veldig nytt for mange av aktørene. Det er 14 partnere i INTROMAT-prosjektet, og ingen av partnerne har erfaring med å være sammensatt i en slik kompleks gruppe som finnes i INTROMAT-prosjektet. Informant 1 forteller om erfaringer ved oppstart av forskningsprosjektet:

«Vi har på en måte blitt kastet ut sammen med bedrifter, det var litt tilfeldig. Så når vi møttes første gang, så hadde vi aldri møtt hverandre. Vi begynte da med en gang å jobbe sammen og det fungerte veldig bra, veldig høyt energinivå» (Informant 1)

Utfordringer med å samarbeide med bedrifter

Informanten forteller at samarbeidet har fungerte veldig bra, fra oppstart og til i dag. Det har så langt vært et godt samarbeid, hvor en kan dra nytte av andres erfaringer. Alle informantene fra forskningsinstitusjonene forteller at det ikke er begrensninger for hvilken informasjon som deles med bedriftspartnerne. Men det fortelles at en opplever en del utfordringer ved et slikt samarbeid. Informantene fra forskningsinstitusjonene er sammenfattet om hvilke utfordringer som oppstår ved et slikt samarbeid, og blant det som nevnes er tidshorizonten og økonomibegrepet det største utfordringene. Informantene forteller:

«En må tenke litt annerledes. Kanskje det jeg har strevd mest med, men som jeg nå har fullt forstått, er at når en industripartner er med på møter, så fakturerer de timer. Her på universitetet er man vant til å jobbe døgnet rundt, vi teller ikke timer. Vi får heller ikke noe mer om vi jobber mer, vi får det samme om vi jobber lite eller mye.» (Informant 1)

«Det er noen økonomiske modeller som er forskjellig. For meg for eksempel, som mottar min vanlige helselønn, så er det jo veldig fremmed at industrien sitter og teller timer og sånn på en helt annen måte. Jeg tenker at de får 1000,- timen, og tenker på hva de leverer på den ene timen. Det for meg kan bli litt mismatch på for mye de koster og hvor mye vi får igjen, fordi at det blir så synlig når vi teller timer.» (Informant 3)

Over er to sitater fra de ulike informantene, som vedrører økonomibegrepet. Jeg har som nevnt tidligere i oppgaven, kun tatt med relevante sitater i dette kapittelet og har derfor valgt ut enkelte sitater når de ulike informantene informerer om det samme. Det er altså ulike oppfatninger rundt kostnader blant de to samarbeidspartnerne. Forskningsinstitusjonene er ikke vant til å telle timer men får, som informant 1 sier, en fast betaling. De får den samme betalingen, uansett om de arbeider mer eller mindre. Det er altså et ukjent begrep for forskningsinstitusjonene, og kan være vanskelig å sette seg inn i bedriftenes telling av timer. Informant forteller videre:

«Industripartnerne tenker kanskje at, nå skal ikke jeg legge ord i munnen på dem, men min vurdering er at de vil at ting skal skje kjapt, og er altså vant til å jobbe med kortere tidshorisonnt enn hva vi er i Akademika. Akademia hvor vi egentlig vil tenke oss litt om, og jobber i litt andre sykluser. Ikke at vi jobber mindre eller saktere, men tidshorisonnten vår er litt lengre.»
(Informant 2)

Alle informantene fra forskningsinstitusjonene tok også opp tidshorisonnten som en av de største utfordringene ved å samarbeide med bedrifter. Her fortelles det at bedriftene er vant til å arbeide med kortere tidshorisonnt i forhold til forskningsinstitusjonene, som er vant til en lengre tidshorisonnt. Det kommer også frem at det er flere utfordringer ved et slikt samarbeid. En av utfordringene som tas opp er at det brukes ulikt språk og ulike begreper blant forskningsinstitusjoner og bedrifter, og dette kan skape forvirring. Informant forteller:

«Andre utfordringer vi har hatt er dette med språk og begreper. De vil jo gjerne at vi snakker i vanlig ordlag. Jeg trodde jeg var ganske god på det å snakke til folk uten å bruke for mye faguttrykk og slikt, men vi har hatt litt forskjellige begreper på ting.» (Informant 1)

Et eksempel som informant trekker frem er når en snakker om dybde intervju og empatisk intervju. I klinisk sammenheng har gjerne slike begreper en annen betydning enn hva de har i industrien. Det hender altså at en må spørre bedrifter hva de mener med noen av begrepene de bruker. Flere av begrepene som brukes av både forskningsinstitusjonene og bedriftene, vet ikke den andre parten hva betyr. Dette kan altså skape forvirring. Enda en utfordring som tas opp er utfordringen rundt prosjektstyring, informant forteller:

«En annen utfordring, som jeg har konkret erfaring med, er dette med prosjektstyring. Forskningsprosjekter er ledet ut ifra et faglig ansvar, og et administrativt på den andre siden.»

Og da har man den modellen at her er det forventet at folk tar ansvar selv, og leverer det en skal. Og en har ikke nødvendigvis veldig detaljerte planer på absolutt alt.» (Informant 2)

Informanten forteller at i forskningsprosjekter er det gjerne mer vanlig at prosjektleder delegerer ansvaret videre til andre, uten å følge det særlig opp da en forventer at en skal ta ansvar selv. Det er altså ikke noen detaljstyring på hvordan ting skal foregå i prosjektet, dette planlegges selv av den enkelte som får delegert arbeidsoppgaven til seg. Dette kan være en utfordring, da en ikke har en detaljert plan på ting. En må derfor være klare på å kunne ta opp og diskutere rundt arbeidsoppgaver slik at en vet hva de andre arbeider med. Informant 3 forteller at en stor utfordring generelt i helsesektoren er at det er få leverandører av ulike produkter som det er behov for i helsesektoren. Dette gjør at en gjerne ikke får produkter som er 100% beregnet for deres behov, kanskje bare 70%, og dette gjør at en betaler for et produkt som ikke er helt hva en ønsker. Informant forteller:

«Vi er helt avhengige av kontakten med industrien. For det er sånn i helsevesenet, at man har bestemt seg for at all utvikling skal skje utenfor sykehuset, og IT-systemene skal driftes utenfor sykehuset. Så det gjør jo at vi er helt, og det det er det som har vært noe av motivasjonen til INTROMAT, at vi er helt avhengig av å få gode relasjoner til industrien, sånn at de utvikler de vi trenger, også kan vi kjøpe tilbake igjen det de har laget.» (Informant 3)

Informant forteller at det handler om å forstå hverandres prioriteringer, og at dette er noe som en håper å oppnå med INTROMAT-prosjektet. Tidligere har det vært tilfeller hvor de har samarbeidet med bedrifter om delprosjekter, og det er satt av midler og satt en tidshorisont for prosjektet. Som nevnt tidligere er det vanlig i forskningsprosjekter at en skal ta ansvar selv, dette skjedde da ikke og partnerne startet å gjøre helt andre ting underveis fordi de ventet på tilbakemeldinger. Dette gjorde at midlene som var satt av til prosjektet, gikk i en annen retning enn hva som var tenkt. Ved å gjennomføre INTROMAT-prosjektet håpes det at en kan forstå hverandres prioriteringer og få et vellykket prosjekt.

