



Insentiver for kommersialisering i akademisk

En studie av ytre insentivers påvirkning på
kommersialisering av forskning fra vitenskapelig
ansatte ved norske høyere utdanningsinstitusjoner

MAIKEN GRÆSLI

VEILEDER

Stine Øyna

Universitetet i Agder, 2017

Handelshøyskolen

Institutt for strategi og ledelse



Forord

Denne masteroppgaven er den avsluttende delen av min mastergrad i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen på Universitetet i Agder. Masteroppgaven er obligatorisk og utgjør 30 studiepoeng. Jeg har på mitt masterløp valgt spesialisering innen internasjonal ledelse, med videre bredde i entreprenørskap. Gjennom mine år på universitetet har jeg fått verdifull kunnskap innen økonomi og administrasjon, men jeg har ikke minst utviklet meg på et personlig plan og funnet ut av hva jeg virkelig brenner for.

Allerede i første klasse på bachelorstudiet i 2013 ble jeg interessert i entreprenørskap og innovasjon gjennom studentforeningen Start UiA. Da entreprenørskap og innovasjon ble virkelige buzz-ord under oljedebatten i Norge, økte interessen ytterligere. Det falt meg derfor naturlig at min masteroppgave har entreprenørskap som tema. At valget har falt på akademisk entreprenørskap er et resultat av en økende interesse for entreprenørskap blant studenter og ansatte på universiteter, da gjennom tidligere styreverv i Start UiA og Start Norge, og mitt nåværende engasjement ved UiA Nyskaping. Gjennom min oppgave håper jeg å kunne belyse et tema som kan påvirke både utdanningsinstitusjonene og kommersialiseringsaktørene.

Jeg vil takke min dyktige veileder Stine Øyna for den gode støtten jeg har fått gjennom denne krevende masterskriveprosessen, i tillegg til all rådgivning for å gjøre masteroppgaven så bra som overhodet mulig på den korte tiden.

Takk til mine kollegaer i UiA Nyskaping som har vært støttende i mitt valg av masteroppgave, og som har gitt meg den fleksibiliteten jeg behøvde for å kunne kombinere studier og jobb. Takk til mine respondenter og informanter som tok seg tid til å besvare mine henvendelser. En siste, men stor takk til samboer, familie og venner som har oppfordret meg til å jobbe dag og natt for å få denne oppgaven ferdig. Det har vært en hektisk tid, men jeg har lært masse nytt. Jeg håper andre også finner innholdet engasjerende.

Eventuelle feil og mangler i denne oppgaven er mitt ansvar alene.

Kristiansand, 30.november 2017

Maiken Græsli

Sammendrag

Kommersialisering av forskning er både en tidkrevende og kapitalkrevende prosess. Det er også utfordrende å identifisere potensielle kommersialiseringsprosjekter, fordi flere vitenskapelig ansatte i høyere utdanningsinstitusjoner ikke har kjennskap til viktigheten av kommersialisering eller ikke ser potensialet i sine egne forskningsresultater.

En mulig årsak til hvorfor vitenskapelige ansatte foretrekker publisering og undervisning fremfor kommersialisering er at denne delen av universitetets oppgaver mangler tilstrekkelig insentiver. Dette ble utgangspunktet for studiens problemstilling. Flere rapporter og litteratur peker på at utdanningsinstitusjonene ikke, i tilstrekkelig grad, belønner kommersialisering, og da prioriterer vitenskapelig ansatte sin tid annerledes.

I denne studien søker jeg å belyse hvilke insentiver som virker motiverende for de vitenskapelige ansatte. Dette kan bidra til en innsikt i en problemstilling det finnes lite forskning på, og på sikt kan dette føre til innføring av gode insentivordninger for de vitenskapelig ansatte.

Gjennom casestudie har jeg gjennomført fire individuelle dybdeintervjuer av vitenskapelig ansatte ved en norsk høyere utdanningsinstitusjon, både med og uten erfaring fra kommersialisering. Casene er fire ansatte ved Universitetet i Agder. Utdanningsinstitusjonen er et ungt universitet og er valgt på bakgrunn av dens nye store satsing på akademisk entreprenørskap.

Funnene viser at vitenskapelig ansatte påvirkes av insentivordninger. Det er ønskelig med flere insentiver for å bedrive entreprenørskapsaktiviteter, da dette er blitt sterkt underprioritert i forhold til undervisning og forskning. Det er behov for å skape en kultur hvor det gir høyere status å kommersialisere, da dette kan påvirke viljen blant de vitenskapelig ansatte til å ønske å bruke tiden sin på videreutvikling av forskningsresultatene. Funn gjort i studien viser at kollegaer ikke anerkjenner den innsatsen det tar å bruke tid på dette. Det uttrykkes et ønske om at universitetsledelsen i større grad kommuniserer internt at entreprenørskapsaktiviteter er ønsket, både for å løfte de ansatte som kommersialiserer, og for å fjerne mistankene om at de gjør noe galt når de kommersialiserer. Samtidig ser noen forskningsmiljøer på det som problematisk at vitenskapelig ansatte skal tjene penger på kunnskap, da de i utgangspunktet

mener at de får betalt av staten for å formidle kunnskap gratis. Det er delte meninger om virkningen av økonomiske bonuser og lønnshopp, men enighet om at det å gjøre det økonomisk tryggere for de vitenskapelig ansatte som ønsker å bruke tid på kommersialisering er nødvendig for å stimulere til økt aktivitet.

Innholdsfortegnelse

1.0 Innledning	8
1.1 Bakgrunn.....	8
1.2 Problemstilling.....	8
1.3 Sentrale begreper.....	9
2.0 Litteratur	12
2.1 Akademisk entreprenørskap.....	12
2.2 Motivasjon.....	14
2.2.1 Belønningssystem.....	14
2.2.2 Behov.....	16
2.2.3 Prinsippal Agent-teorien.....	16
2.2.4 Motivasjon i entreprenørskap.....	17
2.2.5 Motivasjon i intraprenørskap.....	18
2.3 Motivasjon i akademisk entreprenørskap.....	18
2.3.1 Økonomisk gevinst.....	19
2.3.2 Kompetanseopprykk.....	21
2.3.3 Anerkjennelse.....	24
3.0 Kontekst	25
3.1 Akademisk entreprenørskap i Norge.....	25
3.2 Akademisk entreprenørskap på Universitetet i Agder.....	27
4.0 Metode	28
4.1 Undersøkellesdesign.....	28
4.2 Utvalg.....	29
4.2.1 Respondenter på Universitetet i Agder.....	31
4.3 Datainnsamling.....	31
4.3.1 Primærkilder.....	31
4.3.2 Intervjuguide.....	33
4.3.3 Sekundærkilder.....	34
4.4 Analyse.....	35
4.5 Reliabilitet og validitet.....	36
4.6 Etske hensyn.....	37
4.7 Min dobbeltrolle.....	38
5.0 Funn	39
5.1 Eierandel.....	39
5.2 Publisering versus patentering.....	40
5.3 Økonomisk gevinst.....	41
5.4 Tilsetning og kompetanseopprykk.....	43
5.5 Anerkjennelse.....	44
5.6 Innrapportering.....	46
6.0 Diskusjon	47
6.1 Toppledelsens ønske om kommersialisering.....	47
6.2 Belønning.....	48
6.3 Måling.....	49
6.4 Ressurser.....	51
7.0 Konklusjon	52
7.1 Svakheter.....	53
7.2 Implikasjoner.....	53
8.0 Litteraturliste	55

8.1 Litteratur	55
8.2 Lover	59
8.3 Offentlige utredninger og stortingsmeldinger	59
Vedlegg	60
Vedlegg 1: Informasjonsskriv om å bli med i studien	61
Vedlegg 2: Intervjuguide	62
Vedlegg 3: Akademisk entreprenørskap i Norge	64
Vedlegg 4: Refleksjonsnotat	69

Oversikt over figurer:

Figur 1: De sentrale elementer i forventningsteori (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Figur 2: Motivasjonsformelen i forventningsteori (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Figur 3: Maslows behovspyramide (Kaufmann & Kaufmann, 2015)

Figur 4: Innovation declines when universities take a cut (Gorman, 2016)

Figur 5: Fra UiOs handlingsplan for innovasjon (UiO, 2013)

Figur 6: Forhold mellom avhengig og uavhengige variabler

Oversikt over tabeller:

Tabell 1: Utvalg av definisjoner på akademisk entreprenørskap

Tabell 2: Informasjon om respondentene

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn

Norske universiteter og høyskoler er pålagt å bidra til *innovasjon og verdiskapning basert på resultater fra forskning* (uhl, 2005, 1.3e). Dette innebærer en forventning om at utdanningsinstitusjonene kommersialiserer sine forskningsresultater slik at samfunnet får nytte av forskningen det offentlige finansierer.

Fitjar, Isaksen & Knudsen (2016) har studert effekten av innovasjonspolitikken i academia, og har kommet til den konklusjon at Forskningsrådet og Innovasjon Norges virkemidler gir magre resultater. De kommer med en hypotese om at dette helt eller delvis kan knyttes til manglende insentiver for ansatte ved de høyere utdanningsinstitusjonene til å drive med kommersialisering (Fitjar, Isaksen, & Knudsen, 2016). Også Produktivitetskommissjonen peker på at universiteter og høyskoler bør gis sterkere insentiver til kommersialisering av forskningsresultater (NOU 2016:3 s.124). NIFUs sluttrapport fra evalueringen av virkemiddelapparatet rapporterte om at mens undervisning og forskning hører med til de ansattes primæroppgaver, oppfattes kommersialisering som en uvesentlig aktivitet, og det er i liten grad insentiver for denne aktiviteten (Spilling, Borlaug, Iversen, Rasmussen, & Solberg, 2015). Det samme melder flere studier fra USA (Sanberg et al., 2014; Wood, 2011). Bortsett fra inntekter ved lisensiering, som ofte er ubetydelig, ser det ut til å være få fordeler for en vitenskapelig ansatt å kommersialisere.

1.2 Problemstilling

Det er forsket på entreprenørers insentiver for å starte selv (Mazzarol, 2008). Det samme gjelder intraprenører (Åmo, 2005). Det finnes også noe forskning på universitetenes motivasjon (Pattnaik & Pandey, 2014). Derimot er det lite forskning på hva som får vitenskapelig ansatte i høyere utdanningsinstitusjoner til å bruke tid på å kommersialisere forskningen sin. Så vidt meg bekjent finnes det ingen studier som kan forklare hvorfor vitenskapelig ansatte prioriterer sin tid som de gjør, og da heller ikke blitt konkludert med hvilke insentiver universitetene kan innføre for å bedre situasjonen.

På grunn av mangelen på studier om insentiver i academia ønsker jeg å ha et bredt perspektiv på hvorfor vitenskapelig ansatte ved norske universiteter handler som de gjør. Det er tatt

utgangspunkt i kvalitativ metode for innhenting og analysering av data. Oppgaven vil ha som mål å fange opp interessante momenter som senere kan gi grunnlag for videre forskning. Av den grunn har jeg valgt følgende åpne problemstilling:

Hvordan kan høyere utdanningsinstitusjoner stimulere til mer kommersialisering av forskningsresultater?

Jeg ønsker å besvare dette ved å utforske vitenskapelig ansattes synspunkter om kommersialisering av egne forskningsresultater. Jeg ønsker å forstå hvilke insentiver som er viktige for dem, og på den måten bidra til at disse blir utviklet videre. Det er imidlertid nødvendig å begrense studien. Av den grunn har jeg valgt å ikke studere hvorvidt insentivene lønner seg fra et økonomisk perspektiv, kun i hvilken grad de ansatte anser tiltakene som påvirkende for deres valg av ressursbruk. Jeg kommer heller ikke til å se nærmere på kravene universitetene har til dem med tanke på undervisningsplikt og forskningsplikt, og vil ikke gå inn på ulike former for samarbeid mellom forskningsmiljøer og næringsliv.

1.3 Sentrale begreper

I denne delen vil jeg kort presentere og forklare viktige begreper fra denne studien. Dette vil gi en oversikt over hvilke definisjoner som er lagt til grunn i oppgaven.

Entreprenørskap

Drucker (1994) definerte entreprenørskap som en innovativ handling som organiserer tilgjengelige ressurser for å få verdiskapende aktivitet, for eksempel å starte en ny bedrift. Entreprenørskap er en prosess hvor enkeltpersoner følger muligheter uten å ta hensyn til hvilke ressurser de kontrollerer på det aktuelle tidspunktet (Stevenson & Jarillo, 1990). Druckers definisjon ekskluderer handlinger som har en lav grad av innovasjon, for eksempel enmannsbedrifter. Dette passer bra til denne studien da kommersialisert forskning ofte har en høy grad av innovasjon.

Entreprenør/gründer

Begrepeene entreprenør og gründer brukes om hverandre. Dette er en som har startet opp et selskap ved å se nye forretningsmuligheter (Lazear, 2005). Samson & Gurdon (1990)

definerte en akademisk entreprenør som en akademiker som før vedkommende hadde en rolle i ett oppstartselskap var foreleser eller forsker ved en høyere utdanninginstitusjon. I denne studien vil begrepet entreprenør brukes om en vitenskapelig ansatt som med bakgrunn i egen eller andres forskning har identifisert mulighetene og brukt ressursene på en ny måte.

Kommersialisering

Kommersialisering av forskningsresultater *omfatter søk og identifisering av idéer, vurdering og forvaltning av idéen, patentering, kommersialisering og gevinstrealisering* (Normann & Johnsen, 2011, s. 3). Kommersialiseringsprosessen starter med et forskningsresultat, og avsluttes i et produkt eller en tjeneste som noen er villig til å betale for (Rasmussen, Sørheim, & Widding, 2007).

Spinoff

Ifølge Shane (2004) er en spinoff et selskap etablert for å utnytte immaterielle rettigheter fra en akademisk institusjon, mens andre mener at spinoff ikke nødvendigvis baserer seg på forskningen fra institusjonen, men at en ansatt eller student etablerer et selskap (Pattnaik & Pandey, 2014). Hvide & Jones (2016) definerte en universitetsstartup som et nylig innlemmet selskap hvor minst en av de første eierne er en fulltids-ansatt på et universitet med doktorgrad. Det er utfordrende å finne et dekkende ord på norsk for ”spinoff”. Spinnovasjon er blitt brukt (Gulbrandsen, 2003), men jeg velger i denne studien å benytte begrepet spinoff om en bedrift etablert av en fulltids-ansatt ved en akademisk institusjon.

TTO

Technology Transfer Offices, såkalte TTO-er, er et instrumentelt næringspolitisk virkemiddel for økt produktivitet (Normann & Johnsen, 2011). De drives enten av universitetene eller som egne selskaper hvor universitetene har eierandeler, og bidrar blant annet med patentering og lisensiering av forskning (Fitjar et al., 2016). De sørger for at universitetene ivaretar rettighetene til forskningen fra universitetene. Målsetningen med TTO-virksomhetene er at teknologioverføringen skal skape nytte for samfunnet og skape inntekter for universitetene (Rasmussen et al., 2007).

Patentering

Et patent gir eieren enerett til å lage, bruke, selge og importere det patenterte produktet. I bytte for beskyttelsen må patenthaveren opplyse om oppfinnelsen på en tilstrekkelig måte (Zaby, 2010).

2.0 Litteratur

I dette kapitlet vil jeg ta for meg tidligere forskning på motivasjon og entreprenørskap. Jeg vil se på hva akademisk entreprenørskap er og akademisk entreprenørskap i sammenheng med teori på motivasjon. Dette for å ha et best mulig grunnlag om allerede etablerte resultater denne studien kan spille videre på.

2.1 Akademisk entreprenørskap

Akademisk entreprenørskap referer til aktiviteter ved høyere utdanninginstitusjoner som leder til, eller som man ønsker skal lede til, kommersialisering av forskning (Wood, 2011). Dette kan være aktiviteter som bedriftsetablering, men også oppfinnelse, patentering eller lisensiering. Det er dog uenighet i miljøet om akademisk entreprenørskaps-begrepet må inneholde kommersialisering, eller om det er nok at ansatte ved den høyere utdanningsinstitusjonen etablerer et selskap innenfor noe helt annet enn sitt eget forskningsområde.