Utfordringer ved å kommersialisere og samarbeide med næringslivet

Etter å ha tatt med utfordringer ved et slikt samarbeid, ble også kulturutfordringer et tema. Her fortelles det at bedriftene er opptatt av kommersialisering, mens publikasjoner er en av faktorene som er viktig for forskningsinstitusjonene. Informant forteller:

«Det er publikasjoner, og faglig interesse som hoved motivator tror jeg nok. Så det er jo det som motiverer oss, å lære mye ting og bidra inn i fagfeltet. Så derfor kommer jo publikasjonene inn.» (Informant 1)

Det er altså et skille mellom bedriftene og forskningsinstitusjonene angående hva som er av betydning når en arbeider med prosjekter. Videre fortelles det om hva som er utfordringene for å få forskningsinstitusjoner til å arbeide mer med å kommersialisere forskningen. Informant forteller:

«Jeg tror kanskje det går litt på tradisjoner. Det har noe med alder å gjøre også, jeg tror kanskje yngre folk er litt mer vant til å tenke på den måten. For min del er det helt klart litt uvant tenkemåte rett og slett, det er sikkert fordi jeg er en eldre person som ikke er vant til å tenke på den måten.» (Informant 1)

Her fortelles det at en utfordring kan være at en ikke har tradisjon for å kommersialisere innad i forskningsinstitusjoner. Det kommer frem at en kanskje vil få frem mer kommersialisering i forskningen ved at den yngre generasjonen begynner å tenke kommersialisering når de forsker. Dette er begrunnet med at slik det er i dag, så er en ikke forskere vant til å tenke på kommersialisering. En annen faktor som kommer frem er tidsperspektivet:

«Vi har jo også en begrenset kapasitet som akademikere til å forfølge det, vi har lov å ha 20% stilling utenfor akademia. Og det er ikke så lett å få frigitt tiden sin, for å jobbe videre med kommersialisering og innovasjon, i og med at vi har undervisning, administrasjon og forskning.» (Informant 2)

«Jeg tror den største utfordringen er tid. Vi bruker veldig mye tid, og hvis en skal bruke veldig mye tid på kommersialisering så vil det gå utover din faglige virksomhet.» (Informant 1)

Det fortelles at universitetet har fire kjernevirksomheter, de har forskning, undervisning, formidling og innovasjon. Innovasjon er noe som står høyt på agendaen, men er ikke en hovedmålsetting og derfor tar ikke alle seg tid til å følge dette opp. De fortelles likevel at en genererer en del idéer på universitetet, men at ikke alt er interessant å kommersialisere. Universitetet legger også opp til at alt skal være 'open source', som betyr at kunnskapen skal være tilgjengelig for alle. Dette går gjerne imot grunnlaget for å kunne kommersialisere.

Informant 3 tar opp to utfordringer rundt kommersialisering. En av utfordringene er at forskere gjerne ikke er vant til å ta æren for et prosjekt de har arbeidet med sammen med flere. Informant forteller:

«Vi helsearbeidere, vi er så vant til å dele og vi er jo ikke vant til å prissette eller sette verdi på vår innsats. Der er det jo litt sånn, vi står oppå så mange skuldre, at det å være den som tar det og sier at dette setter jeg mitt stempel på, dette skal jeg ha penger for at andre skal bruke da. Det tror jeg føles veldig fremmed for oss.» (Informant 3)

Her fortelles det altså at det ikke føles riktig for en forsker å ta æren for andres arbeid, dette føles fremmed. Det er derfor vanskelig å kommersialisere denne forskningen, da en ikke selv føler en bør ta æren fra andre. Videre forteller informant:

«Når vi ser på dagens modeller for kommersialisering, så opplever jeg at modell for kommersialisering ofte handler om at «jeg som forsker går ut og starter egen bedrift», og da får de kommersialisert på den måten. Det er veldig få forskere som ikke har lyst til å være forsker lengre, men å starte en bedrift og stå å holde på med det. Vi er forskere, vi er ikke businessfolk.» (Informant 3)

Det er altså en interessekonflikt ved å kommersialisere forskning. En ønsker å fortsette å kunne forske og noen har kanskje en tanke om at hvis en kommersialiserer forskning, vil en ikke lengre kunne arbeide med det en ønsker. Det fortelles videre at en motivasjon for å kommersialisere er at forskningen må kunne være levedyktig over tid. Det viktigste for en forsker er ikke å tjene seg rik på idéen, men å skape rammer rundt idéen og få idéen til å være levedyktig. Et viktig poeng er også at forskerne ikke ønsker å være forretningsfolk. Det vil altså være viktig i fremtiden å kunne tydeliggjøre for forskere at det finnes flere måter å kommersialisere på, at en ikke trenger å gi opp forskningen.

Tiltak for å fremme innovasjoner i helsesektoren

Videre fortelles det om hvilke tiltak som kan gjøres for å få inn mer forskningsbasert innovasjon i helsesektoren. Informant forteller:

«Der kommer intensiver inn antagelig. Når jeg er med i INTRMAT, så er ikke jeg med der for å få mange publikasjoner som teller i mitt system. Jeg er med der fordi jeg har tro på at dette er noe som vil bli viktig i fremtiden. Så det tror jeg nok er viktig at universitetet ser at vi

får en eller annen type belønning for det, å gå inn i sånne typer virksomheter. Eller så må det vel være belønning i deg selv å være med på nyskaping.» (Informant 1)

Her legges det altså frem at universitetene trenger å se at det er andre belønninger enn penger for å være med i forskningsprosjekter som fokuserer på kommersialisering. På denne måten vil kanskje universitetet satse på flere innovasjoner. Videre fortelles det at et tiltak som kan gjøres for å fremme innovasjon, kan være å få til flere samarbeid med for eksempel IKT miljøer. På denne måten vil en kunne få inn mer kunnskap, og da gjerne få frem flere innovasjoner. Informant forteller videre:

«Mer og mer av forskningen blir nå allokert via sykehusene. Det tror jeg har vært et veldig bra grep. Ved at man har allokert mer og mer av forskningsmidlene via sykehusene, så har en begynt å få en kultur for det.» (Informant 3)

For å få til mer innovasjon i helsesektoren forteller informant 3 at de allerede er startet å allokere mer og mer av forskningen via sykehusene. Ved et tiltak som dette, har en allerede startet å skape kultur for innovasjon i helsesektoren.

Samarbeid med det regionale næringslivet

Etter at en har kommet opp med en innovasjon, kan forskningsinstitusjonen bruke ulike mekanismer for å få hjelp til kommersialisering. Det finnes ulike bedrifter som hjelper til og støtter opp mot kommersialisering. En bedrift som blir nevnt her er Bergen Teknologioverføring (de arbeider med innovasjon og kommersialisering av forskning i Bergensregionen). Det fortelles imidlertid at utenom regionale bedrifter som brukes som støtteapparater for kommersialisering, er det et dårlig samarbeid med det regionale næringslivet. Informant forteller:

«Jeg vil si at vi har kanskje litt for dårlig samarbeid med det regionale næringslivet.»
(Informant 2)

Det fortelles derimot at det er noen lyspunkt med samarbeid med det regionale næringslivet. Et av lyspunktene som tas opp er at Høgskolen på Vestlandet arbeider tett med næringslivet, og sender studenter ut i næringslivet som en del av utdanningen. Studentene får dermed inn praksis i næringslivet, og vil på denne måten kunne knytte kontakter. Universitetet har motsatt hatt mer fokus på det teoretiske og akademiske, men informant forteller at dette

er et skille som begynner å bli mindre synlig. Informant 1 forteller videre at selv om samarbeidet med det regionale næringslivet kanskje ikke er så godt som det burde være, så får de indirekte støtte av næringslivet:

«Det er nok organisasjoner som støtter oss indirekte, så vi har nok blitt støttet av en del næringslivsfolk gjennom tidene. Men da er det indirekte gjennom sånne typer prosjekter som Trond Mohn og KG-Jebesen har stått for.» (Informant 1)

Selv om en kanskje ikke er oppmerksom på innvirkningen til næringslivet, fortelles det her at de får indirekte støtte til ulike prosjekter gjennom næringsfolk som Trond Mohn (Bergens Forskningsstiftelse, har som formål å støtte forskningsprosjekter) og Kristian Gerhard Jebsen (KGJ-stiftelsen, støtter ulike forskningsprosjekter). Blant annet er ADHD-caset i INTROMAT-prosjektet støttet av KGJ stiftelsen. En blir altså støttet av næringslivet, men det er gjerne ikke et samarbeid utenom støtten en mottar. Det fortelles videre at ambisjonene til INTROMAT er at en skal få inn mer forskning innenfor helsesektoren i regionen og derav utvikle et samarbeid med næringslivet i regionen. Informant forteller:

«Før INTROMAT har vi ikke hatt en arena for å virkelig sette sammen og støtte, eller finne fellesskapet» (Informant 3)

INTROMAT-prosjektet skal altså brukes som en arena for å samle næringslivet og forskningsinstitusjoner, og sammen skape produkter det er behov for. Det har tidligere vært et problem at det er få bedrifter som satser på å utvikle produkter innenfor sykehuset, dette er grunnet strenge sikkerhetsbarrierer og store risikoer for å kunne lansere produktet. Informant forteller:

«Det å virkelig lage noe som kan brukes inne på sykehuset, med alt det innebærer av sikkerhet og risiko og ja, innkjøp og sånt, det vegrer bedriftene seg for. Sånn at de holder seg vekk fra dette feltet, og da blir jo vi sittende igjen da med én leverandør som ikke en gang trenger å levere sitt beste fordi de sitter i en monopolstilt posisjon.» (Informant 3)

Et av målene til INTROMAT er å få flere bedrifter inn i helsesektoren og å få flere produkter til sykehusene, slik at en skal unngå å måtte kjøpe «halvgode» produkter fordi det er de eneste produktene som finnes på markedet. Ved å gjennomføre INTROMAT-prosjektet ønsker en å forhindre at noen sitter med monopol på markedet, og en ønsker å stimulere til at

det blir god konkurranse i markedet og åpne opp mulighetene for å kjøpe gode tjenester og produkter til sykehusene. Informant avslutter:

«Jeg tror det vil skje mye, men det er et ansvar for oss i sykehuset og vise de vårt landskap sånn at de føler seg trygge på å satse innenfor det markedet.» (Informant 3)

5.6.3 Samlet vurdering

Det er kun Attensi som har vært med i forskningsprosjekter tidligere. Bryggen Research har vært med på prosjekter tidligere tilknyttet helse, mens Psyktools ikke har vært med i noe lignende tidligere. Alle informantene fra forskningsinstitusjonene forteller at de personlig ikke har vært med på et prosjekt som INTROMAT tidligere og men at instituttet tidligere har arbeidet med et par andre prosjekter innenfor helse. Alle bedriftene forteller at det betyr mye for deres bedrift å være med i et prosjekt som INTROMAT. For Attensi er det omdømme, det kliniske og nettverksbygging som er det viktigste, for Bryggen Research er det muligheten til å få høyere kredibilitet, og for Psyktools er det muligheten for å oppnå læring, få tilgang til ulik kompetanse og muligheten til å arbeide med pasienter. Informantene fra forskningsinstitusjonene forteller at for deres institusjon betyr det å være med i et prosjekt som dette, at en kan hente inn eksterne midler, få kunnskap og få anerkjennelse. Personlig betyr det å være med på et slikt prosjekt at en kan innhente seg kunnskap og møte dyktige folk. Det betyr også mye å kunne se anvendelser av forskning i tverrfaglige problemstillinger eller prosjekter. For sykehusene er det også viktig å få forskning inn i klinikkene, slik at forskning ikke er frakoblet ny kunnskap.

Både forskningsinstitusjonene og bedriftene erkjenner at det er utfordringer ved å samarbeide med den andre parten, men er enige om at det har vært et godt samarbeid så langt i INTROMAT-prosjektet. Utfordringene som går igjen hos alle bedriftene og alle informantene fra forskningsinstitusjonene, er utfordringer vedrørende tidsperspektivet, økonomi, orientering og organisasjon (jf. kap. 2.4). De er enighet om at forskningsinstitusjonene har en lang tidshorisont når de arbeider med prosjekter, mens bedriftenes tidshorisont er kort. En annen utfordring er økonomibegrepet, det at forskningsinstitusjonene har fast lønn og bedriftene får timebetalt. Dette har vært en utfordring ved at forskningsinstitusjonen må tenke gjennom hva de ønsker at bedriftene tar del i og arbeider med, da de tar timebetalt og dette kan bli en uforutsett kostnad. Fokuset til

bedrifter og forskningsinstitusjoner er ulikt. Forskningsinstitusjonene ønsker gjerne å kunne produsere kunnskapen og utgi den, mens bedriftene ønsker å utnytte kunnskapen og få produkter til markedet fortest mulig. Også organiseringen av de forskjellige har skapt en utfordring. Bedriftene deler ikke sin kjernekompetanse men kun det som prosjektet tilrettelegger for, forskningsinstitusjonene har derimot ikke begrensninger for hva de deler med bedriftene. Forskningsinstitusjonene er vant til at informasjonen er åpen, og det har derfor vært en utfordring da forskningsinstitusjonene ikke får all informasjonen de ønsker fra bedrifter. Andre utfordringer som blir tatt opp av informant 1 fra forskningsinstitusjonene og Bryggen Research er utfordringen om språk og begreper. De ulike bruker fagbegreper tilknyttet sitt fagfelt, dette har derfor måtte blitt forklart av partene.