Definisjon	Forfatter
A new company founded to exploit a piece of intellectual property created in an academic institution.	Shane (2004, s. 4)
Når forskere tar en aktiv rolle i at kunnskap utnyttes, ofte uten at en eksisterende bedrift er med i (det initiale) arbeidet.	Gulbrandsen (2006, s. 5)
The variety of ways in which academics go beyond the production of potentially useful knowledge and take some sort of leadership role in ensuring successful commercialization.	Henrekson & Rosenberg (2001, s. 1)

Tabell 1: Utvalg av definisjoner på akademisk entreprenørskap

I denne studien ønsker jeg å belyse insentiver som kan påvirke vitenskapelig ansattes ønske om å bedrive entreprenørskapsaktiviteter. Jeg velger å bruke Henrekson og Rosenberg (2001) definisjon videre da det i denne studien ikke er avgjørende at den ansatte blir hovedgründeren, eller at det skjer en konkret bedriftsetablering, men heller at det skjer en eller annen form for kommersialisering.

Universitetene har blitt viktige deler av det nasjonale og regionale økosystemet for innovasjon i innovasjonsdrevne økonomier. For å videre stimulere denne flyten av forskning fra

akademia til kommersialiserbare produkter har flere europeiske land fulgt det amerikanske systemet og gått fra et oppfinner-eid system til et universitets-eid system (Bengtsson & Kliewe, 2014). Endringen er basert på det amerikanske "Bayh-Dole Act" fra 1980, hvor oppfinneren får en mindre eierandel i oppfinnelsen, og utdanningsinstitusjonen får resten (Hvide & Jones, 2016). Bakgrunnen for endringen mot det amerikanske systemet var for å oppmuntre universitetene til å investere i støttefunksjoner som fostrer patentering og lisensiering, slik at flere og bedre oppfinnelser skulle kommersialiseres (Hvide & Jones, 2016). Som en konsekvens av dette fikk utdanningsinstitusjonene økonomiske insentiver til kommersialisering i form av inntekter fra patentering og lisensiering, mens det økonomiske insentivet til de vitenskapelig ansatte ble betydelig svekket.

De vitenskapelig ansatte ved universitetene har en av de beste tilgangene på den nyeste teknologien og kunnskapen, og kan dermed gå i forsetet på å skape verdifulle kommersialiserbare bedrifter (Hvide & Jones, 2016). Av den grunn blir ofte universitetene sett på som kilden til opprettelse av høyteknologiske bedrifter. I praksis skjer det veldig sjeldent at det skapes spinoffs (Pattnaik & Pandey, 2014). Mellom 2000 og 2007 i Norge, ble bare 128 av totalt 48 844 oppstartsselskaper grunnlagt av en fulltidsansatt ved et universitet med doktorgrad (Hvide & Jones, 2016). Like trender kan man se utenfor Norge (Gulbrandsen, 2003). Dette kan ha en sammenheng med at de vitenskapelig ansatte selv styrer produksjonen av teknologioverføringen fra universitetene. De velger grad av industrisamarbeid, om de skal patentere eller lisensiere egen forskning, og om de skal skape en spinoff eller ikke (Renault, 2006).

Shane (2004) trekker frem tre hovedårsaker til at noen universiteter klarer å generere flere spinoffer enn andre. Den første er forskjeller i universitetspolitikken. Noen universiteter tilbyr mer hjelp designet til å støtte opp under opprettelse av spinoffs, som for eksempel å la de vitenskapelig ansatte benytte universitetenes ressurser og gi permisjon for å prøve seg som gründer en periode. Den andre hovedårsaken til forskjeller i mengde spinoffer er karakteristikker av universitetets lisensieringskontor. Dette kan deles inn i hvor mye tid og ressurser universitetene legger inn, hvilken kunnskap de som jobber der besitter og de ansattes nettverk til interessenter i økosystemet. Den siste hovedårsaken er universitetets karakteristikker, som kan være kulturen på universitetet; det at det er en sterk entreprenørskapsånd ved universitetet, eller at det finnes gode rollemodeller innenfor entreprenørskap, da dette påvirker formasjonen av nye selskaper (Shane, 2004).

2.2 Motivasjon

Jeg vil nå redegjøre for motivasjonsteori og litteratur innenfor motivasjon i entreprenørskap og intraprenørskap. Dette vil skape en oversikt over eksisterende litteratur innen emnet, og vil identifisere hvilke potensielle motivasjonsfaktorer som kan påvirke vitenskapelig ansatte til akademisk entreprenørskap.

Jacobsen & Thorsvik (2002) skiller mellom to typer motivasjonsfaktorer; Ytre og indre motivasjon. Mens indre motivasjon er sterkere knyttet til en følelse av å gjøre noe godt og å utvikle seg som menneske, handler ytre motivasjon om konsekvensen man får ved å utføre en oppgave (Kaufmann & Kaufmann, 2015). De mest sentrale type belønninger innen ytre motivasjon er lønns- og karrieresystemer. Disse er materielle belønninger og kan gis en pengemessig verdi. De baseres på at fremtidige belønninger, med det menes høyere lønn eller stillingsopprykk, er motiverende (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Ytre motivasjonsfaktorer har kun effekt når det er en fremtidig belønning. Man kan motiveres av høyere lønn, men når man har oppnådd denne lønnsøkningen er motivasjonsfaktoren betydelig lavere (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Ved arbeidsplasser er det vanlig med ytre motivasjon, da de ansatte vet hva som er forventet av dem og utfører sine oppgaver vel vitende om belønningen de får på bakgrunn av dette. Samtidig er det den indre motivasjonen som virkelig driver de ansatte (Kaufmann & Kaufmann, 2015).

2.2.1 Belønningssystem

Belønningssystemer har en sterk effekt på hva ansatte i organisasjoner bryr seg om (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Derfor er det interessant å se om også vitenskapelig ansatte blir påvirket av belønninger, og om teorien kan brukes til å forklare hvorfor de vitenskapelig ansatte handler som de gjør.

De fleste ansatte vil fokusere på mål og resultater som belønnes, og da motsatt bruke mindre tid på aktiviteter som ikke belønnes (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Det er utfordringer med å måle resultater, og man ser at organisasjoner ofte kun måler det som er lettest å kvantifisere. Jacobsen & Thorsvik (2002) drar frem innovasjon, kreativitet og kompetanseøkning som funksjoner som er spesielt vanskelige å måle. Forskning på motivasjon i organisasjoner har ofte vært om bruk av ulike belønningssystemer. Dette baserer seg på forventningsteori, som

igjen baserer seg på at motivasjon oppstår når man forventer å oppnå en belønning. Motivasjonen kommer fra en mulig belønning.



Figur 1: De sentrale elementer i forventningsteori (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Det er tre viktige poenger i Jacobsen & Thorsviks forventningsteori-modell (2002). For det første bygger det på at belønning er noe man ønsker seg. I forventningsteorien brukes begrepet *valens* for å beskrive styrken i en persons ønske. Videre er det viktig at personen tror på sammenhengen mellom innsatsen og resultatet, og at det er mulig for personen å nå dette resultatet. Denne *forventningen* er problematisk, og faktorer som *evner, ressurser og rolleforståelse* påvirker i stor grad her. Virker målene uoppnåelige vil den ansatte miste motivasjonen til å utføre arbeidsoppgaven, selv om belønningen er stor (Kaufmann & Kaufmann, 2015). Det siste punktet er *instrumentalitet*. Dette innebærer at personen må tro at det å oppnå et spesielt resultat fører til ønsket belønning.

Forventningsteori bygger på en motivasjonsformel bestående av valens, instrumentalitet og motivasjon. For å oppnå høy motivasjon må en belønning være sterkt ønsket for en person (valens) og det må være en høy forståelse for at resultatet vil føre til belønning (instrumentalitet).



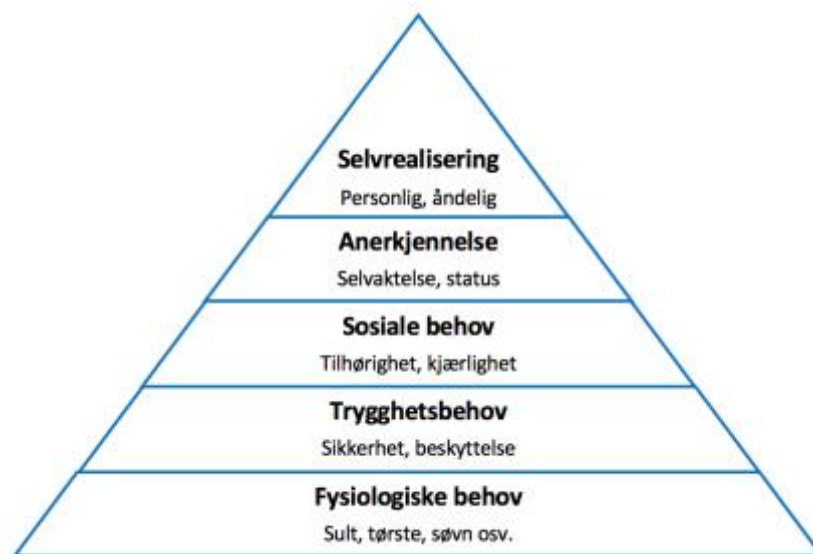
Figur 2: Motivasjonsformelen i forventningsteori (Jacobsen & Thorsvik, 2002)

Jacobsen & Thorsvik (2002) hevder på bakgrunn av denne teorien at nøkkelen til effektive belønningssystemer ligger i å finne ut hvilke belønninger de enkelte ønsker, for deretter å tilby dette som belønning. En belønning kan være symbolsk. For eksempel ved at ledelsen og kollegaer gir skryt og heder til en ansatt som har gjort et godt stykke arbeid. Denne type

belønning er ofte ikke av en pengemessig verdi, men kan likevel være sterkt motiverende. Ofte ser man at en belønning er både materiell og symbolsk, da man med et stillingsopprykk også får økt status (Jacobsen & Thorsvik, 2002).

2.2.2 Behov

For å forstå hvordan de vitenskapelig ansatte tenker og hvorfor de handler som de gjør er det viktig å vite hvilke behov de har. Psykologen Abraham Maslow mente at alle mennesker har fem grunnleggende behov. Han antok at de fleste mennesker har sine behov i et ordnet hierarki, hvor fysiologiske behov som sult, tørst og søvn er nederst. Videre opp i hierarkiet følger sikkerhetsbehov, sosiale behov, behov for anerkjennelse og behov for selvrealisering (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Sammenhengen i Maslows behovspyramide er at behov på lavere nivå må være tilfredsstilt før behov høyere opp i hierarkiet vil påvirke atferden til et menneske, men dette kan variere fra person til person (Kaufmann & Kaufmann, 2015).



Figur 3: Maslows behovspyramide (Kaufmann & Kaufmann, 2015)

2.2.3 Prinsipal Agent-teorien

Arbeidsforholdet mellom universitetets toppledelse og den vitenskapelig ansatte kan betegnes som en prinsipal-agentrelasjon, hvor toppledelsen er prinsipal og de ansatte er agenter. Busch, Vanebo, og Dehlin (2010, s. 131) definerer denne relasjonen som *“En kontrakt hvor én eller flere personer (prinsipalene) engasjerer en annen person (agenten) til å gjøre en jobb for dem, og som innebærer at en viss form for beslutningsmyndighet er delegert til agenten”*. Prinsipal og agent har ulike oppgaver som skal ivaretas, og møter ulike interessenter. Dette

kan føre til asymmetrisk informasjon som kan gjøre agentrelasjoner problematiske da det muliggjør opportunistisk atferd for agenten (Busch et al., 2010).

I praksis innebærer dette at de vitenskapelig ansattes oppgave er å bidra til at universitetet oppfyller sine tre mål: forskning, undervisning og formidling. Hvordan den ansatte gjør dette og i hvilken grad de ulike målene blir prioritert er til en viss grad opp til den enkelte ansatte.

2.2.4 Motivasjon i entreprenørskap

Jeg vil nå se på motivasjonsfaktorer i entreprenørskap, for å kunne senere teste om faktorene også er relevant for akademisk entreprenørskap.

I oppstartsfasen av et selskap legger entreprenøren ned utallige arbeidstimer, og ofte uten å se resultatene på samme tid. Det finnes likevel gründere som ser viktigheten av å realisere sin idé, og som har den riktige drivkraften for å dra prosjektet videre. Å få økonomisk gevinst, få jobbe med egne idéer og uavhengighet er ofte siterte motivasjonsfaktorer (Swierczek & Ha, 2003). En studie av Kuratko, Hornsby & Naffziger (1997) pekte på fire motivasjonsfaktorer som påvirker forretningsmessig suksess i Nord-Amerika. Disse var ytre belønninger (extrinsic rewards), uavhengighet/autonomi (independence/autonomy), indre belønninger (intrinsic rewards) og sikkerhet for familien (family security). Innen ytre belønninger var økning i inntekt, høyere inntektsmuligheter og å skape personlig formue viktige faktorer. I en studie fra Vietnam var utfordringer og prestasjoner viktigere motivasjonsfaktorer enn sikkerhet (Swierczek & Ha, 2003; Åmo, 2005).

Mazzarol (2008) redegjør for seks faktorer som utløser entreprenørskapsengasjement. Disse er investering, kreativitet, autonomi, status, muligheter og inntekt. Investering går på at man behøver en inntekt når man er arbeidsledig, ønsker å investere egne sparepenger eller at man ønsker en inntekt basert på bragd. Kreativitet går på å utnytte fordelen med eget talent, realisere en gammel drøm, ha en spennende jobb og å skape noe nytt. Autonomi handler om å kunne bestemme sin egen arbeidshverdag, slik som hvor og når man jobber. For noen er status en viktig faktor; man kan få økt status ved å lykkes, entreprenøren vil opprettholde en familietradisjon eller følge etter en rollemodell. Videre går muligheter på å identifisere en markedsmulighet og å øke sin egen inntekt, samt beholde en større andel av inntekten av eget arbeid.

2.2.5 Motivasjon i intraprenørskap

Intraprenørskap er entreprenørskapsaktiviteter i etablerte selskaper (de Villiers-Scheepers, 2011). Hisrich & Peters (1998) definerer intraprenørskap som en entreprenørskapsånd i en eksisterende organisasjon. Vitenskapelig ansatte ved universitetet, som velger å gå videre med sin forskning, kan på mange måter ligne på en intraprenør. De ansatte tilhører en etablert institusjon, har ofte fast jobb og trygg inntekt. Dermed er de ofte ikke like motivert til å skape noe nytt som enkeltpersoner som må starte sin egen bedrift for å ha noe livnære seg på.

De ansattes villighet og mulighet til å bli intraprenører er påvirket av hvilke typer belønninger og forsterkninger de får. Formelle belønninger som pay-for-performance, finansielle belønninger for kostnadsreducerende idéer og forfremmelse er tiltak som kan gi god effekt i etablerte selskaper (de Villiers-Scheepers, 2011; Åmo, 2005). Samtidig må ledelsen ta i betraktning at aktiviteter som ikke gir direkte belønning vil bli nedprioritert blant de ansatte (de Villiers-Scheepers, 2011). Åmo (2005) peker også på mulighet til forfremmelse som en motivasjonsfaktor. Noen tiltak som kan gjøres for å øke de ansattes motivasjon er å utforme belønningssystemer og karrieresystemer (Jacobsen & Thorsvik, 2002). Selv om man ofte tenker at ønske om å bedrive entreprenørskapsaktiviteter må komme innenfra, har man sett at belønning og kompensasjon har en direkte innvirkning når mennesker skal bestemme hvordan de skal bruke sin tid og energi (Åmo, 2005).

Det er viktig å bygge en kultur for intraprenørskap blant annet ved å redusere risikoen for intraprenørene. Med finansiell støtte og ressurser til innovative prosjekter kan ansatte i større grad dyrke sin egen kreativitet (de Villiers-Scheepers, 2011). Noe annet som fremmer et godt arbeidsmiljø for intraprenører er å gi de ansatte fritid til å jobbe med egne prosjekter innad i bedriften. Google er et godt eksempel på selskaper som gjør dette, der ingeniørene får opptil 20 % fritid av sin arbeidstid til å utvikle deres egne prosjekter (de Villiers-Scheepers, 2011).

2.3 Motivasjon i akademisk entreprenørskap

Da denne studien fokuserer på ytre motivasjonsfaktorer vil jeg nå gå i dybden på den ytre motivasjonslitteraturen for vitenskapelig ansatte. Basert på litteraturen fra motivasjon i entreprenørskap og intraprenørskap har jeg kommet frem til flere faktorer som kan spille en rolle i motivasjon i akademisk entreprenørskap. Penger, status og selvrealisering er viktige for

motivasjonen i entreprenørskap, og forfremmelse og økonomisk gevinst er viktig for intrapreneurenens motivasjon.