Det viktigste for bedriftene er å kunne kommersialisere prosjektet, hos forskningsinstitusjoner er derimot publikasjoner og faglig interesse det viktigste. Det er utfordringer ved å få forskningsinstitusjonene til å kommersialisere forskning. Alle informantene forteller at kultur, tradisjon og tidsperspektivet er det som hemmer kommersialisering i forskningsinstitusjoner. Forskningsinstitusjonen er ikke vant til å tenke kommersialisering, det er ikke tradisjon for det og det er ikke lagt opp kultur for å gjøre kommersialisering mer vanlig. Informant 3 fra forskningsinstitusjonene forteller at det er fremmed for forskere å ta æren for et prosjekt flere har arbeidet sammen om. Det fortelles også at kommersialisering oppleves som å starte egen bedrift og deretter gi opp forskning, dette er noe svært få forskere vil gi opp. Også tidsperspektivet er en utfordring, da forskerne ikke har kapasitet til å arbeide med innovasjon og derav kommersialisering. For å få forskningsinstitusjonene til å kommersialisere mer er det enighet om at en trenger mer midler, ressurser og flere samarbeid med bedrifter eller miljøer. Det forklares at det er et dårlig samarbeid med det regionale næringslivet, men flere nevner derimot at det finnes organisasjoner som kan hjelpe å koble gründere og bedrifter sammen, og dermed bedre det regionale næringslivet.

5.7 Innovasjonsmodeller

I dette delkapittelet ser jeg på hvilke innovasjonsmodeller bedriftene tilknyttet INTROMAT-prosjektet benytter seg av. Hvilken innovasjonsmodell de ulike bedriftene benytter baseres på funnene fra tidligere i analysekapittelet som omhandler organisasjonsstruktur, kunnskap, nettverk og innovasjonspraksis. For å best kunne gi et innblikk i de ulike bedriftenes innovasjonsmodell, vil jeg gå gjennom hver enkelt bedrift og skissere deres innovasjonsmodell. I teorien skilles det mellom den lineære innovasjonsmodellen, som omfatter teknologi push og marked pull, og den interaktive innovasjonsmodellen. I praksis brukes gjerne elementer fra flere modeller, og ikke alle elementer fra en enkelt modell. Jeg har derfor valgt å skissere bedriftene langs et kontinuum for å illustrere hvor bedriftene i denne studien plasseres i henhold til innovasjonsmodell.

I teorien presenteres to ulike innovasjonsmodeller, den lineære modellen og den interaktive modellen. Det finnes to varianter av den lineære innovasjonsmodellen, teknologi push og marked pull. Teknologi push er en teknologidrevet modell, og en fokuserer i hovedsak på forskning og teknologiutvikling før en ser på markedets behov. Marked pull fokuserer på kundebehovet, og en utvikler produkter i samspill med kunde. Den interaktive modellen er en kombinasjon av teknologi push og marked pull. Her fås innspill fra både forskere og kunde gjennom hele prosessen fra idé til sluttprodukt (jf. kap. 2.5).

Attensi

Organisasjonsstrukturen til Attensi er ambidekstre, og de preges av både analytisk og syntetisk kunnskap. De tar i bruk både STI og DUI som innovasjonsmetode når de arbeider, og de bruker digitalisering i stor grad i sin arbeidshverdag. Attensi preges av bridging nettverk, men har noen sterkere nettverk som kan minne om bonding nettverk, og de preges av en lukket innovasjonskultur da de ikke deler eller outsourcer arbeid rundt sin kjerneteknologi. De har også høy grad av samarbeid med andre bedrifter og forskningsinstitusjoner. Attensi har en kreativ arbeidshverdag med høy grad av innovasjonsledelse som stimulerer innovasjon (jf. kap. 2.3.1.4). Innovasjonene de kommer opp med er både radikale og inkrementelle. Funnene tyder på at Attensi har en interaktiv innovasjonsmodell.

Bryggen Research

Organisasjonsstrukturen til Bryggen Research bærer trekk av den organiske strukturen, og de bruker i tillegg både analytisk og syntetisk kunnskap når de arbeider med prosjekter. De tar i bruk både STI og DUI når de arbeider, da de liker å ha et teoretisk grunnlag samt bruke prøve og feile metoden. Bryggen Research sin arbeidsdag er sterkt preget av digitalisering, da informant kaller dem ultra-digitale. Nettverkene til bedriften preges i hovedsak av å være bridging nettverk, og de har en lukket innovasjonskultur med preg av åpenhet. Dette er begrunnet med at de deler alt av kunnskap og ressurser med samarbeidspartnere, bortsett fra sin kjerneteknologi. Graden av samarbeid med forskningsinstitusjoner er middels til lav. Det vises ikke til at Bryggen Research legger opp til en kreativ arbeidsdag, og det er derfor lav grad av innovasjonsledelse som stimulerer til innovasjon (jf. kap. 2.3.1.4). Innovasjonene til bedriften er inkrementelle. Ut i fra funnene fra analysen har Bryggen Research en interaktiv innovasjonsmodell, med trekk fra marked pull. De vil derfor ha en innovasjonsmodell som heller mot marked pull.

Psyktools

Organisasjonsstrukturen til Psyktools preges trekk fra den mekaniske organisasjonsstrukturen, og bedriften bruker for det meste syntetisk kunnskap og DUI som innovasjonsmetode i sitt arbeid. Bedriften arbeidshverdag preges i stor grad av digitalisering. Psyktools har per i dag ingen egne nettverk, men bruker Sonat Consulting sine nettverk. Det har derfor ikke vært mulig å kategorisere hvilke typer nettverk Psyktools er en del av. Graden av samarbeid med forskningsinstitusjoner er liten, og innovasjonene til bedriften er inkrementelle. Psyktools sin arbeidsdag er hendelsesstyrt og de har ikke egne kontorer. Da det ikke opprettet kultur i bedriften enda, er det ikke lagt opp for en kreativ arbeidshverdag og det er derfor lav grad av innovasjonsledelse i bedriften (jf. kap. 2.3.1.4). På bakgrunn av funnene fra analysen, vil Psyktools sin innovasjonsmodell kategoriseres som marked pull.

Tabell 4: Ulike dimensjoner for de ulike bedriftene

Dimensjon	Attensi	Bryggen Research	Psyktools	Kapittel
Organisasjonsstruktur	Ambidekstre	Organisk	Mekanisk	5.2
Kunnskap	Analytisk og syntetisk	Analytisk og syntetisk	Syntetisk	5.3.1
Innovasjonsmetode	STI og DUI	STI og DUI	DUI	5.3.1
Digitalisering	I stor grad	I stor grad	I stor grad	5.3.2
Nettverk	Bonding- og bridging	Bridging	Har ikke egne nettverk	5.4
Innovasjonstype	Inkrementell og radikal	Inkrementell	Inkrementell	5.5
Innovasjonsledelse	Høy grad	Middels grad	Lav grad	5.2 + 5.5
FoU-samarbeid	Høy grad	Middels - lav grad	Liten grad	5.6
Innovasjonsmodell	Interaktiv	Interaktiv	Marked pull	5.7

Tabell 4 gir en oppsummering av de ulike funnene fra hver enkelt av casebedriftene. Her vises de ulike dimensjonene som har lagt grunnlaget for valget av innovasjonsmodell for de ulike bedriftene. Som nevnt i innledningen bruker en i praksis ikke alle elementer fra en bestemt innovasjonsmodell, men en bruker trekk fra de ulike modellene som settes sammen til den enkelte bedrifts fullstendige innovasjonsmodell. I figur 11 har jeg skissert bedriftene langs et kontinuum for å illustrere hvor de ulike bedriftene sin innovasjonsmodell plasseres.