Inntekt og finansielle belønninger har jeg overført til lønn og eierandel for den akademiske konteksten, og kalt økonomisk gevinst. Bonusordninger er ikke like aktuelt i academia, men lønnsøkning og inntekt man får i form av avkastning på sine eierandeler er økonomiske gevinster. Forfremmelse er relevant for vitenskapelig ansatte også, men da under betegnelsen kompetanseoppykk. Herunder kommer problemstillingen om man heller bør publisere vitenskapelige publikasjoner fremfor å patentere, noe som påvirker mulighetene til å ha kompetanseoppykk (Rasmussen et al., 2007). Status er noe som er veldig aktuelt for vitenskapelig ansatte, da under betegnelsen anerkjennelse. Jeg vil nå redegjøre for litteraturen innenfor akademisk entreprenørskap og økonomisk gevinst, kompetanseoppykk og anerkjennelse.

2.3.1 Økonomisk gevinst

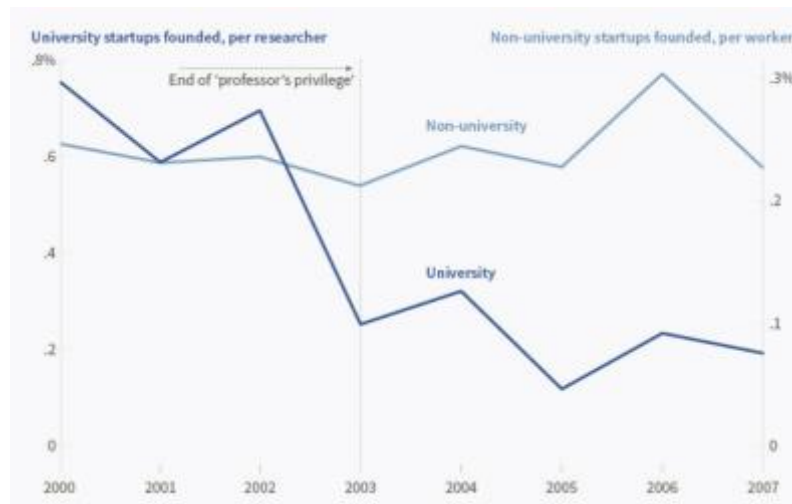
Flere studier hevder at vitenskapelig ansatte i liten grad motiveres av økonomiske gevinster når de velger å engasjere seg i kommersialisering (Gulbrandsen, 2006; Spilling et al., 2015). Hvide & Jones (2016) viser til forskning som hevder at universitetsbaserte forskere i gjennomsnitt bryr seg veldig lite om inntekt sammenlignet med forskere i industrien. Stagars mener at ekte innflytelse utenfor academia er like viktig som økonomisk fortjeneste (Stagars, 2015). Dette støtter Rasmussen et al. (2007) som mente de vitenskapelig ansattes motivasjon i hovedsak kommer av faglig interesse og prestisje, men at også sannsynlighet for økonomisk gevinst har en innvirkning. Ifølge Association for University Technology Managers er direkte inntekter fra lisensiering nede på en syvende plass over motivasjonsfaktorer for de ansatte (Spilling et al., 2015).

De fleste akademiske entreprenører oppgir ikke penger som en motivasjon for dem. Finansiell gevinst er ikke nok til å skape den entreprenørskapsånden som kan dra prosjektet fremover i utfordrende perioder. På den andre siden ønsker de fleste å bli belønnet for arbeid, og dersom man har jobbet 100-timers uker i flere år uten gevinst vil nok de fleste spørre seg om det er verdt det (Stagars, 2015). Andre studier viser til at økonomiske fordeler er en viktig motivasjon (Merzelis, Galvez-Behar, & Guagnini, 2017; Shane, 2004). Shane (2004) påsto at ved MIT hadde flere vitenskapelig ansatte forstått at det å lisensiere forskning ikke ga like stor økonomisk gevinst som å starte selskapet selv, og at dette hadde påvirket de ansattes

aktiviteter. En studie fra 2003 viste at organisatoriske faktorer som belønningssystemer og kompensasjonspraksis påvirker produktiviteten til teknologioverføringsaktivitetene (Siegel, Waldman, & Link, 2003). Samtidig viser annen forskning at økonomiske belønningssystemer ikke gir noen betydelig økning i teknologioverføringsproduksjon (Goethner, Obschonka, Silbereisen, & Cantner, 2012; Sanberg et al., 2014). Det er derfor stor uenighet i hvor mye de vitenskapelig ansatte påvirkes av økonomiske fordeler, noe også Lam (2011) har konkludert med.

Hvor stor eierandel den vitenskapelig ansatte får av sine resultater kan påvirke i hvilken grad den påvirkes til å gå videre til kommersialisering av forskningen sin. Tidligere hadde den ansatte fullt eierskap til sine forskningsresultater. Da kunne vedkommende kommersialisere resultatene og ha alle rettighetene og full kontroll selv. Basert på den amerikanske Bayh-Dole Act ble dette endret i mange europeiske land, og denne såkalte Professor Privelege-reformen endret dette eierforholdet fra oppfinner-eid til universitets-eid (Hvide & Jones, 2016). Noe av motivasjonen bak reformen var troen på at vitenskapelig ansatte bryr seg i mindre grad om inntekt, slik at mindre inntekt fra eierandeler av forskningsresultatene sine ikke ville påvirke innsatsen for entreprenørskap (Hvide & Jones, 2016). Samtidig påvirket ikke bare reformen eierandelene, men også hvem som er i kontroll over rettighetene (Hvide & Jones, 2016). En fersk studie viser at jo høyere nivå av kontroll fra universitetet, jo mindre engasjement fra den aktuelle ansatte (Halilem, Amara, Olmos-Peñuela, & Mohiuddin, 2017). Dette samsvarer med Aghion & Tiroles (1994) hypotese om at institusjonelle kontraktsbestemmelser for eiendomsretten påvirker forskernes atferd.

Hvide & Jones undersøkte i 2016 forskjellen mellom antall forskere i Norge som startet nytt selskap mellom 2000 og 2002, og etter Norges Professor Privelege-reform i 2003, frem til 2007. De fant at andelen forskere som startet et nytt selskap hadde en nedgang på 67 % etter lovendringen (Hvide & Jones, 2016). Til sammenligning gikk antall oppstartsbedrifter i Norge som helhet opp med seks prosent fra den første perioden til den andre (Gorman, 2016). Det kan derfor se ut til endring i Professor Privelege-reformen har påvirket negativt, og at størrelse på eierandelen og kontrollen er viktigere enn man først trodde. Samtidig sier en annen studie at forskere mister interessen dersom eierandelen er for liten (Normann & Johnsen, 2011).



Figur 4: Innovation declines when universities take a cut (Gorman, 2016)

Bengtsson & Kliewe (2014) undersøkte skandinaviske universiteters kommersialiseringsaktiviteter i perioden 2000-2012, og konkluderte på sin side at aktivitetene hadde økt de siste årene uavhengig av reformen. Danmark hadde en solid økning på tross av reformen og Norge hadde en mindre økning. Vitenskapelig ansatte i Sverige har beholdt sitt privilegium og har opplevd en svak økning i kommersialiseringsaktiviteter. Hvide & Jones' (2016) funn viser at antall patenter fra norske universiteter hadde en nedgang etter Professor Privelege reformen. Nedgangen var på 53 % per ansatt, mens den generelle nedgangen for Norge var 14 % (Hvide & Jones, 2016).

En amerikansk studie peker på at det er positivt for spinoffs at universitetet tar aktivt eierskap. Samtidig peker studien på at jo større andel oppfinneren får av patentet eller lisensieringen, jo mindre sannsynlig er det at vedkommende starter en ny spinoff (Gulbrandsen, 2003). Dette skaper et dilemma i insentivstrukturen. Universiteter i USA tar ofte mellom 5 %-10 % eierandel av selskapet, mens i Norge tar universitetene opptil 66 % (Bakken, 2016).

2.3.2 Kompetanseopprykk

Vitenskapelig ansatte bedømmes ofte på vitenskapelig publisering og undervisning i forbindelse med tilsetting og kompetanseopprykk. Flere studier peker på at patentering, lisensiering og kommersialiseringsaktiviteter burde være vel så viktige meritteringer som publisering og undervisning (Sanberg et al., 2014). Videre peker Sanberg et al. (2014) på at de utdanningsinstitusjonene som har en innovasjonsdrevne akademisk kultur ikke har behov for slike endringer. Eksempler på dette er Stanford University og Massachusetts Institute of

Technology. Der hvor kulturen ikke er innarbeidet, er det nødvendig med merittering og karrierefremmende kriterier for å bidra til å skape denne kulturen (Sanberg et al., 2014).

Studier viser at 16 universiteter i USA og Canada medregner patenter og kommersialisering i ansettelses- og kompetanseopprykkavgjørelser (Sanberg et al., 2014). Ved sammenligning av disse universitetene ble det funnet flere likheter. De var alle offentlige institusjoner, de så på patentering i USA som en prioritering, hadde relativt nylig begynt med ordningen og deres retningslinjer for opprykk og ansettelser var offentlige. Samtidig var det en enighet om at kommersialisering ikke skal erstatte undervisning og publisering (Sanberg et al., 2014). Universitet i Oslo (UiO) forsøkte i 2012 å innføre en ordning som sa at innovasjonsaktiviteter også skulle telles som meritterende (Spilling et al., 2015).

1.2. Oppdatere kriterier for bedømmelse av kvalifikasjoner ved tilsetning og kompetanseopprykk, slik at innovasjonsaktivitet i vid forstand defineres som meritterende på linje med f.eks. faglig ledererfaring og annet som vektlegges i tillegg til faglig kompetanse. Tiltaket ses i sammenheng med tiltak for å styrke merittering ved undervisning.
Ansvarlig: OPA og fakultetene

Figur 5: Fra UiOs handlingsplan for innovasjon (UiO, 2013)

Ansvar ble lagt til fakultetene i samarbeid med sentraladministrasjonen, og målet var å ha dette på plass i løpet av 2014. Spilling (2015) rapporterte at gjennom intervjuer hadde de fått inntrykk av at arbeidet hadde stoppet opp. Det ble understreket at det var store vansker med å utforme gode kriterier, spesielt fordi vitenskapelig publisering gir mest uttelling på andre arenaer.

Innen kommersialisering fremheves beskyttelse av intellektuelle rettigheter som et av de viktigste temaene. Å ha beskyttelse, det vil si enerett, på rettighetene kan være en viktig forutsetning for at private aktører ønsker å investere i idéen (Rasmussen et al., 2007). Det finnes flere måter å beskytte de intellektuelle rettighetene på, slik som patent, opphavsrett, design, varemerke og forretningshemmeligheter. Felles for dem er at eieren av rettighetene har kontroll på hvem som kan benytte kunnskapen til kommersielle formål (Rasmussen et al., 2007).

De vitenskapelig ansatte ønsker å forske, publisere i en journal og overlate kommersialisering av forskningen til andre (Stagars, 2015), blant annet fordi forskning er hoveddelen av deres

jobb. Utfordringen med å anskaffe patent ligger i at løsningen ikke tidligere kan ha blitt offentliggjort. Det betyr at den ansatte ikke kan publisere sine forskningsresultater før en eventuell patenteringssøknad foreligger. Dette er problematisk for kommersialisering av disse resultatene, da de vitenskapelig ansattes jobb er å skrive artikler og publisere dem. Dermed kan universitetene gå glipp av potensielle kommersialiseringssuksesser fordi forskningsresultatene ikke lenger er hemmeligholdt. En amerikansk studie konkluderte med at å holde tilbake forskningsresultater på grunn av patentering er vanligere blant de mest produktive ansatte og blant de mest entreprenørskaps-orienterte (Gulbrandsen, 2003).

Owen-Smith & Powell (2001) mente at de vitenskapelig ansattes beslutning om å patentere eller ikke, fulgte en kost-nytte-analyse. Deres studie pekte på at valget var basert på deres egen personlige og faglig fordel ved patentering, deres oppfatning av ressursbruk ved å ha kontakt med deres TTO og deres umiddelbare miljø. Dersom den ansatte mener at kostnaden overgår nytten, vil ikke vedkommende ønske å patentere.

En holdning i forskningsmiljøet er at forskningsresultater er fremkommet i felleskap på samfunnets regning, og at det dermed er feil at oppfinneren personlig skal ha økonomisk gevinst på dette (Rasmussen et al., 2007). Derfor mener mange vitenskapelig ansatte at beskyttelse av rettighetene er til hinder for deling av kunnskap. Deres plikt er å formidle kunnskap ut til samfunnet, og ved at de ansatte bruker tid på spinoff-aktiviteter forsømmer de samtidig sine akademiske plikter, noe Shane (2004) betegner som en interessekonflikt. På den andre siden viser studier at å hindre andre i å benytte forskningen var et av de viktigste motivene for patentering (Gulbrandsen, 2006).

Årdal, Haffeld, og Røttingen (2011, s. 136) stiller seg svært kritisk til den økende patenttrenden. ”Bare fordi noe *kan* patenteres, betyr ikke det at det *bør* patenteres” og sikter da til at et monopol på offentlig finansiert forskning kan virke hemmende på innovasjonen i samfunnet. Tradisjonell oppfatning er at industrien må sikres eksklusiv rett til teknologien for å forsvare utviklingskostnadene. Samtidig hevder flere i innovasjonsmiljøet at det ved enkelte anledninger er bedre å ikke patentere, da løsningen blir offentliggjort ved innsending av patentsøknad og det kan lønne seg å hemmeligholde resultater av konkurransemessige hensyn (Rønningsbakk, 2017; Sandvik, 2013; Zaby, 2010). Landry, Amara, og Rherrad (2006) fant at antall publikasjoner ikke har noen innvirkning på opprettelsen av spinoffs av vitenskapelig

ansatte. Det kan derfor se ut til at det ikke er slik at de vitenskapelig ansatte velger hvilken ”side” de er på.

Association for University Technology Managers hevder at den nest viktigste motivasjonsfaktoren for vitenskapelig ansatte er å følge opp krav og forventninger fra myndighetene (Spilling et al., 2015). Derfor kan det være hensiktsmessig at myndighetene legger inn et krav om at det skal rapporteres inn entreprenørskapsaktiviter, ikke bare publikasjoner. US National Science Board brukte patenter, i tillegg til forskningsartikler, til å måle akademisk forskning og utvikling i deres rapport i 2014 (Sanberg et al., 2014). Den samme rapporten bruker lisensieringsinntekter som en form for FoU-produksjon og patent-siteringer som et bevis for påvirkning. Renault (2006) hevdet at den institusjonelle politikken på kommersialisering til universitetene har innflytelse på hva de vitenskapelig ansatte jobber med, da de er disiplinerte og gjør det som kreves av arbeidsgiveren.

2.3.3 Anerkjennelse

Flere studier peker på at den viktigste motivasjonsfaktoren for å få vitenskapelig ansatte til å engasjere seg i teknologioverføring er dersom de får anerkjennelse for forskningsresultater utviklet av institusjonen (Lam, 2011; Siegel et al., 2003; Spilling et al., 2015; Stagars, 2015). Dette støttes av Wood (2011) og Göktepe-Hulten og Mahagaonkar (2010), som mener at de er mer opptatte av anerkjennelse fremfor et belønningssystem basert på økonomi. Dette kalles omdømmekapital og oppnås når man publiserer artikler i anerkjente tidsskrifter. Wood hevder videre at vitenskapelig ansatte ikke er opptatt av det kommersielle i deres forskning, de vil bare returnere til sin forskning for å finne en ny oppdagelse og publisere dette (Wood, 2011). En undersøkelse av italienske professorer viste at deres motivasjon til patentering var prestisje og omdømme (Baldini, Grimaldi, & Sobrero, 2007), noe som også støttes av Rasmussen et al. (2007).

3.0 Kontekst

I Norge har det vært en økt interesse for entreprenørskap de siste årene, noe som også har nådd de norske universitetene. Endringen i Universitets- og Høgskoleloven om at utdanningsinstitusjonene i større grad skal bidra til innovasjon og verdiskapning basert på resultater fra forskning (uhl, 2005, 1.3e) og skiftet fra oppfinner-eide til universitets-eide forskningsresultater har blant annet påvirket dette (Arbeidstakeroppfinnelsesloven, 1970).

Jeg har valgt Universitetet i Agder som kontekst da det er et ungt universitet som har hatt et økt fokus på kommersialisering de siste årene. Nylig opprettet de egen innovasjonssatsing og fikk midler til å bygge en innovasjonskultur på universitetet.

3.1 Akademisk entreprenørskap i Norge

Norge har gått gjennom flere skifter for å styrke innsatsen for akademisk entreprenørskap, blant annet gjennom endring av arbeidstakeroppfinnelsesloven og universitets- og høyskoleloven. I tillegg er det opprettet en egen støtteordning som skal legge til rette for mer forskningsbasert nyskaping.