Figur 11: Bedriftenes innovasjonsmodell

Alle bedriftene bærer trekk av den interaktive innovasjonsmodellen, og kunne i utgangspunktet plasseres innenfor denne modellen. I henhold til Attensi sine dimensjoner fra tabell 4, passer bedriften best 'midt på' den interaktive innovasjonsmodellen. Bryggen Research plasseres ut ifra sine dimensjoner innenfor den interaktive innovasjonsmodellen,

men de heller mot marked pull. Inntrykket fra analysen og ut ifra dimensjonene til Psyktools, plasseres bedriften under marked pull. Dette begrunnes med at Psyktools i stor grad bruker DUI som innovasjonsmetode, samt mye syntetisk kunnskap. Verktøyene eller produktene de har utviklet har i stor grad blitt til i tett dialog med brukere (slik som Helse Nord og Helse Møre), slik at mye av innovasjonsarbeidet er markedsdrevet. Informant fra Psyktools gir inntrykk av at bedriften fokuserer sterkt på kundebehov og at de er opptatt av samarbeid med kunde. Samtidig er det også slik at Psyktools i tiden som kommer skal jobbe med kommersialiseringsmuligheter som åpner seg gjennom forskningen i INTROMAT. Dette er fortsatt i en tidlig fase, men når man i større grad kommer i gang med dette er det også sannsynlig at innovasjonsarbeidet i større grad vil baserer seg på forskningsbasert kunnskap. Dette vil også kunne endre bedriftens innovasjonsmodell i retning av et større innslag av 'teknologi push'.

Kort oppsummert kategoriseres Psyktools sin innovasjonsmodell som marked pull og Bryggen Research og Attensi kategoriseres under en interaktiv innovasjonsmodell. Bryggen Research heller derimot litt mot innovasjonsmodellen marked pull, men ligger fremdeles under den interaktive innovasjonsmodellen.

6 Konklusjon

6.1 Innledning

I dette kapittelet vil studien oppsummeres. Delkapittel 6.2 gir en oversikt over viktige funn knyttet til mine problemstillinger. Delkapittel 6.3 vil gi en oversikt over de teoretiske implikasjonene denne studien har hatt for eksisterende teori. Det siste delkapittelet gir en kritisk vurdering av oppgaven, hvor oppgavens svakheter trekkes frem.

6.2 Viktige funn

Før jeg startet på denne studien, hadde jeg en forventning til at bedriftene skulle ha felles trekk og derav ha samme innovasjonsmodell. Dette viste seg å ikke være tilfellet.

Den første problemstillinger til studien var:

- i. Hva kjennetegner innovasjonsmodellen for nyetablerte bedrifter i helsesektoren?*

Gjennom oppgaven har jeg tatt for meg ulike dimensjoner for å finne ut av hvilken innovasjonsmodell de ulike bedriftene benytter seg av. Jeg har kommet frem til at to av bedriftene i hovedtrekk benytter seg av den interaktive innovasjonsmodellen, mens Psyktools for tiden retter seg mer mot marked pull modellen. Alle dimensjonene som er funnet for Attensi stemmer overens med teorien vedrørende hvilke trekk som hører til den interaktive modellen, og en kan derfor si at Attensi har en ren interaktiv innovasjonsmodell. Fellestrekk for Bryggen Research og Attensi er at begge bedriftene benytter seg av både analytisk og syntetisk kunnskap, og bruker både STI og DUI som innovasjonsmetode. I følge teorien er dette faktorer som støtter opp mot en interaktiv innovasjonsmodell. Selv om Bryggen Research og Attensi har noen felles dimensjoner, er det flere av dimensjonene som skiller dem fra hverandre. Bryggen Research har en organisk organisasjonsstruktur, innovasjonstypen deres er inkrementell, de har liten grad av FoU- samarbeid og middels grad av innovasjonsledelse. Dette er faktorer som minner om marked pull modellen. Derfor kategoriseres Bryggen Research som en interaktiv modell, med innslag av marked pull. Psyktools var derimot den bedriften som skilte seg mest fra de andre bedriftene i studien, da bedriften ikke har noen felles dimensjoner med den interaktive innovasjonsmodellen. Psyktools preges av en mekanisk struktur, innovasjonsmetoden styres av DUI og kunnskapen er syntetisk. Innovasjonene som

oppstår i bedriften er også inkrementelle, men en får inntrykk av at dette vil endre seg når bedriften skal utvikle seg videre og bli tettere knyttet opp mot kommersialiseringsmuligheter i INTROMAT-prosjektet. Da vil også innovasjonsmodellen bli mer preget av FoU-samarbeid og ha i seg elementer fra 'teknologi push' modellen.

Den andre problemstillingen som ble presentert tidligere i studien var:

ii. Hvilke faktorer har betydning for bedriftenes valg av innovasjonsmodell?

I denne studien har jeg sett på ulike dimensjoner som påvirker bedriftenes valg av innovasjonsmodell. Ut ifra informasjonen jeg har innhentet fra intervju med bedriftene, har jeg sett på hvordan bedriftene arbeider og at hvilket fokus bedriftene har er av betydning for hvordan de innoverer og for deres valg av innovasjonsmodell. Selv om bedriftene er relativt nyetablerte, ledes både Attensi og Psyktools av portefølje entreprenører. Dette betyr at de bruker nettverk og kunderelasjoner fra tidligere start-up bedrifter, og dette setter derfor ikke en hemmer for å få nye produkter ut til markedet. Hvilke produkter bedriftene produserer, formes av hvordan strukturen og arbeidshverdagen til bedriftene legges opp. Alle bedriftene understreket at kunden og kundebehovet er deres viktigste fokus. Bedriftene ønsker å komme opp med teknologi og løsninger som kan bidra til å løse et kundebehov, og dette ønsker de å gjøre i dialog med kunde. Dette viser at bedriftene heller mot en marked pull innovasjonsmodell. For å spisse inn hvilken innovasjonsmodell de ulike bedriftene tar i bruk, har jeg valgt å se på hvordan bedriftene arbeider. Attensi er opptatt av at de ansatte skal ha en fri arbeidshverdag, hvor en kan være kreativ i sitt arbeid. Bedriften har derimot sett at det trengs retningslinjer å arbeide etter, og at noen med erfaring skal ha det siste ordet i beslutningstakingen. Både Bryggen Research og Psyktools har valgt å ha fleksible arbeidsdager. Bryggen Research tar beslutninger i fellesskap, mens gründer for Psyktools tar de endelige beslutningene. På bakgrunn av dette, viser alle bedriftene til en fleksibel arbeidsdag og preg av autonomi. Som nevnt i analysekapittelet, har det vært vanskelig å innhente seg informasjon om kulturen innad i Psyktools, da denne er lite utviklet, men jeg vil likevel konkludere med at bedriftene i hovedsak preges av den organiske organisasjonsstrukturen. Hvordan bedriftene arbeider, hvordan de velger å strukturere sin arbeidsdag, samt de ulike dimensjonene som er sett på i denne studien, er altså av betydning for hvilken innovasjonsmodell de ulike bedriftene velger.

Den tredje problemstillingen som ble presentert tidligere i studien var:

- iii. Hvilke utfordringer er det knyttet til innovasjonssamarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner?*

Denne studien har vært knyttet opp mot INTROMAT-prosjektet, og det har derfor vært interessant å rette oppgaven inn mot innovasjonssamarbeid mellom bedrifter og forskningsinstitusjoner. Gjennom oppgaven har jeg sett at bedriftene og forskningsinstitusjonene selv er positiv til samarbeid seg i mellom, og at de mener et samarbeid er fordelaktig. Det er derimot vist at det er vesentlige forskjeller som skiller bedrifter og forskningsinstitusjoner fra hverandre, og at dette skaper utfordringer ved et innovasjonssamarbeid. Det er fire hovedutfordringer som tas opp av både bedriftene og forskningsinstitusjonene. Den første utfordringen som tas opp omhandler tidsperspektivet. Forskningsinstitusjonenes har en lang tidshorisont og de bruker gjerne år på et prosjekt, bedriftenes tidshorisont er gjerne på et par måneder og ansees derfor som kort. Den andre utfordringer en vedørende økonomibegrepet. Bedrifter opererer med timebasert lønn og fakturerer timer for arbeid de har foretatt, mens representanter for forskningsinstitusjoner (eksempelvis universitet og høyskoler), gjerne har egen forskningstid som kan legges inn i prosjektet og er ikke så avhengig av å føre timer på prosjektet. En tredje utfordring er at de har ulike syn på kunnskap. Bedriftens fokus ligger i å utnytte kunnskapen og få et produkt fortst mulig ut til markedet, slik at markedet ikke «løper fra en». Forskningsinstitusjonene ønsker derimot å produsere kunnskapen og kunne utgi funn i form av publikasjoner. Når fokuset er så annerledes, kan det lett skapes konflikter. Også deling av kunnskap er en utfordring for partene. Forskningsinstitusjonene opererer for det meste med forskningsbasert kunnskap, og er vant til at informasjonen de søker er åpen. Bedrifter ønsker derimot ikke å utgi all informasjon og de fleste bedriftene i denne studien holder sin kjernekompetanse skjult for forskningsinstitusjonene. Dette kan skape konflikt ved at forskningsinstitusjonene ønsker mer kunnskap, men bedriftene ikke ønsker å dele alt av kunnskap. Det er også trukket inn andre utfordringer i henhold til samarbeid mellom partene i INTROMAT-prosjektet. Det har vært en utfordring med ulik bruk av språk og begreper, da dette har skapt uklarheter. Dette har løst seg ved de ulike partene har stilt spørsmål til hverandre når nødvendig, og dernest blitt enige om hva betydningen av de ulike ordene betyr.

En annen utfordring som tas opp men som ikke går på partene seg imellom, er utfordringen ved å få forskningsinstitusjonene til å kommersialisere. Begge parter er enige om at det er flere utfordringer som gjør at forskningsinstitusjoner er dårlig på kommersialisering. Utfordringer rundt dette er kultur, tradisjon og tidsaspektet. Forskningsinstitusjonene er ikke vant til å tenke kommersialisering, og det legges derfor ikke opp til dette i deres arbeidsdag. Dette er også grunnen til at forskningsinstitusjonene ikke har frigitt tid til å arbeide med kommersialisering. For å bli flinkere på å kommersialisere forskning trenger forskningsinstitusjonene mer midler, ressurser og flere samarbeid med bedrifter og miljøer.

I tillegg til funn fra problemstillinger og antagelser, kom det frem et viktig funn fra datainnsamling av forskningsinstitusjonene jeg ønsker å utdype. En av informantene fra forskningsinstitusjonene trekker frem en viktig utfordring i helsesektoren. Det er bestemt at all utvikling og nyskaping av produkter, samt drift av IT-systemer skal skje utenfor sykehusene. Dette betyr altså at det er industrien som utvikler og produserer produkter og tjenester til sykehusene, og dette gjør at sykehusene er helt avhengig av å ha gode relasjoner til industrien. En er også avhengig av å få inn bedrifter og leverandører som er villige til å bruke tid på å sette seg inn i kundebehov og sykehusets behov, slik at en får best mulige produkter til sykehusene og til pasientene. For å oppnå dette trenger en et bedre samarbeid mellom forskningsinstitusjoner, sykehus og bedrifter. INTROMAT-prosjektet er et steg i riktig retning for å få dette til å bli en realitet, men mine analyser viser at det fortsatt er en lang vei å gå for å få til et velfungerende samarbeid mellom partene.

6.3 Implikasjoner

Jeg har gjennom studien drøftet og anvendt en del teoretiske begreper og antagelser, og har på to områder bidratt til å videreutvikle og nyansere teorien. Dette er knyttet til det som i metodekapitlet omtales som teoretisk generalisering.

Opgaven bidrar for den første til videreutvikling og nyansering av eksisterende teori vedrørende utfordringer ved å koble kommersielle interessenter og markedsinteressenter. I studien har jeg fått bekreftet funnene fra Njøs mfl. (2013) ved å se på utfordringer ved å koble forskningsinstitusjoner og bedrifter. Jeg har i tillegg funnet flere utfordringer, som ulike måter å styre prosjekter på og ulike kulturforskjeller.

For det andre har jeg også utfordret en del av litteraturen om innovasjonsmodeller. Her poengteres det gjerne at bedrifter har en spesifikk innovasjonsmodell. Jeg har imidlertid funnet at bildet kan være noe mer komplekst. Bedrifter har gjerne ikke har en bestemt innovasjonsmodell, men bidrag fra flere av modellene. Det er også muligheter for at modellene kan endres over tid (jf. Psyktools). Ved å plassere bedriftene langs et kontinuum, vil en derfor få et klarere bilde av hvordan bedriftenes innovasjonsmodell ser ut. Ved å utføre denne studien har jeg altså kommet frem til at det ikke nødvendigvis er et 'enten eller', slik som teorien gjerne antyder.

Denne studien gir altså innsikt i innovasjonsmodeller for nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren. Gjeldende innovasjonsteori fokuserer for det meste på bedrifter innenfor industri og tjenesteyting, og i svært liten grad på helsesektoren og offentlig sektorer. Jeg vurderer den gjeldende teorien som anvendbar, men samtidig har jeg gjennom min studie bidratt til å vise noen særtrekk ved innovasjonsarbeidet til nyetablerte bedrifter innenfor helsesektoren. Dette går blant annet på hvordan de utvikler nye ideer, hvordan de jobber med kunder og hvordan de samarbeider med forskningsinstitusjonene.

6.4 Kritisk vurdering

Når en utfører en studie, vil det alltid komme frem svakheter. En av svakhetene til denne studien er antallet intervjuobjekter. I denne studien har jeg intervjuet tre bedrifter og tre informanter fra forskningsinstitusjoner. For å styrke oppgaven, ville det vært ønskelig å trekke inn flere caser og derav utføre flere intervjuer for å få en mer helhetlig forståelse av fenomenet. Dette ville sannsynligvis også gitt større variasjon i forhold til innovasjonsmodeller. Ved å utføre flere intervjuer i de ulike bedriftene, vil en kunne få en mer dybdeforståelse av bedriften og ikke bare enkeltpersoners perspektiv. Da denne masteroppgaven er skrevet på et semester, har det vært vanskelig å gjennomføre flere intervjuer da det har vært tidsbegrensninger. Tiden har derfor vært et hinder for muligheten for å utføre en dypere studie.