I universitets- og høyskoleloven står det at institusjonene er pålagt å kommersialisere sine forskningsresultater slik at samfunnet får nytte av forskningen (uhl, 2005, 1.3e). Dette ble nylig lagt til i loven, og før dette var det ikke like stort fokus fra universitetenes side på å bringe ny teknologi ut i samfunnet, noe også Norges Forskningsråd kommenterte i sin rapport *Kommersialisering av forskningsresultater* (Bugge, Rasmussen, & Holstad, 2003). Rapporten var tydelig på at Norge lå langt bak andre land hvor kommersialisering var en naturlig del av virksomheten.

Frem til 2003 hadde lærere og vitenskapelig ansatte ved universiteter og høyskoler unntak fra arbeidstakeroppfinnelsesloven. Unntaket betydde at vitenskapelig ansatte ved utdanningsinstitusjonene selv kunne utnytte kommersielt forskningsresultatene de oppdaget på jobb (Tekna, 2015). De hadde derfor rett til inntekten fra alle bedriftene de startet og fra patentene de fikk (Gorman, 2016), mens fra 2003 fikk universitetene rettighetene til forskningsresultatene. Norges produktivitetskommissjon melder at lovendringen ikke har medført noen markant endring i omfang av patentering (NOU 2016:3 s.102), selv om Hvide og Jones (2016) studier viser det motsatte.

Arbeidstakeroppfinningsloven §7 sier at arbeidstakeren har krav på rimelig godtgjøring for sin oppfinnelse (Arbeidstakeroppfinningsloven, 1970). Det er ikke regulert hvor stor denne kompensasjonen skal være, men standarden har vært at norske universiteter har rett på 2/3 av de immaterielle rettighetene og bedriftene, mens den resterende delen går til oppfinneren (Hvide & Jones, 2016). Utover dette har ikke kommersialisering av forskning hatt noen økonomiske insentiver (Fitjar et al., 2016) hverken for universitetene eller forskeren. Kunnskapsdepartementet har som ett av sine styringsparametere ”Forretningsidéer per faglig årsverk”, uten at dette har noen konsekvenser i budsjettmodellen eller i bevilgingene fra Kunnskapsdepartementet. Kommersialisering har heller ingen innvirkning på kompetanseoppykk (Spilling et al., 2015). Noen hevder at det er dobbeltmoralsk av universitetene å kreve at ansatte skal kommersialisere forskning uten å belønne ansatte som gjør nettopp dette (Gulbrandsen, 2003).

Patentrettigheter i Norge oppnås kun ved å søke Patentstyret. For å få innvilget patent er det to vilkår som må være oppfylt (Patentloven §2, 1967):

- 1) Oppfinnelsen må skille seg vesentlig fra tidligere oppfinnelser
- 2) Oppfinnelsen kan ikke være kjent før patentsøknaden er innsendt

Punkt 1) betyr at det må være en viss oppfinnerhøyde på oppfinnelsen, mens punkt 2) er nyhetsvilkåret og betyr at oppfinnelsen må holdes hemmelig helt frem til patentsøknaden er ferdig innsendt. For å ta vare på den ”frie publiseringsretten” står den vitenskapelig ansatte etter gjeldende rett fritt til å avgjøre om deres forskning kun skal publiseres, eller også patenteres (Årdal et al., 2011). Det betyr i praksis at dersom den ansattes prioritering er å publisere sine resultater, kan den ansatte blokkere for senere patentering ved å publisere siden nyhetsvilkåret for patent ikke vil bli oppfylt.

FORNY, eller Forskningsbasert Nyskaping, er et program fra Forskningsrådet som skal bringe resultater fra offentlig finansierte forskningsinstitusjoner fram til markedet. Programmet gir støtte til TTO-er og finansierer aktiviteter som gjør forskningsresultatene investorklare (Løvhaug & Dawes, 2015).

3.2 Akademisk entreprenørskap på Universitetet i Agder

Universitetet i Agder har en tydelig satsing på entreprenørskap og var tidlig ute med denne satsingen. Dette er synlig gjennom blant annet Senter for Entreprenørskap, en egen viserektor for forskning, formidling og nyskaping, samt det nyetablerte *UiA Nyskaping*.

Den tidligere høyskolen startet i 2004 et eget Senter for Entreprenørskap som skulle bidra til at studentene fikk god kjennskap og økte ferdigheter innen entreprenørskap (UiA, 2010). Omtrent 500 studenter gjennomgår deres emner årlig. Senteret driver også forskning på entreprenørskap og innovasjon på et høyt internasjonalt nivå (UiA, 2017a). Universitetet i Agder utforsker nå mulighetene til å opprette en egen mastergradsutdanning i entreprenørskap. Målet er at utdanningen skal gi kompetanse på bedriftsetablering og omstilling, og det er ønsket at alle fagretninger kan søke seg til masterutdanningen (UiA, 2017b). Endelig avgjørelse om opprettelsen av en slik utdanning, og dermed styrking av entreprenørskapsmiljøet på universitetet fastsettes april 2018.

Siden 1.august 2007 har universitetet hatt egen viserektor for forskning, formidling og nyskaping. Viserektor skal blant annet være pådriver for utvikling innen FoU og nyskaping (HiA, 2006; UiA, 2006). At utdanningsinstitusjonen har et fokus på innovasjon og entreprenørskap kommer også til syne gjennom deres vedtatte strategi for 2016-2020. En av de tre hovedpunktene er ”samfunnsengasjement og nyskaping”, hvor det er et mål at de skal styrke den forskningsbaserte nyskapingen (UiA, 2016).

Høsten 2015 vedtok Universitetsstyret å opprette UiA Nyskaping, som en funksjon som kommersialiseringskoordinator for universitetet. Den ble lagt til Senter for Entreprenørskap, Handelshøyskolen, men skal bistå alle fakulteter (UiA, 2015). Målet var å bygge opp et kompetansemiljø innenfor kommersialisering av forskningsresultater, samtidig som man skulle bistå studenter ved institusjonen med forretningsidéer. Av Forskningsrådets totalt 20 millioner kroner til oppbygging av struktur, kompetanseheving og nettverksbygging i 2017, fikk Universitetet i Agder og kommersialiseringspartner Innoventus Sør 4,6 millioner kroner (Reinertsen, 2017).

4.0 Metode

I dette kapitlet vil jeg utrede om valg av benyttet metode som studien baserer seg på.

Flere har kritisert manglende fokus på kvalitative studier på fenomenet entreprenørskap, men tilsynelatende uten at dette har hatt noen stor effekt (Neergaard & Ulhøi, 2007). Chandler & Lyon (2001) oppdaget at kun en tredjedel av artiklene innen entreprenørskap publisert i de beste journalene hadde empiriske data. Dette har jeg tatt med meg videre. Samtidig krever min problemstilling en metode som går i dybden på fenomenet, og kan bare belyses gjennom å bygge forståelse. Derfor har jeg valgt kvalitativ metode i min studie.

4.1 Undersøkellesdesign

Undersøkellesdesign er en beskrivelse av hvordan hele analyseprosessen skal legges opp slik at man skal kunne løse den oppgaven man har valgt (Gripsrud, Silkoset, & Olsson, 2010). Da er det viktig å vite hvilke data man har behov for, hvordan man skal få tak i disse dataene og hvordan funnene skal analyseres. For å velge undersøkellesdesign er det tre faktorer som er viktig; erfaring fra saksområdet, kjennskap til teoretiske studier og ambisjonsnivået (Gripsrud et al., 2010).

Det er tre hovedtyper design i den pragmatiske tilnæringsmåten; eksplorativt (utforskende), deskriptivt (beskrivende) og kausalt (årsak-virkning) (Gripsrud, Olsson, & Silkoset, 2016). Eksplorativt design brukes når man vet lite om et saksområde, og man dermed skal utforske temaet nærmere (Gripsrud et al., 2016). Da det er begrenset kjennskap innen emnet fant jeg at en eksplorativ studie ville være det beste for studien. En eksplorerende tilnærming brukes når hensikten er å utforske (Gripsrud et al., 2016). Særlig aktuelt for dette studiet er det at denne tilnærmingen brukes for å foreslå hypoteser til testing i senere undersøkelser, da fenomenet er ungt. Denne studien var designet for å forklare forholdet mellom vitenskapelig ansatte og insentivene til å kommersialisere sin forskning. Det ble sett på som mest hensiktsmessig å gjennomføre studien ved bruk av kvalitativ metode. Da går man i dybden for å forstå respondentenes koblinger (Gripsrud et al., 2016). En annen stor fordel ved kvalitativ studie er at den legger til rette for at man i større grad får innsikt i respondentenes meninger og perspektiver på fenomener (Yin, 2011).

Det finnes flere ulike forskningsdesign for å utforske forholdet mellom vitenskapelig ansatte og kommersialisering. For eksplorerende studier brukes ofte case-studier. I case-studier settes fokuset på én spesiell enhet, og det er en oppfatning av at en case også kan være en gruppe, en organisasjon eller et lokalsamfunn (Eisenhardt, 1989; Jacobsen, 2015). Dette studiet tar utgangspunkt i ansatte ved kun én utdanningsinstitusjon, Universitetet i Agder, da dette vil gi en bedre forståelse for den kollektive oppfatningen av kommersialisering i organisasjonen enn hvis man hadde benyttet én analyseenhet i flere organisasjoner. Universitetet er ungt og har stort fokus på entreprenørskap, derfor er ansatte ved denne utdanningsinstitusjonen gode caser å undersøke.

Spesielt nyttig er det at det gir detaljerte beskrivelser av virkeligheten ved den aktuelle organisasjonen, samtidig som detaljerte beskrivelser egner seg godt til å utvikle en ny forståelse for et ellers ikke-forsket fenomen (Jacobsen, 2015). Case-studier kan bestå av flere datainnsamlingsmetoder, som for eksempel intervju, spørreundersøkelser og observasjon (Eisenhardt, 1989). Videre er casestudier godt egnet til å beskrive hvordan hendelser påvirker hverandre, noe som er særlig aktuelt med tanke på hvordan mulige insentivløsninger påvirker de vitenskapelig ansatte ved utdanningsinstitusjonene (Jacobsen, 2015). Case-studier benyttes av forskjellige hensikter. Det kan være å forklare, teste en teori eller å skape en teori (Eisenhardt, 1989). For denne studien er sistnevnte hensikten. Det finnes lite forskning på hva vitenskapelig ansatte i akademia ser på som gode insentiver til å kommersialisere, og basert på denne studien kan man gå videre med antagelser om hvilke motivasjonsfaktorer som påvirker.

4.2 Utvalg

Populasjonen er alle undersøkelsesenheter vi ønsker å si noe om (Gripsrud et al., 2010). I denne studien er det alle vitenskapelige ansatte ved høyere utdanningsinstitusjoner. Videre har jeg som nevnt ovenfor valgt å fokusere kun på ansatte ved Universitetet i Agder. Dette vil si at utvalgsrammen er alle vitenskapelige ansatte ved utdanningsinstitusjonen, og i overkant av 650 ansatte (Pedersen, 2015).

I denne kvalitative studien er målet å utvikle forståelse for hvilke insentiver som kan få vitenskapelig ansatte til å ønske å kommersialisere sin forskning. Da er det viktig at

respondentene har kjent litt på denne problematikken selv, så de kan gi gode og utfyllende svar (Gripsrud et al., 2010). Studiet benytter seg av ikke-sannsynlighetsutvalg for å identifisere aktuelle respondenter. Dermed valgte jeg utvalget til min studie gjennom vurdering, og til noe grad også ved bruk av snøballeffekt. Etter ulike samtaler med kollegaer i UiA Nyskaping fikk jeg navn på vitenskapelig ansatte som jeg burde vurdere til min studie, i tillegg til at jeg gjorde litt research for å finne gode respondenter selv.

Ved bruk av ikke-sannsynlighetsutvalg gir studien ikke statistisk grunnlag for å uttale seg om populasjonen til de resultatene utvalget har gitt. Derfor er det heller ikke nødvendig å ha et overtall av utvalgsobjekter (Gripsrud et al., 2010). Sammen med min veileder konkluderte vi med at en utvalgsstørrelse på fire er fint til en masteroppgave på 30 studiepoeng. Da fikk jeg god tid til hver enkelt respondent, i stedet for å ha mange korte undersøkelser. For å dekke opp litt av variansen i populasjonen ble det besluttet at de fire respondentene skulle tilhøre forskjellige institutter, og hvis mulig også fire forskjellige fakulteter. Et utvalg på fire er ikke mye, men ifølge Mintzberg (2005) kan et utvalg på så få som én respondent være godt nok i kvalitativ forskning.

Min studie kan betegnes som en små-N-studie (Jacobsen, 2015). Dette er studier med et fåtall enheter, ofte mellom fem og ti. I en små-N-studie har man fokus på et spesifikt fenomen, men får belyst fenomenet fra flere ulike ståsteder. I min studie er disse forskjellige ståstedene de forskjellige forskningsmiljøene. Ved å variere med enheter fra forskjellige institutter får jeg en rikere beskrivelse av fenomenet, enn hvis jeg bare skulle gjennomført studien med én enkelt enhet (Jacobsen, 2015).

De potensielle respondentene ble kontaktet direkte via mail med forespørsel om de ville delta i studien. Vedlagt lå litt informasjon om hva studien skulle undersøke og hvilke data jeg ønsket fra dem, men ingen konkrete problemstillinger eller intervju spørsmål. I tillegg en forsikring om konfidensialitet slik at de potensielle respondentene skulle vite at dette var anonymt. Jeg ønsket å nå ut til den riktige respondenten, men heller ikke gi respondenten mulighet til å gjennomføre omfattende forberedelser.

Forespørslene ble godt mottatt av respondentene, og fire av fem takket ja til å delta.

4.2.1 Respondenter på Universitetet i Agder

Det ble gjennomført ett intervju per respondent, det vil si totalt fire intervjuer. Respondentene er navngitt i henhold til tabell 2. Alle er ansatt på universitetet og befinner seg på litt forskjellige steg i karrieren. Antall år de har arbeidet i akademia er delt i 0-5 år, 5-10 år og 10-20 år. Begge kjønn og begge campuser ved universitetet er representert.

Respondent **År i akademia etter phd** **Entreprenørskapserfaring**

Respondent	År i akademia etter phd	Entreprenørskapserfaring
Forsker 1	< 5 år	Familiemedlem er gründer
Forsker 2	10-20 år	Erfaring med kommersialisering
Forsker 3	10-20 år	Erfaring med kommersialisering
Forsker 4	>20 år	Erfaring med kommersialisering

Tabell 2: Informasjon om respondentene

4.3 Datainnsamling

I denne studien benyttes en kombinasjon av primære og sekundære datakilder. Primære data er først og fremst innhentet gjennom dybdeintervju med vitenskapelig ansatte, mens sekundære datakilder består av rapporter, offentlige publikasjoner og nyhetsartikler. Bruk av både primærdata og sekundærdata krever begge stor grad av kildekritikk. Jeg har derfor benyttet meg av ulike rapporter, tidligere forskning og nettsider som kan hjelpe meg med å kvalitetssikre mine funn. Dette er kombinasjon av metoder og kalles metodetriangulering (Bryman & Bell, 2011). Triangulering bidrar til å i større grad bekrefte funnene.

4.3.1 Primærkilder

Ifølge Jacobsen (2015) er individuelle intervjuer spesielt godt egnet til studier med få undersøkelsesenheter, noe min studie har. Videre brukes innsamlingsmetoden når man er spesielt interessert i respondentenes personlige meninger om et fenomen. De vitenskapelig ansattes tidligere erfaring med akademisk entreprenørskap og personlige meninger om insentiver kan være vanskelig å få tak i gjennom et strukturert spørreskjema, og i en fokusgruppe kan det oppleves som farlig å dele ytrestående meninger. Ved å benytte individuelle dybdeintervjuer unngår man gruppepåvirkning og får i større grad tak i individuell informasjon. Samtidig er dette dyrere og det er en fare for at intervjueren hemmer eller påvirker respondenten (Gripsrud et al., 2010). Jeg valgte å benytte individuelle

dybdeintervjuer, da det fra min side ble konkludert med at det er bedre å gå i dybden på de få respondentene jeg ville undersøke. I og med at jeg ønsket å få bedre forståelse om et fenomen er også dybdeintervju det beste (Gripsrud et al., 2016).

Intervjuer kan gjennomføres på flere måter. Man kan møtes ansikt-til-ansikt, gjennomføre intervju per telefon eller videokommunikasjon, gjennom chat og via e-post (Jacobsen, 2015). Den største svakheten ved ansikt-til-ansikt er at den krever mye tid og ressurser, mens man ved intervju gjennom telefon eller videoer opplever at intervjuene føles upersonlige (Jacobsen, 2015). Det er ofte anbefalt å gjennomføre intervju ansikt-til-ansikt. Planen var at alle mine intervjuer skulle gjennomføres på denne måten, fordi det skulle gjøre at jeg i større grad fikk en god dialog med alle mine respondenter, og åpnet for en informasjonsrik kommunikasjon (Jacobsen, 2015). 15 minutter før ett av intervjuene skulle finne sted informerte intervjuobjektet om at det passet best med Skype-intervju nå, hvis ikke måtte intervjuet utsettes. Jeg valgte da å gjennomføre via Skype for å opprettholde progresjon i masteroppgaven, samtidig som jeg har respekt for de vitenskapelig ansattes tid.

Et intervju tar ofte mellom en til to timer, men det er sjelden fornuftig å la intervjuet gå over mer enn halvannen time. Da vil både respondent og intervjuer bli slitne (Jacobsen, 2015). Videre sier litteraturen at intervjuer på en halvtime er for kort til å få fram relevant informasjon (Jacobsen, 2015), så jeg forsøkte dermed å forholde meg til en time lange intervjuer. Intervjuene varierte mellom 46 og 75 minutter. Jeg tok opp intervjuene på lydopptak, noe alle respondentene samtykket til. Jeg benyttet meg av to ulike for å sikre meg mot eventuelle tekniske feil som kunne oppstå. Opptakerne ble slått på før intervjustart, og jeg unngikk helt å røre ved dem til etter intervjustutt. Dette fordi det kan distrahere respondenten (McKenzie, 1997).

Jacobsen (2015) skiller mellom to typer intervjusteder: En naturlig og en kunstig. Det naturlige stedet er der respondenten *føler seg som hjemme*, mens et kunstig sted kan være undersøkerens kontor eller et helt nøytralt rom. Da denne studien omhandler forhold på jobben vil respondentenes kontor være en naturlig kontekst. Forskning har vist at hvor intervjuet gjennomføres påvirker innholdet av intervjuet, den såkalte *konteksteffekten* (Jacobsen, 2015). Jeg valgte på bakgrunn av dette å gjennomføre intervjuer på respondentenes kontorer, selv om dette kunne skape forstyrrelser ved at kollegaer kom innom eller at telefonen ringte. Da kontoret mitt er mitt arbeidsted, valgte jeg å ikke benytte det som

intervjusted. På den måten kunne jeg skille mine to roller, som ansatt og som masterstudent, på en bedre måte. Da videointervjuet skulle gjennomføres valgte jeg å benytte et møterom på studiestedet, da jeg anså det som viktig å holde mine to roller ved universitetet adskilt. Jeg ville heller ikke risikere å bli forstyrret av jobbrelaterte henvendelser.

Alle respondentene behersket et skandinavisk språk godt. Intervjuene ble derfor gjennomført på norsk fra min side, og det var ingen språkbarriere. Respondenten som ikke hadde norsk som sitt morsmål ble spurt om den heller ville gjennomføre undersøkelsen på engelsk, noe respondenten ikke ønsket. Meninger og sitatene til respondentene ble nedskrevet på norsk bokmål, men uten at dette har forstyrret meningen bak sitatet. Alle sitater brukt i denne studien er dermed å regne som ordrette sitater.

Jeg har benyttet meg av transkribering av intervjuene. Transkribering er viktig hvis vi ønsker å få med oss alt av innhold i samtalen, uten å måtte lytte til lydfilen og da følge samme tempo som intervjuobjektet (Jacobsen, 2015). Det gjør det også lettere å bevege meg frem og tilbake i en samtale, og hoppe over deler hvor det kommer frem mindre spennende informasjon. Videre er transkribering nødvendig for å benytte de databaserte analyseprogrammene (Jacobsen, 2015).

4.3.2 Intervjuguide

Det kommer mye god forskningsdata ut av å være en god lytter, men det er viktig å stille gode spørsmål (Yin, 2011). I forkant hadde jeg utformet en semi-strukturert intervjuguide. Det betyr at jeg på forhånd hadde utarbeidet en plan på hvilke tema og problemstillinger jeg måtte snakke med respondentene om, samtidig som det lar tema dukke opp naturlig. Det *kan* føre til at viktige problemstillinger ikke kommer frem under intervjuet, men er nødvendig for at intervjuet ikke skal ta en retning som ikke bidrar til å besvare studiens problemstilling. Ved bruk av semi-strukturert intervjuguide ville respondentene få svare så åpent som mulig på mine spørsmål, og på den måten kunne respondentene fritt uttale seg om det aktuelle temaet (Gripsrud et al., 2016).

Jacobsen (2015) foreslår å starte intervjuet med å fortelle litt om selve undersøkelsen. Da er det viktig å få frem hvem som gjør undersøkelsen og hvorfor. Det er også viktig for respondenten at man redegjør for sikring av anonymitet. Denne informasjonen ble også informert om i forespørselen jeg sendte ut til de potensielle respondentene (vedlegg 1). For å

ha en god oppvarming og skape en stemning av åpenhet kan det også være nyttig å spørre om det er noe intervjuobjektet lurer på før selve intervjuprosessen starter (Jacobsen, 2015).

Alle respondentene tilhørte samme utvalgsramme, og har dermed hatt helt lik intervjuguide. I første del av intervjuguiden fortalte jeg om bakgrunnen for studien og spurte om bakgrunnen til respondentene. Dette for å starte med enkle spørsmål for å få intervjuet litt i gang. Dette er i samsvar med Jacobsen (2015). Videre foreslår Jacobsen (2015) å starte intervjuet med generelle spørsmål som er veldig åpne. Da får vi tak i intervjuobjektets egne ord, uten at vi styrer objektet. Ved å stille for snevre spørsmål er det en fare for at vi får svar på det vi som intervjuere mener er riktig. Starten av intervjuet setter tonen for videre intervju, og det er dermed noe jeg må være bevisst på.

Den andre delen av intervjuguiden inneholdt spørsmål om deres forhold til forretningsutvikling og kommersialisering, for å kartlegge deres tanker om eventuelle tidligere erfaringer. Jeg spurte også om hvilken rolle de hadde i prosjektet dersom det var aktuelt, for å finne ut av hvordan dette gikk ut over deres rolle som forsker. Videre gikk jeg over til å finne ut av hvilke meninger respondentene har om forskjellige insentivordninger. Spørsmålene ble stilt veldig åpent for å hindre mulig bias. For eksempel var første spørsmål ”*Hva synes du om å bruke tid på entreprenørskapsaktiviteter?*”. Det er vanskelig å fastslå på forhånd hva intervjuobjektet vil svare, og jeg har ikke lagt noen føringer på hva jeg mener er viktig. Det er høy sannsynlighet for at det den vitenskapelig ansatte nevner her er det respondenten bryr seg mest om (Jacobsen, 2015). Det ble også benyttet kontrollspørsmål for å sikre at de har samme mening innen samme tema.

Hele intervjuguiden er vedlagt som vedlegg 2. Den ble forøvrig gjennomlest av veileder i forkant for å sikres mot eventuelle bias.

4.3.3 Sekundærkilder

I tillegg til å benytte dybdeintervju som datainnsamling har jeg benyttet meg av offentlige dokumenter, rapporter og internettsider. Jacobsen (2005) trekker frem tre situasjoner der kildegransking er særlig egnet; når det er umulig å samle inn primærdata, når vi ønsker å få tak i hvordan andre har fortolket en viss situasjon eller hendelse, og når vi ønsker å få tak i hva mennesker faktisk har sagt eller gjort. Da det ikke finnes mange studier på insentiver i academia for denne konteksten, har jeg benyttet meg av skriftlige materialer i form av

rapporter. Hensikten var å finne sekundærkilder med informasjon om tidligere meninger om temaet. Dette kunne på den måten utfordre eller bekrefte mine funn. De aller fleste sekundærkildene er funnet gjennom universitetsbiblioteket eller Google Scholar, noe som gir de et visst kvalitetsstempel. De gangene jeg har benyttet rapporter fra andre steder har jeg undersøkt troverdigheten på dem. Yin (2011) anbefaler å undersøke om rapportene er skrevet av uavhengige forskningsorganisasjoner. Dette er noe jeg har vært observant på i dokumentanalysen.

4.4 Analyse

Hensikten med analyse er å strukturere studiens funn, benytte eller skape de riktige begrepene og konseptene og formidle forskningsresultatene (Yin, 2011). Yin (2011) deler analysefasen inn i fem deler:

- Kompilere data; samler dine data
- Demontere data; dele dataene inn i mindre kategorier, koding
- Montere data; sette sammen data i noder
- Tolker data; bruke de monterte dataene til å skape en historie
- Konklusjon; Komme til en konklusjon basert på datatolkningen

Etter å ha gjennomført transkribering har jeg benyttet meg av Nvivo analyseprogram for å strukturere og analysere respondentenes svar. Dette programmet ble anbefalt av min veileder, og er også foreslått av Gripsrud et al. (2016) og Yin (2011). I dette programmet kan man laste opp lydklipp og dokumenter, men det jeg har benyttet meg av er koding eller *demontering* av transkriberte intervjuer. For hver ytring kan man kode dette i forskjellige noder, og dermed ha mye bedre oversikt over hvilken kategori ytringene hører til.

Kategoriene ble mange, og noen ganger ble noen av kategoriene slått sammen. De ble *montert* sammen i kategorier med like kvaliteter. Det er mulig at jeg gjennom denne analyseprosessen har mistolket meningsinnholdet. For å sikre meg mot denne feilkilden leste jeg innimellom de transkriberte dokumentene for passe på at meningene virkelig var respondentenes egne, og hadde dermed kontinuerlig hopping mellom demontering og montering vist i figur 7.

Gjennom tolkingen har jeg sett på respondentenes uttalelser og gjort meg opp en mening hva de samlet mener. Det er dette som bringer hele analysen sammen (Yin, 2011). En god tolkning har en høy grad av fullstendighet, rettferdighet, empirisk nøyaktighet, er verdiøkende og har troverdighet (Yin, 2011). Jeg vil si at studiens tolkning er rettferdig og gir merverdi til dagens forskning.

Siste del er konklusjonen. Den består av flere uttalelser som fanger den bredere betydningen av en studie enn funnene (Yin, 2011). I denne studien har jeg valgt å konkludere ved å lage flere proposisjoner. Hensikten er at andre studier kan undersøke videre om disse er korrekte, og om de gjelder for alle vitenskapelig ansatte i utdanningssektoren.

4.5 Reliabilitet og validitet

For å teste hvor god studien er brukes begrepene gyldighet (validitet) og pålitelighet (reliabilitet) (Gripsrud et al., 2010). Validitet omhandler hvor godt man måler det som skal måles, og reliabilitet er i hvilken grad man kan stole på at resultatene er til å stole på. Validitet er en viktig kvalitetskontroll av studien. En valid studie er riktig innhentet og riktig analysert, slik at konklusjonen reflekterer virkeligheten (Yin, 2011). For å sikre høy validitet og reliabilitet er det fire tester man kan gjennomføre som er ofte brukt i samfunnsvitenskapelig metoder (Yin, 2009).

Den første testen vi kan gjøre er å teste bekreftbarhet, tradisjonelt kalt objektivitet og kalt *confirmability* av Lincoln og Guba (1985). Den handler om at de vitenskapelig ansattes egne meninger ikke skal påvirke resultatene av studien. Funnene kan ikke være et resultat av deres subjektive holdninger (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2011). For å sikre høy bekreftbarhet har jeg forsøkt å definere terminologien brukt i min studie. På den måten er det mindre sannsynlig at jeg har påvirket de samlede dataene og terminologien. Jeg har også beskrevet alle beslutninger i forskningsprosessen, slik at leserne kan følge og vurdere mine valg.

Intern validitet, også kalt troverdighet og *credibility* (Lincoln & Guba, 1985), omhandler at vi ikke selv observerer en spesifisert hendelse, og at vi dermed ikke kan være sikker på at slutningen vår er riktig. For å gjøre trusselen mindre har jeg stilt oppfølgingsspørsmål til

respondentene hvis jeg var i tvil om de hadde utelatt viktige detaljer eller jeg ikke oppfattet deres mening.

Ekstern validitet handler om overførbarhet og er av mindre interesse å drøfte ved bruk av kvalitativ metode, da generalisering ikke er hensikten med studien (Jacobsen, 2005). Ekstern validitet sikres ved grundig beskrivelse av kontekst og triangulering. I min studie har jeg benyttet flere datakilder, både primærdata og sekundærdata, i tillegg til at jeg har beskrevet akademisk entreprenørskap i Norge og på Universitetet i Agder. For at forskningen ikke begrenses til ren innsamling av opplysningene, men også systematiseres og analyseres (Johannessen et al., 2011), har jeg benyttet meg av Nvivo dataprogram for å i større grad sikre riktige tolkninger.

Reliabilitet, eller pålitelighet (Lincoln & Guba, 1985), handler om å sikre at dersom en annen forsker gjennomfører den samme studien, vil resultatene og konklusjonen bli det samme. Målet med testen er å minimalisere feil i en studie (Yin, 2009). For å møte dette problemet har jeg dokumentert hvert steg i studien, og jeg har inkludert intervjuguiden som vedlegg. Da vil forhåpentligvis hvem som helst kunne repetere min metode og få de samme resultatene. I tillegg har jeg hatt god kontakt med veileder, og har fått løpende tilbakemeldinger som jeg har tatt hensyn til.

4.6 Etiske hensyn

Norsk Samfunnsvitenskapelig Datatjeneste – Personvernombudet for forskning (NSD) krever at prosjekter som inneholder sensitive data blir rapportert. Kvalitativ datainnsamling er personlig, og det kan tenkes at respondentene ytrer meninger de ikke ønsker at kollegaer eller andre skal vite kommer fra dem. Jeg valgte derfor å sende inn min studie til NSD for å forsikre meg om at jeg er innenfor regelverket. Det ble brukt lydopptak i alle intervjuer etter samtykke fra respondentene. Dette blir slettet innen seks måneder etter masterinnleveringen. Da utvalget er mindre enn i kvantitative studier og utvalgsrammen er relativt liten, har jeg under transkriberingen gjort grep for å sikre anonymitet. For eksempel har all transkribering blitt gjort på bokmål, selv om respondentene i forskjellig grad har benyttet dialektord. Jeg har vært varsom med å sikre at meningen med sitatet ikke forsvinner. I transkriberinger har jeg også anonymisert navn, bedriftsnavn eller annen sensitiv informasjon respondenten har sagt.

Alle respondentene har også gitt samtykke. Jeg har forsikret meg om at dette er et informert samtykke ved å ta utgangspunkt i Jacobsens (2015) fire hovedkomponenter:

- Kompetanse

Alle som har blitt med i studien er etter min objektive mening i stand til å bestemme selv om de ønsket å delta i undersøkelsen. Alle objektene er myndige, og har gjennom sin arbeidstittel tilfredsstillende vurderingsevne.

- Frivillighet

Respondentene må kunne velge fritt om de ønsket å delta uten noen form for press. Alle fikk mail om studien uten at jeg var tilstede med videre oppmuntringer om deltakelse.

- Full informasjon

I mailen fikk alle potensielle respondenter informasjon om studien. Informasjon om anonymitet ble også gitt.

- Forståelse

Respondentene må ha forstått informasjonen, ikke bare blitt informert. Derfor ga jeg også full informasjon om studien ved intervjustarten, så de hadde mulighet til å stille spørsmål.

4.7 Min dobbeltrolle

Det er flere ulemper med å studere egen organisasjon (Jacobsen, 2015). For eksempel kan det være vanskelig å holde den kritiske avstanden man skal ha. Man kan ha gjort seg opp noen meninger på forhånd. Dermed er det en fare for påvirkning. Jeg har vært bevisst på denne utfordringen og har forsøkt å minimere denne ulempen ved å stille åpne spørsmål under intervjuene, og fått veileder til å se gjennom intervjuguiden på forhånd for å unngå ledende spørsmål. Jeg har brukt flere sitater i oppgaven, for å vise i klartekst hva respondentene selv har sagt. Det er i tillegg en fare for at respondentene har trodd jeg gjennomførte studien på oppdrag fra arbeidsplassen min, og dermed vært redd for å si sin ærlige mening. Jeg har informert om mine to roller i dette for å hindre mistenksomhet, og vært tydelig på at jeg gjennomfører studien som masterstudent.