En annen svakhet med oppgaven er at den kun er knyttet opp til et fåtall bedrifter innenfor INTROMAT-prosjektet. For å få et mer helhetlig bilde av hvordan bedriftene knyttet

til dette prosjektet innoverer og hvilken innovasjonsmodell som brukes av de ulike bedriftene, ville det vært gunstig å intervju alle partnerne i prosjektet.

Enda en svakhet, er dimensjonene en ser på i studien. I studien ser en på hvordan organisasjonsstruktur, kunnskap, nettverk og innovasjonspraksisen har innvirkning for hvilken innovasjonsmodell bedriftene tar i bruk. Ved å se på andre dimensjoner enn dette, ville en fått et mer fullstendig bilde av hva som skaper innovasjon innad i bedriftene.

I denne oppgaven er det funnet at bedriftene har en interaktiv innovasjonsmodell, med trekk fra marked pull modellen. For videre forskning kan det være interessant å studere andre bedrifter i helsesektoren for å se om dette er noe som er gjennomgående. INTROMAT-prosjektet retter seg mot psykisk helse, og det ville derfor vært interessant å se om det samme dimensjonene går igjen hos bedrifter som retter seg mot andre deler av helsefeltet. Denne studien retter seg mot nyoppstartede bedrifter. Det ville også være interessant å se hvilke dimensjoner som har innvirkning for innovasjonsmodellen til etablerte og store selskaper, og om det finnes likhetstrekk mellom disse og bedriftene jeg har studert.

Referanser

- Abelsen, B., Isaksen, A. og Jakobsen, S.-E. (2013) *Innovasjon : organisasjon, region, politikk*. Oslo: Cappelen Damm.
- Asheim, B.T. og Coenen, L. (2005) Knowledge bases and regional innovation systems: Comparing Nordic clusters. *Research Policy*, 34 (8), s. 1173-1190.
- Attensi (u.å.) *Attensi* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://play.attensi.com/auth>> [Lest 23.04.2017].
- Bathelt, H., Malmberg, A. og Maskell, P. (2004) Clusters and knowledge: Local buzz, global pipelines and the process of knowledge creation. *Progress In Human Geography*, 28 (1), s. 31-56.
- BryggenResearch (2016) *Bryggen Research* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.bryggenresearch.no/>> [Lest 23.04.2017].
- Chesbrough, H. (2003) *Open innovation : the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, Mass: Harvard Business School Press.
- Coleman, S. (2004) The "Liability of Newness" and Small Firm Access to Debt Capital: Is There a Link? . *The Journal of Entrepreneurial Finance*, 9 (2), s. 36-59.
- Easterby-Smith, M., Thorpe, R. og Jackson, P.R. (2012) *Management research*. 4th ed. utg. Los Angeles: Sage.
- Granovetter, M.S. (1973) The Strength of Weak Ties. *American Journal of Sociology*, 78 (6), s. 1360-1380.
- Henriksen, K.-E., Pettersen, I.-B. og Aarstad, J. (2016) Entrepreneurial experience and access to critical resources: a learning perspective. *Baltic Journal of Management*, 11 (1), s. 88-107.
- INTROMAT (2016) *INTROMAT* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://intromat.no/>> [Lest 22.04.2017].
- Jones, G.R. (2013) *Organizational theory, design, and change*. 7th ed., global ed. utg. Upper Saddle River, N.J: Pearson Education.
- Krumsvik, R.J. (2014) *Forskningsdesign og kvalitativ metode : ei innføring*. Bergen: Fagbokforl.
- Nambisan, S. (2016) Digital Entrepreneurship: Toward a Digital Technology Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*.

- Njøs, R., Jakobsen, S.-E., Fosse, J.K. og Engelsen, C. (2013) Challenges to Bridging Discrepant Knowledge Bases: A Case Study of the Norwegian Centre for Offshore Wind Energy. *European Planning Studies*, s. 1-22.
- OsloTech (2016) *Attensi vokser i forskningsparken* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<http://www.oslotech.no/2017/attensi-vokser-i-forskningsparken/>> [Lest 23.04.2017].
- Psykttools (2015) *Psykttools - Bedre avgjørelser med beslutningsverktøy* [Internett]. Tilgjengelig fra: <<https://psykttools.azurewebsites.net/go/Home/About>> [Lest 22.04.2017].
- Regjeringen (2016) *Innovasjon og nyskaping* [Internett]. regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/om-regjeringa/solberg/Regjeringens-satsingsomrader/Regjeringens-satsingsomrader/konkurranseskraft-for-norske-arbeidsplasser1/Innovasjon1/id753912/>> [Lest 15.05.2017].
- Schumpeter, J. (1934) *The theory of economic development: An inquiry into profits, capital, credit, interest, and the business cycle*. Transaction publishers.
- Slack, N., Brandon-Jones, A. og Johnston, R. (2013) *Operations management*. 7th ed. utg. Harlow: Pearson Education.
- Solberg, E. (2014) *Statsministerens nyttårstale 2014* [Internett]. Regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsministerens-nyttarstale/id748426/>> [Lest 15.05.2017].
- Solberg, E. (2017) *Statsministerens nyttårstale 2017* [Internett]. regjeringen.no. Tilgjengelig fra: <<https://www.regjeringen.no/no/aktuelt/statsministerens-nyttarstale-2017/id2525709/>> [Lest 18.05.2017].
- StandardNorge (2014) *SMB rapport: Standard Norges aktiviteter i 2014* [Internett]. standard.no. Tilgjengelig fra: <<https://www.standard.no/Global/PDF/SMB/Rapport%20SMBer%202014.pdf>> [Lest 08.05.2017].
- Sæther, B., Karlsen, A. og Isaksen, A. (2008) *Innovasjoner i norske næringer : et geografisk perspektiv*. Bergen: Fagbokforl.
- Thagaard, T. (2013) *Systematikk og innlevelse : en innføring i kvalitativ metode*. 4. utg. utg. Bergen: Fagbokforl.
- Trott, P. (2012) *Innovation management and new product development*. 5th ed. utg. Harlow: FT Prentice Hall.
- Tushman, M.L. og O'Reilly, C.A., III (1996) Ambidextrous organizations: managing evolutionary and revolutionary change. *California Management Review*, 38 (4), s. 8.
- Yin, R.K. (2014) *Case study research : design and methods*. 5th ed. utg. Los Angeles, Calif: SAGE.

A Spørreguide for bedrifter

Om bedriften

- Kan du fortelle litt om deg selv? (Bakgrunn, lengde på ansettelse)
- Når ble bedriften stiftet?
- Hva er størrelsen på bedriften (antall ansatte, omsetning)?
- Hvilke marked sikter bedriften på?
- Hvilken bakgrunn/ utdanning har de ansatte i bedriften?
- Hva er kjernekompetansen til bedriften?

INTROMAT og andre forskningsprosjekter

- Per i dag, hvor mange ulike forskning- og utviklingsprosjekter er dere involvert innenfor helsesektoren?
- Har dere vært med i noen liknende prosjekter? (dvs. prosjekter hvor man også forsøker å kommersialisere forskning)
- Hva betyr det for en bedrift å være med i et prosjekt som INTROMAT?