5.0 Funn

I dette kapitlet vil empirien fra intervjuene bli presentert. Funnene er delt inn etter eierandel, publisering versus patentering, økonomisk gevinst, tilsetting og kompetanseopptrykk, anerkjennelse og innrapportering.

5.1 Eierandel

Det første temaet omhandlet i hvilken grad størrelsen på rettighetene oppfinneren besitter er avgjørende for motivasjonen til å kommersialisere egen forskning.

To av respondentene er tydelig på at eierandelen er en drivende kraft for å kommersialisere, og at eierandelen derfor ikke kan være for liten. Det er en enighet om at det kreves så mye å starte opp et selskap at det er avgjørende at man som oppfinner sitter igjen med en betydelig eierandel. Dette tolker jeg som at respondentene ser på det tidsoppslukende og vanskelig å jobbe med kommersialisering, at de er avhengig av en solid kompensasjon for å orke å begi seg ut på dette.

”Det er klart det er en drivende kraft, særlig med tanke på at man holder på år etter år uten å få ut ett øre.” Forsker 4

Respondentene synes det var vanskelig å si noe om hvor stor andel av rettighetene de burde ha krav på, men de fleste anså at oppfinneren burde sitte igjen med minst 50 % av rettighetene. Dette var svært viktig for at de selv skal føle tilstrekkelig eierskap og ønsker å yte den ekstrainsatsen som kreves. En av respondentene utdyper at det er forskjell mellom å være aleneoppfinner eller å tilhøre et forskningsteam som sammen skal jobbe med dette, men dersom respondenten var alene om forskningen ville vedkommende synes det var vrient å ikke ha halvparten eller hovedmajoriteten av oppfinnelsen. Respondenten har selv erfaring med kommersialisering, og kommenterer at eierandeler blir utvannet så fort man skal ha med seg ekstern hjelp og investorer, og derfor er det viktig at oppfinneren sitter igjen med en betydelig andel i begynnelsen.

Det ble lagt vekt på at økonomi ikke var den eneste årsaken til at de ansatte ønsker en stor andel av rettighetene. Like viktig var at de ønsker kontroll over selskapet, og dersom de mister denne mister de også en del av motivasjonen til å jobbe videre med kommersialisering.

Dette forteller at respondentene ønsker å følge prosjektet videre, og ønsker å ha en stor påvirkningskraft i videre arbeid i prosjektet. De ønsker ikke å bruke mye tid på et prosjekt de ikke kan påvirke.

Det ble også satt spørsmålsteget til hvorfor universitetet skal ha eierandel i oppfinnelsen, men konkludert med at dersom man behøver mye hjelp fra universitetet i form av tungt utstyr, kan de vitenskapelig ansatte akseptere en mindre eierandel. En respondent mente endringen i arbeidstakeroppfinnelsesloven var positiv, da dette tydeliggjorde at den ansatte ikke er alene om oppfinnelsen, men heller skaper en bedre forankring i institusjonen rundt kommersialisering. Dette viser at universitetet ikke har formidlet tydelig nok hvilke fordeler det gir for den ansatte, universitetet og samfunnet at det nå skal tas eierskap til forskningsresultatene.

Respondentene som har kommersialisert gjorde dette før det ble innført praksis med at deres arbeidstaker tok eierskap i oppfinnelsen.

5.2 Publisering versus patentering

Neste tema under intervjuene var publisering og patentering. Målet med dette temaet var å undersøke respondentenes forhold til publisering, og få innspill på hvorfor de ønsker å jobbe med artikkelsskriving.

Felles for alle respondentene er at de liker veldig godt å skrive artikler og forske, og at det er en av grunnene til at de valgte å jobbe i akademien. Respondentene som har kommersialisert har ingen ønsker om å slutte med å publisere til fordel for kommersialisering, selv om en av respondentene tidligere valgte å unngå å publisere forskningsresultater nettopp for å holde på konkurransefortrinn i sitt kommersialiseringsprosjekt. Respondenten mener selv at ettersom resultatene kom litt på siden av respondentens primære forskningsfelt, var det greit å ikke publisere akkurat i dette tilfellet. Videre uttaler respondenten at dersom vedkommende ville satset seriøst på et selskap ville respondenten unnlatt å publisere, men innrømmer samtidig at vedkommende er i gang med å ta en beslutning om åpenhetsgrad av et nytt prosjekt nå, hvor det sannsynligvis blir åpen kildekode. Dette indikerer at respondentene i større grad

prioriterer publisering, selv om de er klar over hvilke ulemper dette kan gi i forhold til eget kommersialiseringsprosjekt.

En av årsakene til at det brukes mye tid på å skrive artikler er at dette ofte er et krav fra de som styrer prosjektene at det skal publiseres artikler, og da blir dette også sterkt motiverende. Respondentene ønsker å levere det som forventes, og da er publisering noe av dette. Det ble også kommentert at akademia er veldig rigget for at man skal publisere, blant annet fordi man må publisere for å få kompetanseopptrykk-kravet, noe jeg kommer tilbake til i punkt 5.4. Det ble også kommentert at alle målinger som blir gjort er om publisering, da i form av publiseringspoeng. Dette kan indikere at respondentene prioriterer sin tid etter hva som blir målt, noe jeg kommer tilbake til i punkt 5.6.

”For det første så er det noe som følger med jobben, jeg må publisere for å være i denne jobben.”

Forsker 2 om hvorfor vedkommende liker å publisere

Alle ønsker at forskningen deres skal formidles. Det er ikke ønsket at deres forskning bare skal ”legges i en skuff”, men faktisk komme til nytte. På bakgrunn av dette ser det ut til at alle ønsker at deres forskning skal ut i samfunnet, og for dem er den beste måten for å få til dette gjennom publisering.

Noe som er spesielt interessant er at Forsker 1 innledningsvis forteller at både undervisning og forskning er veldig viktige og at man må fokusere på de to. Her er kommersialisering og formidling utelatt, noe som kan tolkes dit hen at det er for lite fokus på dette fra de vitenskapelig ansattes side. Disse blir ikke ansett som hovedoppgavene.

5.3 Økonomisk gevinst

Under dette temaet, økonomisk gevinst, var hensikten å se på hvordan respondentene så for seg en mulig kompensasjon, og hvilke løsninger de mente kunne legge til rette for at flere så på det som fristende å kommersialisere.

Alle respondentene var klare på det savnes økonomiske rammer eller gevinster for å bedrive entreprenørskapsvirksomhet fordi det er en såpass krevende aktivitet. Respondentene forteller om fulle arbeidsplaner, og at eventuell kommersialiseringsaktivitet kommer på toppen av dette. Derfor blir det et spørsmål om innsats og utbytte.

”Jeg kunne godt gjort ekstra ting eller tatt på meg nye arbeidsoppgaver hvis jeg fikk høyere lønn. Det er absolutt motiverende. (...) Du kan gjøre mye ekstra hvis du hadde fått 50.000 ekstra i året for eksempel. Det kan være motivasjonen til å gjøre en ekstra arbeidsoppgave eller ta en ny rolle.”

Forsker 1

To av respondentene forteller at undervisningsfri og forskningsfri til å jobbe med kommersialisering av forskning kunne vært en god løsning. Det vil da si at de beholdt dagens lønn og fasiliteter på universitetet, og kunne frikjøpe seg for undervisning og forskningstid. På den måten få det som en akseptert del av arbeidsplanen. Dette vektlegges fra respondentene som en positiv måte å få flere ansatte til å kommersialisere. Forsker 3 på sin side kunne aldri tenke seg et sabbatsår fra forskningen, selv om vedkommende har hørt om anerkjente professorer i utlandet som har gjort dette for å jobbe med sitt oppstartsselskap. Årsaken er at respondenten ser på det som skummelt å ta seg et helt år fri fra forskningen. Dette kan tyde på at respondenten frykter at for mye fokus på kommersialisering vil stjele så mye tid at man faller helt ut fra forskningsmiljøet.

Respondentene vil ikke innrømme direkte at bonusordninger er en motivasjonsfaktor, men alle sammen innrømmer at det å være sikret en økonomisk bonus for å forsøke seg på kommersialisering er positivt. Flere av respondentene er tydelig på at når en ansatt gjør noe utover det som er forventet bør det være en belønning knyttet til dette, men det må ikke nødvendigvis være av finansiell karakter. På bakgrunn av dette tyder det på at universitetet ikke er tydelig nok på at kommersialisering er en ønsket og forventet aktivitet, og at det savnes en form for premie til de som kommersialiserer for å bevise at det de gjør er positivt for universitetet.

”Jeg tror faktisk du ville fått flere som hadde prøvd det ut dersom de var sikret en liten godtgjøring for en ekstrainsats uansett hvordan det gikk.” Forsker 2 om bonusordning

”Det (kommersialisering) er et så stort steg å ta at hvis man ikke har noe som peker i den retningen så velger man kanskje å ikke gjøre det i det hele tatt, men med en sånn bonus så kanskje man begynner å tenke på det også kan man vurdere det.” Forsker 3

”Jeg synes ikke det ville vært unaturlig at man får en synlig uttelling i form av lønn som viser at man har gjort en spesiell innsats for universitetet, satt de på kartet og kanskje vært med på å skape et miljø.”

Akkurat som en dyktig forsker har gjort ved å være redaktør i et avansert tidsskrift og starte forskergruppe. Så jeg må jo si at mener man det ene, så må man ta fatt i det andre.” Forsker 4

To respondenter forteller at de ved minst én anledning førte opp sin kommersialiseringsaktivitet under lokale lønnsforhandlinger, og at dette ga noe uttelling i form av lønnshopp på 1-2 lønnstrinn. En av respondentene sier at det kan være et problem at man skal få høyere lønn fra sin arbeidsgiver når man har økonomisk suksess utenfor. Respondenten mener det er såpass mye risiko involvert i opprettelsen av et nytt selskap at for at det skal lønne seg å ta den risikoen så bør det være en gevinst involvert. En eventuell suksess fra selskapet ligger mange år frem i tid.

5.4 Tilsetning og kompetanseopptrykk

En av årsakene til at de vitenskapelig ansatte er opptatt av å skrive artikler og publisere disse, er fordi det er et av kriteriene for å rykke opp til professor. I dag er det ofte publiseringer i kjente akademiske tidsskrifter og gode tilbakemeldinger som underviser som blir løftet frem som viktige for tilsetninger. Under dette temaet var målet å undersøke om stemningen for at innovasjonsaktivitet kan bli innlemmet i krav til opptrykk.

Alle respondentene rapporterer om at deres mål er, eller har vært å ha kompetanseopptrykk til høyeste nivå. De opplever å bli kultivert inn i visse målsetninger, og når doktorgraden er fullført er neste mål professor. De er enige om at noe av bakgrunnen for deres innsats innen publisering er nettopp det å rykke opp til professor eller dosent. Noen innrømmer uoppfordret at de har bekjente som er glad når graden er nådd fordi da slipper de jaget etter å publisere. Dette kan tolkes som at forventningen til å bli professor har skapt et jag etter å publisere, men at dette samtidig motiverer dem til å skrive enda flere artikler.

De er alle positive til å sidestille kommersialiseringsaktiviteter ved tilsetninger med dagens kriterier. Spesielt vil dette være positivt for de som allerede har entreprenørskapserfaring, og vil sende et signal om at slik erfaring er oppmuntret og viktig. Videre er det usikkerhet om insentivene ved tilsetning vil påvirke de ansatte uten entreprenørskapserfaring til å kommersialisere, selv om Forsker 1, som er uten direkte kommersialiseringserfaring, er klar på at dette ville ha påvirket respondentens tidsbruk.

”Jeg liker godt tanken på at man nå begynner å vurdere innovasjonsgrad og oppfinnelser ved universitetene, det gjør det legitimt og til og med ønsket og viktig å være entreprenør og innovativ. Jeg tror det kan være en veldig drivkraft for forskningsmiljøer at det man gjør stopper ikke ved publisering. Det stopper ikke et forskningsteam, det skal ut, også videre. Jeg synes det er en veldig god idé.” Forsker 4

Forsker 2 stiller seg positiv til å inkludere entreprenørskapsaktivitet som en del av krav for å bli professor, men da kun for fagmiljøer som økonomi og teknologi. Respondenten mener at dette burde sammenlignes med kravet for å bli professor i kunst, hvor det ikke er like høye krav for publisering hvis man har kunstneriske arbeider på høyt internasjonalt nivå. Generelt synes respondente det burde være flere fagdomenespesifikke kriterier. Forsker 4 synes ikke det burde være et krav om kommersialisering for å bli professor, men skulle gjerne sett litt mer fleksibilitet på kriteriene. På den måten å kunne hver enkelt erstatte litt av de andre kravene med kommersialisering dersom de heller ønsker det fremfor å skrive mange artikler.

En av respondentene hadde sett en CV-mal fra EU der det var en egen kolonne for innovasjon, noe som hadde gitt respondente et godt inntrykk. Den ansatte hadde lagt inn sin erfaring på denne malen, og sier vedkommende opplevde det som svært verdifullt. Dette kan bety at respondente er opptatt av at erfaringen blir anerkjent, og ønsker å vise frem sin egen erfaring med kommersialisering.

En av respondentene, Forsker 1, har en stilling som post-doktor, og er tydelig på at entreprenørskap er mer aktuelt dersom respondente blir arbeidsledig, eller blir lovet fast jobb på grunn av erfaringen.

5.5 Anerkjennelse

Under dette temaet var hensikten å høre hva respondentene så på som gir anerkjennelse, og i hvilken grad deres aktiviteter påvirkes av forskningsmiljøets anerkjennelse.

Det er en bred enighet om at flere artikler helt klart gir bedre status i forskningsmiljøet, sammen med blant annet nettverk, media og samarbeid med andre forskningsinstitusjoner. Videre hevdes det at ledernes prioriteringer avgjør hva som gir anerkjennelse, da det oppleves at det rektoratet og dekanene vil støtte og prioritere ofte blir anerkjent som noe bra. Ingen av

respondentene opplever at entreprenørskapsaktiviteter er noe folk ser på som anerkjennende, samtidig som det heller ikke oppleves at det ses ned på. Det kan derfor tyde på at det ikke oppleves at entreprenørskap er noe ledelsen anerkjenner. Flere av respondentene er klare på at det savnes tydeligere signaler på at entreprenørskapsaktiviteter er ønsket, og at ledelsen ved Universitetet i Agder bør løfte frem de få entreprenørene som finnes. Det er også meninger om mengde ros de som har kommersialisert har fått, og det er ønsket mer. Det kan virke som at de vitenskapelig ansatte føler at deres arbeid med kommersialisering ikke har blitt anerkjent nok, og at det dermed er veldig viktig for dem.

”Akademia er ikke et sted man springer etter hverandre, roper hurra og henger medaljer rundt halsen til hverandre. (...) Det er nok et regime for en forsiktighet når det gjelder å gi ros og berømmelse, men jeg tror det er veldig viktig å gjøre det.” Forsker 4

Selv om entreprenørskap ikke gir økt status i sitt forskningsmiljø i dag, og innrømmer flere at forskningsmiljøet ville blitt påvirket av dette dersom entreprenørskapsaktiviteter hadde gitt mer status. En av årsakene til at det ikke er mye interesse for temaet, kan være fordi de ansatte ikke har noen suksesshistorier de kan identifisere seg med. Det ble hevdet at dersom noen i forskningsmiljøet hadde gjennomført et kommersialiseringsprosjekt så kan dette inspirere andre. Samtidig er den ene respondentens erfaringer at det var liten interesse fra forskningsmiljøet da vedkommende selv kommersialiserte sin forskning.

”Altså hvis det er sånn at hvis du skal bli en stjerne her så må du liksom ha et firma på si eller liksom drive på si så ville jeg selvfølgelig ha prøvd å tenke i den retningen.” Forsker 1

Respondentene belyser også et problem om dobbeltroller og etikk. Dobbeltrollen som vitenskapelig ansatt og selger er problematisk når man blir leid inn for å holde et foredrag om temaet man forsker på, og at man samtidig skal selge inn eget produkt eller tjeneste som man personlig tjener penger på. Etikken er et problem, da det i noen forskningsmiljøer er sterke meninger om at publisering handler om å frigjøre kunnskap som alle kan benytte seg av kostnadsfritt. Mens kommersialisering handler om å tjene penger på den kunnskapen. Dette er det flere i forskningsmiljøene som er imot da det strider mot at universitetet skal være åpent og få ut kunnskap. Dette kan tolkes som at de ansatte frykter for hva deres kollegaer vil si, og at det savnes klare retningslinjer som sier at å bedrive kommersialiseringsarbeid er lov.

5.6 Innrapportering

I dette temaet ønsker jeg å belyse de vitenskapelig ansattes tanker om viktigheten av rapportering og dens eventuelle effekt.