Innovasjon i små og mellomstore bedrifter og organisasjonsstruktur

- Hvordan er en typisk arbeidsdag hos dere?
- Hvordan samarbeider dere internt?
- Hvordan er kommunikasjonen innad i selskapet?
- Hva kjennetegner kulturen i bedriften?
- Hvordan genererer bedriften nye idéer?
- Hvordan arbeider dere med innovasjon?
- Hvordan er strukturen på rutiner og problemløsning?
- Hvordan tas det beslutninger hos dere?

Bedriftens ressurser og organisering

- Hvilken kunnskap anser dere som viktigst for bedriften?
- Bruker dere i hovedsak analytisk kunnskap (basert på vitenskap) eller syntetisk kunnskap (basert på erfaring)? Hvordan anvendes denne kunnskapen?
- Hvordan kan bedriftens kunnskap og kompetanse bli overført til andre bedrifter/institusjoner?
- Har dere noen begrensninger for hvilken kunnskap dere deler med andre?

Nettverk

- Hvilke nettverk er dere en del av?
- Hvilken betydning har nettverkene deres for dere?
- Hvilken betydning har regionen for selskapet deres?
- Hvem danner dere nettverk med og hvordan er samarbeidet til nettverkene? (Sterke bånd, like – svake bånd, ulike/ bonding – bridgeing)
- Deltar dere på ulike arrangementer eller eventer for å dele kunnskap/ informasjon? (local buzz)

Digitalisering

- I hvilken grad brukes digitalisering hos dere?
- Hvordan påvirker digitalisering innovasjon hos dere?

Innovasjoner blant små nyetablerte bedrifter i helsesektoren

- Hvordan ser deres innovasjonsmodell ut per i dag? (Teknologi push, marked pull – snakker med kunde først)
- Preges dere av åpen innovasjon eller lukket innovasjon? På hvilken måte?
- Hva kjennetegner innovasjoner i helsesektoren?
- Hvilken type innovasjon oppstår i bedriften?
- Hvordan jobber dere med innovasjon og utvikling?
- Hvordan jobber dere for å være kreative?
- Tilrettelegger bedriften for ideutvikling og kreative prosesser?
- Hvor ofte introduserer dere nye produkter til markedet?
- Hvilken betydning har deres produkter hatt for industrien/ markedet?

Utfordringer ved å koble kommersielle interesser og markedsinteresser

- Hva tror du er de største utfordringene for å få forskningsinstitusjoner til å jobbe mer med å kommersialisere forskningen?
- Hvilke utfordringer opplever dere ved å samarbeide med forskningsinstitusjoner?
- Er det utfordringer i forhold til 'rettigheter' til resultatene?
- Er det kulturutfordringer? Tenker forskningsinstitusjoner annerledes enn dere?

- Er det trekk ved måten forskningsinstitusjoner er organisert på (eks rigid organisering) som vanskeliggjør arbeidet med kommersialisering?
- Har dere noen begrensninger for hvilken kunnskap dere deler med forskningsinstitusjoner?

Utfordringer for innovasjoner i helsesektoren

- Hvordan kan man få til mer forskningsbaserte innovasjoner i helsesektoren? (dvs. innovasjoner som baserer seg på forskningskunnskap)
- Er det et godt samarbeid mellom forskningsinstitusjoner innenfor helse og det regionale næringslivet?
- Er det tilstrekkelig med forskning innenfor helsesektoren i regionen og har man et næringsliv i regionen som kan videreutvikle og kommersialisere denne forskningen?

Tilslutt, er det noe annet du ønsker å legge til?

B Spørreguide for forskningsinstitusjoner

Om institusjonen

- Kan du fortelle litt om deg selv? (Bakgrunn, lengde på ansettelse)
- Kan du si litt om den forskningsinstitusjonen du er en del av? Hvilken avdeling (institutt m m) eller forskergruppe tilhører du? (respondent kan eks ikke svare på alt om UiB, men kun om sitt institutt)
- Hvor mange ved ditt institutt er involvert i helserelatert forskning?
- Hvilke fag/disiplinere representerer disse forskerne?

INTROMAT og andre prosjekter

- Per i dag, hvor mange ulike forskning- og utviklingsprosjekter er dere (instituttet) involvert i innenfor helsesektoren?
- Hva betyr det for dere som en forskningsinstitusjon å være med i et prosjekt som INTROMAT?
- Har dere vært med i noen liknende prosjekter? (dvs. prosjekter hvor man også forsøker å kommersialisere forskningen)

Arbeidsformer i forskningsinstitusjoner og organisasjonsstruktur

- Hvordan er forskningsaktiviteten organisert ved ditt institutt/avdeling?
- Hvordan samarbeider dere internt?
- Hvordan er kommunikasjonen innad i institusjonen?
- Hvordan genererer dere nye forsknings idéer?
- Hvem nyttiggjør seg resultater av forskning deres? (er det oppdragsgiver, samfunnet for øvrig, eller handler det mer om 'grunnforskning' og publisering av forskningsresultater?)

Nettverk og samarbeid med bedrifter

- Hvilke erfaringer har du og din avdeling/institutt med å samarbeide med bedrifter på forsknings- og utviklingsprosjekter? Har dette vært innenfor helsefeltet?
- Hva er de største utfordringene ved slikt samarbeid?
- Hvilke andre forskningsmiljøer samarbeider dere med i de ulike forsknings- og utviklingsprosjekter?

Digitalisering

- I hvilken grad brukes digitalisering hos dere?
- Hvordan påvirker digitalisering forsknings- og utviklingsarbeidet hos dere?

Utfordringer ved å kommersialisere og samarbeide med næringslivet

- Hva tror du er utfordringene for å få forskningsinstitusjoner til å jobbe mer med å kommersialisere forskningen?
- Hvilke utfordringer opplever dere ved å samarbeide med bedrifter i forsknings og utviklingsarbeid?
- Er det utfordringer i forhold til 'rettigheter' til resultatene?
- Er det kulturutfordringer? Tenker bedriftene annerledes enn dere? (vil de raskere ha resultater av forskningen?)
- Er det trekk ved måten dere er organisert på (eks rigid organisering) som vanskeliggjør arbeidet med kommersialisering?
- Har de involvert forskerne tilstrekkelig med incentiver til å fremme kommersialisering av forskning? (eller er du kun opptatt av publikasjoner)
- Har dere noen begrensninger for hvilken kunnskap dere deler med bedriftspartnere?

Utfordringer for innovasjoner i helsesektoren

- Hvordan kan man få til mer forskningsbaserte innovasjoner i helsesektoren? (dvs. innovasjoner som baserer seg på forskningskunnskap)
- Er det et godt samarbeid med det regionale næringslivet?
- Er det gode mekanismer for å kommersialisere forskningen hos forskningsinstitusjonene?
- Er det tilstrekkelig med forskning innenfor helsesektoren i regionen og har man et næringsliv i regionen som kan videreutvikle og kommersialisere denne forskningen?

Tilslutt, er det noe annet du ønsker å legge til?