”For mye rapportering dreper forskning”. Forsker 3

Samtlige respondenter forteller at rapportering er noe de ikke setter særlig pris på, samtidig som de ser viktigheten med å ha statistikk på antall publiseringer. Det er forskjeller på i hvor stor grad de rapporterer, da de har forskjellige roller på universitetet. Det er hevdet at rapportering for rapporteringens skyld er svært negativt, men dersom man skal rapportere inn noe fordi det er bra, stiller det seg annerledes.

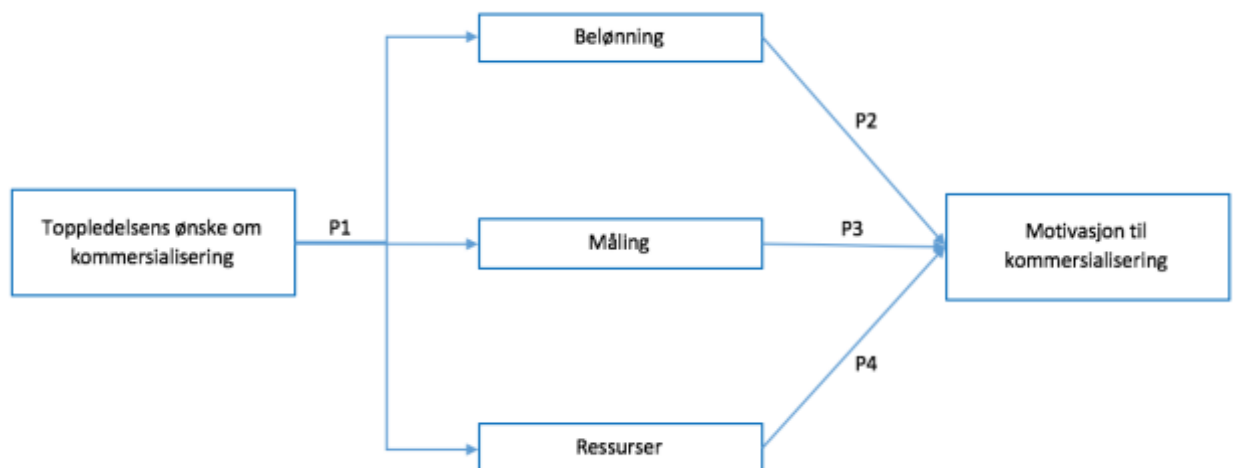
Det er delt om rapportering av kommersialiseringsaktivitet gir noen effekt, da det i ett forskningsmiljø ville blitt ansett som viktigere å jobbe mer med kommersialisering dersom det var noe man måtte rapportere inn til leder, mens det i ett annet forskningsmiljø ikke vil ha noen effekt, da kommersialisering ikke er en etablert verdi hos dem. Dette kan tolkes som at det er nødvendig at lederne formidler et tydelig ønske om at dette er noe som forventes at det jobbes med. Denne problematikken er kompleks. En respondent opplever ingen direkte forventninger til at forskningen skal kommersialiseres, men husker at universitetets TTO har vært et tema på instituttets personalmøte. Dette forteller at her har ikke instituttleder/fakultetsledelsen vært tydelig nok på viktigheten av kommersialisering, og derfor hadde informasjonen ingen effekt.

En av respondentene forteller om hvordan vedkommende opplevde arbeidsmiljøet før Universitetet i Agder ble et universitet. Respondenten er av den oppfatning at da institusjonen var en høyskole var forskning noe du var heldig hvis du fikk jobbe med, og grunnmuren på institusjonen var undervisning. Hvis du jobbet med forskning drev du egentlig ikke frem det som da var høyskolen. Den virkelige jobben var undervisning. Etter at man begynte å bry seg om publiseringspoeng har forskning og publisering på universitetet blitt mye viktigere, selv om man fremdeles anser studiepoeng som viktig. Dette tyder på at rapportering bestemmer hvilket fokusområde de vitenskapelig ansatte skal ha, og at innrapportering av kommersialisering har en positiv effekt. Respondenten kaster ut kommersialiseringspoeng som noe som er fristende.

6.0 Diskusjon

I dette kapitlet blir hovedfunnene drøftet med bakgrunn i antagelser i litteratur og teori-gjennomgangen. Hvert underkapittel vil være en mulig barriere eller insentiv for kommersialisering, og vil ende opp med en proposisjon.

Denne studiens resultater ender opp som figuren vist nedenfor (figur 6). Belønning, måling og riktige ressurser er helt avgjørende for å trigge motivasjonen til vitenskapelig ansatte. For at dette skal være mulig må toppledelsen ha et genuint ønske om økt kommersialisering ved sin utdanningsinstitusjon, og være villige til å innføre formaliserte insentiver for å bygge opp motivasjonen til de ansatte. Dette gjøres ved å tilby ressurser til vitenskapelig ansatte som ønsker å kommersialisere, gi belønninger i form av anerkjennelse og av finansiell karakter til de som forsøker seg på kommersialisering og å starte med målinger av kommersialisering for å i større grad oppfordre til dette.



Figur 6: Forhold mellom avhengig og uavhengige variabler

6.1 Toppledelsens ønske om kommersialisering

Det er forventet at vitenskapelig ansatte skal skrive artikler og undervise, for det er det som er deres jobb. Universitetsloven (uhl, 2005, 1.3e) sier at universitetene også skal jobbe med innovasjon og formidling. Dette kommer ikke godt nok frem gjennom toppledelsens handlinger. En indirekte årsak til dette kan være at finansieringsmodellen for universiteter og høyskoler i Norge ikke belønner kommersialisering i den resultatbaserte uttellingen. Det er bare insentiver for utdanning og forskning som måles i dag (Kunnskapsdepartementet, 2016), og som en mulig konsekvens av dette legger ikke toppledelsen ved universitetet til rette for at

ansatte kan kommersialisere i like stor grad som man legger til rette for å oppnå mål som gir uttelling i den resultatbaserte modellen. Dette fører til asymmetrisk informasjon sett fra prinsipal agent-teorien (Busch et al., 2010). Den vitenskapelige ansatte (agenten) føler ikke at innovasjon er noe som er viktig å prioritere, selv om universitetet (prinsipalen) er pålagt å gjøre det. Dette understreker viktigheten av å oppnå en felles forståelse mellom universitetets ledelse og den enkelte forsker for at ønskede virkemidler skal ha en effekt. Toppledelsen må virkelig ønske at utdanningsinstitusjonen skal øke kommersialiseringsaktiviteten, tydelig formidle dette videre til sine ansatte og legge til rette for kommersialisering i form av konkrete insentiver, som spesifisert i P2, P3 og P4.

Samtidig kommer det frem fra aktører i regionen at entreprenørskap og innovasjon er prioritert ved universitetet (Nekstad, 2017; Tønnesen, 2017). Det er en reell mulighet for at universitetsledelsen er flinke til å kommunisere utad at slik type aktivitet er ønsket, men svikter i å kommunisere det ut til de vitenskapelig ansatte. Dette tyder på at asymmetrisk informasjon mellom prinsipal og agent er en gjennomgående utfordring.

P1: Toppledelsens satsing på akademisk entreprenørskap vil ha liten effekt på forskerens motivasjon til å kommersialisere hvis det ikke er konkretisert i formaliserte insentiver.

6.2 Belønning

Det er ikke noen organisert belønning for kommersialisering. Arbeidet med kommersialisering er risikofyllt, og man vet ikke før etter flere år om det er verdt arbeidsinnsatsen hvis man ser på økonomisk gevinst. I dag kan oppfinneren risikere å få kun 1/3 av oppfinnelsen, noe som er en for liten andel med mindre universitetet skal tungt inn i kommersialiseringsprosessen. Dersom oppfinneren får en høyere andel av rettighetene økes potensiale for gevinsten, noe som kan virke motiverende. Etter lovendringen som fjernet lærerunntaket har man sett en nedgang i de vitenskapelig ansattes aktivitet. Min studie finner at forskere motiveres av eierandel, og at det å redusere forskerens eierandel kan virke negativt på kommersialiseringsaktiviteten. Dette er i tråd med funn gjort av Gorman (2016).

Funn i denne studien tyder på at det i dag ikke er noen kobling mellom prestasjon innen kommersialisering og belønning fra arbeidsgiver, hvilket vil si at det er lav grad av

instrumentalitet. Er for eksempel belønning høyere lønn, må den vitenskapelige ansatte ha tro på at økt innovasjonsaktivitet gir høyere lønn, og at ledelsen ikke vilkårlig fordeler lønn. Hvis den ansatte ikke tror det er en kobling mellom prestasjon og lønn vil den instrumentelle oppfatning av sammenhengen være lik null. Universitetsledelsen bør koble resultater med høy valens til prestasjoner, og forsikre seg om at de ansatte forstår denne sammenhengen (Jacobsen & Thorsvik, 2002).

Selv om de vitenskapelig ansatte vet at økt innovasjonsaktivitet kan føre til belønning i form av fremtidig utbytte, er motivasjonen lav da den ansatte ikke ser verdien av belønningen. Det er så stor usikkerhet knyttet til om man får noen belønning. Spinoffen må virkelig lykkes, og den ansattes eierandel må være såpass stor at det blir en merkbar gevinst. I tillegg ser man at de som kommersialiserer ikke opplever anerkjennelse av deres ekstrainsats. Derfor gjør denne usikkerheten at motivasjonen til de vitenskapelig ansatte såpass lav. Dette sammenfaller med Jacobsen og Thorsvik (2002) motivasjonsformel.

Denne studien finner videre at ansatte vurderer innsats mot utbytte, på samme måte som Owen-Smith og Powell (2001) konkluderte med. Når det i dag ikke er gode belønningssystemer for entreprenørskapsaktivitet for ansatte i akademia kan det forklare hvorfor de fleste heller ønsker å skrive artikler, der de får belønning i form av kompetanseopprykk, anerkjennelse, og muligens også høyere lønn. Studier viser at aktiviteter som ikke gir direkte belønning blir nedprioritert (de Villiers-Scheepers, 2011; Jacobsen & Thorsvik, 2002), noe vi også ser i denne studien.

P2: Dedikert belønning, i form av for eksempel anerkjennelse, økonomisk gevinst, eierandel og opprykk, vil ha en positiv innvirkning på forskerens motivasjon til å kommersialisere.

6.3 Måling

Kommersialisering er glemt som en av de viktige aktivitetene universitetet gjør. Inntrykket er at undervisning og forskning er viktig, og at man må fokusere på de to. Dette samsvarer med NIFUs sluttrapport som rapporterte om at kommersialisering oppfattes som en uvesentlig aktivitet, og undervisning og forskning hører med til de ansattes primær oppgaver (Spilling et al., 2015). Slik kompetanseopprykk-systemet er lagt opp er det kun undervisning og forskning

som gir opprykk. Når det da er så viktig for de vitenskapelig ansatte å bli professor, avslår de andre muligheter enn hva som konkret oppfyller det langsiktige målet. Deres primærbehov er å bli professor, og kommersialisering er deres sekundærbehov, derfor prioriterer de aktiviteter som bidrar til at de blir professor. Dette har tydelig likheter til Maslow som mente at primærbehov må dekkes før man går videre til sekundære behov (Kaufmann & Kaufmann, 2015).

For å stimulere til nyskaping bør kommersialiseringsaktiviteter ha en større rolle ved tilsetting, samtidig som det burde være tellende på opprykk. Dette gjelder spesielt innenfor økonomiske og teknologiske fag. Også ved en tidligere studie er det en enighet om at kommersialiseringsaktiviteter burde ha større vektning i kompetanseoppbygg og ved tilsetting (Sanberg et al., 2014). I USA var det flere som mente at deltakelse i kommersialisering burde gi uttelling, men at det samtidig ville bli omdiskutert dersom ansatte blir forfremmet av andre årsaker enn strengt fagfelleverdert og faglig grunnlag (Gulbrandsen, 2003).

Måling av idéer på lik linje med publisering for å stimulere til kommersialisering kan fungere for noen forskningsmiljøer. Det er blitt foreslått å innføre kommersialiseringspoeng, som en motvekt til publiseringspoeng. For at rapportering skal ha noe effekt må det ligge noe positivt bak innrapporteringen, ikke bare rapportering for rapporteringens skyld. Dette innebærer at de vitenskapelig ansatte er disiplinerte dersom det foreligger et krav fra arbeidsgiver, samtidig som de ser hensikten med aktiviteten. Det stemmer overens med Renault (2006) som konkluderte med at universitetenes politikk har innflytelse på hvordan de vitenskapelig ansatte bruker sin tid. Association for University Technology Managers hevder på sin side at å følge opp forventninger fra myndigheter er de vitenskapelig ansattes nest viktigste motivasjonsfaktor (Spilling et al., 2015). Dette ser ikke nødvendigvis ut til å stemme for min studie, da de ansatte også må vite *hvorfor* noe skal rapporteres.

P3: Direkte måling av kommersialiseringsaktivitet, for eksempel i form av kommersialiseringspoeng, vil ha en positiv innvirkning på forskerens motivasjon til å kommersialisere.

6.4 Ressurser

En viktig faktor som hindrer vitenskapelig ansatte til å se på mulighetene for kommersialisering er at de ikke har tid. Slik deres arbeidsplaner er lagt opp i dag er det ikke lagt opp til at de kan undersøke mulighetene for å gå videre med forskningen. Dette må i så fall bli på deres egen fritid. Det signaliserer en oppfatning om at kommersialisering ikke hører hjemme innen deres nåværende stilling som vitenskapelig ansatt, og at det derfor er behov for å tildele ressurser til dette innen nåværende arbeidsplaner. Det oppleves dermed som utrygt å satse på entreprenørskapsaktiviteter, da respondentene ikke ønsker å ta seg fri fra sin stilling for å jobbe med eget prosjekt. Dermed er de helt avhengig av økonomisk støtte fra institusjonen mens de utforsker sine forretningsidéer videre.

En tidligere studie peker på at det ikke er til å unngå at en spinoff-etablering vil gripe inn i vanlig arbeidstid, og da burde universitetene innta en pragmatisk holdning til dette (Gulbrandsen, 2003). Sanberg et al. (2014) peker på at universitetene kan og burde gi tid til innovasjon, og refererer til flere rapporter som mener at dette er en god løsning. Samtidig er det utfordrende å skulle ta en pause fra forskningen sin i opptil ett år, da dette kan være synonymt med å gi opp en god forskerkarriere. En spørreundersøkelse gjort med norske vitenskapelig ansatte peker på at bedre muligheter til å jobbe med kommersialiseringsarbeid i vanlig arbeidstid vil ha effekt (Gulbrandsen, Røste, & Kristiansen, 2006). En rekke selskaper som har fokus på intraprenørskap har også innført fritid på jobb med gode resultater (de Villiers-Scheepers, 2011).

I dag kan de ansatte søke om midler til å skrive en stor forskningssøknad, og så får de midler til å kjøpe seg fri fra undervisning og forskning til å jobbe med denne forskningssøknaden. En lignende løsning for å bruke tid på kommersialisering er ønsket. Tidligere hadde FORNY en frikjøpsordning (Kommersialiseringsstipend), men som nå er erstattet av en annen ordning. Ansatte kan fremdeles søke om midler til å frikjøpes, men ordningen er ikke like åpenbar som tidligere.

P4: Dedikerte ressurser til kommersialisering, i form av støtteordninger og timer i arbeidsplanen, vil ha en positiv innvirkning på forskerens motivasjon til å kommersialisere.

7.0 Konklusjon

Akademisk entreprenørskap er et fenomen det er viktig å utforske nærmere, da forskningsresultatene fra akademia kan bidra til videre utvikling av produkter og tjenester. Studiens utgangspunkt var å identifisere hvilke insentiver som kan bidra til at vitenskapelig ansatte vurderer kommersialisering. Studien har i all hovedsak støttet seg på den eksisterende litteraturen om akademisk entreprenørskap, i tillegg til teorier innenfor motivasjon. Litteratur innen akademisk entreprenørskap er benyttet spesielt, men også studier innenfor entreprenørskap og intraprenørskap er inkludert.

Vitenskapelig ansatte ved Universitetet i Agder ble brukt som analyseenheter i denne studien. Universitetet har det siste året satset mer på kommersialisering av forskning, og derfor var denne utdanningsinstitusjonen spesielt interessant å utforske. Jeg har bidratt til den eksisterende litteraturen med flere viktige tilegninger. I hovedtrekk konkluderer min studie at vitenskapelig ansatte lar seg motivere av insentiver. Dersom den ansatte blir presentert for en belønning for å kommersialisere, påvirker dette den ansatte til å i større grad vurdere muligheten for å kommersialisere sin forskning. Videre har min studie identifisert et anerkjennelsesbehov. De ansatte er opptatt av å få ros for sitt arbeid med kommersialisering, og søker en bekreftelse fra sin ledelse at det de har gjort er ønsket.

Dette er en case-studie med ansatte ved Universitetet i Agder som case, men denne studien kan være relevant for utdanningsinstitusjoner av samme størrelse med noenlunde lik arbeidskultur som Norge. Universitetet i Agder er et ungt universitet som satser på entreprenørskap, og universiteter med tilsvarende strategi kan finne denne studien relevant. Regionen Agder ble påvirket av nedskjæringer i oljebransjen, noe som førte til en vekst i det entreprenørskapsmiljøet. Denne studien kan derfor være overførbar til blant annet Universitetet i Stavanger, som har likheter i region, størrelse og alder. Større universiteter med en etablert entreprenørskapskultur slik som NTNU vil dermed ikke være like relevant for denne studien. Da denne studien er gjennomført med skandinaviske ansatte vil også universiteter med liknende arbeidsmiljø som det vi ser på Agder og i Norge være relevant.

7.1 Svakheter

Ulempen med å kun bruke caser ved én institusjon er at spesielle trekk ved institusjonen ikke blir identifisert, og dermed blir effekten inkludert i forskningsresultatet selv om den påvirkes av andre momenter enn hva jeg har undersøkt. Ved å se på caser ved ulike institusjoner blir disse momentene mer synlig. Fordelen med min studie er at jeg har fått gått i dybden på den ene institusjonen, og sett hvordan de ansatte opplever kommersialisering i dette arbeidsmiljøet. Selv om respondentene alle tilhører ulike avdelinger så gir det et mer samlet bilde av hvilke utfordringer denne utdanningsinstitusjonen står ovenfor. Til videre forskning anbefaler jeg å sammenligne flere institusjoner for å identifisere felles momenter.

Denne studien tar ikke hensyn til indre motivasjon, kun ytre motivasjon. Derfor er det mulig at respondentenes svar til en viss grad er basert på hvor mye indre motivasjon de har. Ved å kun ha fokus på ytre motivasjon har min studie vært tydelig på belønninger i min datainnhenting. Derfor har ikke studiens respondenter følt på at det ”korrekte svaret” på mine spørsmål var knyttet til indre motivasjon. Til senere forskning kan det være hensiktsmessig å kontrollere om de som har en sterk indre motivasjon er mer tilbøyelig til å akseptere insentiver for å kommersialisere.

Jeg har hatt Norge og Agder som kontekst, og som en konsekvens av dette har jeg ikke sett på de ulike lovverkene i de ulike landene. For eksempel så er nyhetsvilkåret i forhold til patentinnngåelse i USA annerledes enn den norske, og man kan dermed søke patent i USA selv etter publisering av artikler. Fordelen med min studie er at jeg har fått gått i dybden på den norske konteksten, og min studie gir en indikasjon som kan bidra mye til norske sammenlignbare utdanningsinstitusjoner. For å til senere kunne fastslå eventuelle forskjeller mellom norske og utenlandske forhold burde det kjøres en sammenlignbar studie, eller en studie som kun ser på momenter som er uavhengig av lovverk.

7.2 Implikasjoner

Fremtidig forskning anbefales å ta funnene fra denne studien videre, først og fremst ved å teste funnene kvantitativt på større utvalg. Videre kan det være interessant å kvalitativt undersøke hvorvidt funnene repliseres i andre kontekster. En større, sammenlignende case-studie kan vise ulikheter og likheter ved vitenskapelig ansattes preferanser.

For videre praksis på universiteter kan denne studien ses på som en oppmuntring til å bedre ivareta de vitenskapelige ansatte som søker seg til kommersialisering, for dette kan gi ringvirkninger til resten av forskningsmiljøet. Det savnes anerkjennelse, så ved å bruke litt ressurser på å vise den ansatte at aktiviteten er ønsket kan den ansatte bli en god ambassadør for kommersialisering av forskningsresultater. Samtidig er det helt nødvendig at de vitenskapelig ansatte får en økonomisk belønning for å bedrive entreprenørskapsaktiviteter, da dette vil oppmuntre flere ansatte til å vurdere kommersialisering. Systemet i dag tildeler ingen ressurser til kommersialiseringsfremmende aktiviteter, og dette må endres for at universitetene skal utnytte sitt fulle potensiale.

Kunnskapsdepartementet har ikke opprettet tilstrekkelige insentiver for kommersialisering sammenlignet med undervisning og publisering som har studiepoeng og publiseringspoeng. Det er blitt diskutert i flere studier at insentivsystemet ikke i god nok grad oppfordrer til entreprenørskapsaktiviteter, og denne studien føyer seg i rekken av dette. Dersom teorien om at vitenskapelig ansatte prioriterer oppgaver med belønninger, må man være spesielt oppmerksom på at de kan redusere innsatsen på undervisning og publisering dersom belønningen for kommersialisering er større.

8.0 Litteraturliste

8.1 Litteratur

- Rettighetspolitikk ved Universitetet i Agder, (2017).
- Aghion, P., & Tirole, J. (1994). The Management of Innovation. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(4), 1185-1209. doi:10.2307/2118360
- Aulet, B. (2013). *Disciplined entrepreneurship: 24 steps to a successful startup*: John Wiley & Sons.
- Bakken, J. B. (2016). Mener universitetene spenner ben på gründere. *Dagens Næringsliv*. Retrieved from <https://www.dn.no/grunder/2016/06/13/2147/Teknologi/mener-universitetene-spenner-ben-p-grndere>
- Baldini, N., Grimaldi, R., & Sobrero, M. (2007). To patent or not to patent? A survey of Italian inventors on motivations, incentives, and obstacles to university patenting. *An International Journal for all Quantitative Aspects of the Science of Science, Communication in Science and Science Policy*, 70(2), 333-354. doi:10.1007/s11192-007-0206-5
- Bengtsson, L., & Kliewe, T. (2014). Comparing University-Ownership Technology Transfer Systems With University-Inventor Technology Transfer Systems In Scandinavian Universities – A Question Of Focusing On Licensing Or Spin-Off Business Models? (pp. 339-353).
- Bryman, A., & Bell, E. (2011). *Business research methods* (3rd ed. ed.). Oxford: Oxford University Press.
- Bugge, H., Rasmussen, E., & Holstad, H. (2003). Kommersialisering av forskningsresultater: viktige forutsetninger, hvordan disse er håndtert ved noen amerikanske universiteter og anbefalinger for norske forhold. *Norges Eksportråd*, 1-46.
- Busch, T., Vanebo, J. O., & Dehlin, E. (2010). Organisasjon og organisering. *Oslo, Universitetsforl.*
- de Villiers-Scheepers, M. J. (2011). Motivating Intrapreneurs: The Relevance of Rewards. *Industry and Higher Education*, 25(4), 249-263. doi:10.5367/ihe.2011.0051
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of management review*, 14(4), 532-550.
- Fitjar, R. D., Isaksen, A., & Knudsen, J. P. (2016). *Politikk for innovative regioner*. Oslo: Cappelen Damm.
- Forskningsrådet. (07.10.2017). Forskningsbasert nyskaping. Retrieved from <https://www.forskningsradet.no/no/Utllysning/FORNY2020/1049265096545/p1254006410224?visAktive=false>
- Goethner, M., Obschonka, M., Silbereisen, R. K., & Cantner, U. (2012). Scientists' transition to academic entrepreneurship: Economic and psychological determinants. *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 628-641. doi:10.1016/j.joep.2011.12.002
- Gorman, L. (2016). University innovation and the professor's privilege. *The NBER Digest*, 6.
- Gripsrud, G., Olsson, U. H., & Silkoset, R. (2016). *Metode og dataanalyse : beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP, Excel og SPSS* (3. utg. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

- Gripsrud, G., Silkoset, R., & Olsson, U. H. (2010). *Metode og dataanalyse : beslutningsstøtte for bedrifter ved bruk av JMP* (2. utg. ed.). Kristiansand: Høyskoleforl.
- Gulbrandsen, M. (2003). "Jeg gjør jo ikke dette for å bli rik av det": *Kommersialisering av norsk universitetsforskning—en intervjustudie*: NIFU Norsk institutt for studier av forskning og utdanning.
- Gulbrandsen, M. (2006). *Akademisk entreprenørskap i Norge*. Retrieved from http://www.uio.no/studier/emner/matnat/sfe/ENT4410/v06/undervisningsmateriale/Magnus_Gulbrandsen_16_januar_2006.ppt.
- Gulbrandsen, M., Røste, R., & Kristiansen, T. E. (2006). *Universitetenes og forskningsinstituttenes rolle i kommersialisering*. Retrieved from http://www.aksjonsprogrammet.no/vedlegg/NIFU_STEP_Arbeidsnotat_40-2006.pdf
- Göktepe-Hulten, D., & Mahagaonkar, P. (2010). Inventing and patenting activities of scientists: in the expectation of money or reputation? *The Journal of Technology Transfer*, 35(4), 401-423. doi:10.1007/s10961-009-9126-2
- Halilem, N., Amara, N., Olmos-Peñuela, J., & Mohiuddin, M. (2017). "To Own, or not to Own?" A multilevel analysis of intellectual property right policies' on academic entrepreneurship. *Research Policy*, 46(8), 1479-1489. doi:10.1016/j.respol.2017.07.002
- Henrekson, M., & Rosenberg, N. (2001). Designing Efficient Institutions for Science-Based Entrepreneurship: Lesson from the US and Sweden.(Author abstract). *The Journal of Technology Transfer*, 26(3), 207. doi:10.1023/A:1011153922906
- HiA. (2006). *Referat fra møte i Styret for Høgskolen i Agder*.
- Hisrich, R., & Peters, M. (1998). *Entrepreneurship: Starting, Developing and Managing a New Venture*: Irwin-McGraw-Hill, Chicago.
- Hvide, H. K., & Jones, B. F. (2016). *University Innovation and the Professor's Privilege*. Retrieved from
- Jacobsen, D. I. (2005). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (2. utg. ed.). Kristiansand: Høyskoleforl.
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.
- Jacobsen, D. I., & Thorsvik, J. (2002). *Hvordan organisasjoner fungerer : innføring i organisasjon og ledelse* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg. ed.). Oslo: Abstrakt forl.
- Kaufmann, G., & Kaufmann, A. (2015). *Psykologi i organisasjon og ledelse* (5. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Kunnskapsdepartementet. (2016). *Finansiering av universiteter og høyskoler*. regjeringen.no Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/finaniseringsystemet/id494257/>.
- Kuratko, D. F., Hornsby, J. S., & Naffziger, D. W. (1997). An examination of owner's goals in sustaining entrepreneurship. *Journal of small business management*, 35(1), 24.
- Lam, A. (2011). What motivates academic scientists to engage in research commercialization: 'Gold', 'ribbon' or 'puzzle'? *Research Policy*, 40(10), 1354-1368. doi:10.1016/j.respol.2011.09.002

- Landry, R., Amara, N., & Rherrad, I. (2006). Why are some university researchers more likely to create spin-offs than others? Evidence from Canadian universities. *Research Policy*, 35(10), 1599-1615. doi:10.1016/j.respol.2006.09.020
- Lazear, Edward P. (2005). Entrepreneurship. *Journal of Labor Economics*, 23(4), 649-680. doi:10.1086/491605
- Lincoln, Y. S., & Guba, E. G. (1985). *Naturalistic inquiry* (Vol. 75): Sage.
- Løvhaug, N. R., & Dawes, K. (2015). Kommersialisering av forskning skaper bærekraftig vekst. Retrieved from https://www.forskningsradet.no/no/Nyheter/Kommersialisering_av_forskning_skaper_berekraftig_vekst/1254009111089
- Mazzarol, T. (2008). *Entrepreneurship and innovation : a manager's perspective*. Prahran: Tilde University Press.
- McKenzie, B. (1997). Techniques for collecting verbal histories. *Handbook of qualitative research methods in entrepreneurship*, 308.
- Mercelis, J., Galvez-Behar, G., & Guagnini, A. (2017). Commercializing science: nineteenth- and twentieth-century academic scientists as consultants, patentees, and entrepreneurs. *History and Technology*, 33(1), 4-22. doi:10.1080/07341512.2017.1342308
- Neergaard, H., & Ulhøi, J. P. (2007). *Handbook of qualitative research methods in entrepreneurship*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Nekstad, V. (2017). Her skal studentgründere skape nye arbeidsplasser. *Krsby*. Retrieved from <https://www.krsby.no/student/i/726zB/Her-skal-studentgrndere-skape-nye-arbeidsplasser>
- NITO. (2015). Arbeidstakeroppfinnelser. Retrieved from <https://www.nito.no/lonn-arbeidsliv-lonnskalkulator/alle-temasider-om-lonn-og-arbeidsliv/arbeidstakeroppfinnelser/>
- Normann, R., & Johnsen, H. (2011). Mulighetsstudie for "Technology Transfer Office"-funksjonen ved Universitetet i Agder: Agderforskning.
- Ottersen, O. P. (2016). Formidling fra universitetene når millioner. Retrieved from <https://www.uio.no/om/aktuelt/rektors-blogg/2016/formidling-fra-universitetene-nar-millioner-.html>
- Owen-Smith, J., & Powell, W. W. (2001). To patent or not: Faculty decisions and institutional success at technology transfer. *The Journal of Technology Transfer*, 26(1), 99-114.
- Pattnaik, P. N., & Pandey, S. C. (2014). University Spinoffs: What, Why, and How? *Technology Innovation Management Review*, 4(12), 44-50.
- Rasmussen, E., Sørheim, R., & Widding, Ø. (2007). Gjennomgang av virkemidler for kommersialisering av forskningsresultater: Handelshøgskolen i Bodø, Senter for innovasjon og bedriftsøkonomi.
- Reinertsen, R. Ø. (2017). Forskning skal gi arbeidsplasser. *Fædrelandsvennen*. Retrieved from <https://www.fvn.no/nyheter/okonomi/i/qo5j0/Forskning-skal-gi-arbeidsplasser>
- Renault, C. S. (2006). Academic capitalism and university incentives for faculty entrepreneurship. *The Journal of Technology Transfer*, 31(2), 227.
- Rønningsbakk, K. (2017). Hydro åpner milliardanlegg senere i august. *KraftNytt*. Retrieved from <http://kraftnytt.no/2017/08/08/hydro-apner-milliardanlegg-i-august/>
- Sanberg, P. R., Gharib, M., Harker, P. T., Kaler, E. W., Marchase, R. B., Sands, T. D., . . . Sarkar, S. (2014). Changing the academic culture: Valuing patents and

- commercialization toward tenure and career advancement. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 111(18), 6542-6547.
- Sandvik, E. (2013). Hva skal vi med patenter? *Teknisk Ukeblad*. Retrieved from <https://www.tu.no/artikler/hva-skall-vi-med-patenter/234630>
- Shane, S. A. (2004). *Academic entrepreneurship: University spinoffs and wealth creation*: Edward Elgar Publishing.
- Siegel, D. S., Waldman, D., & Link, A. (2003). Assessing the impact of organizational practices on the relative productivity of university technology transfer offices: an exploratory study. *Research Policy*, 32(1), 27-48.
- Spilling, O. R., Borlaug, S. B., Iversen, E. J., Rasmussen, E., & Solberg, E. (2015). Virkemiddelapparatet for kommersialisering av forskning-status og utfordringer: Sluttrapport fra evalueringen av virkemiddelapparatet for kommersialisering av offentlig finansiert forskning.
- Stagars, M. (2015). *University Startups and Spin-Offs : Guide for Entrepreneurs in Academia*: Apress : Imprint: Apress.
- Stevenson, H., & Jarillo, J. (1990). A PARADIGM OF ENTREPRENEURSHIP - ENTREPRENEURIAL MANAGEMENT. *Strateg. Manage. J.*, 11, 17-27.
- Swierczek, F. W., & Ha, T. T. (2003). MOTIVATION, ENTREPRENEURSHIP AND THE PERFORMANCE OF SMEs IN VIETNAM. *Journal of Enterprising Culture*, 11(01), 47-68. doi:10.1142/S0218495803000044
- Tekna. (2015). *Immaterielle rettigheter*. Retrieved from <https://www.tekna.no/lonn-og-arbeidsvilkar/rettigheter/immaterielle-rettigheter/>
- Tønnesen, S. S. (2017). [Universitetet møter Sørlandsrådet].
- UiA. (2006). *Mandat for viserektor for forskning, formidling og nyskaping*. Retrieved from <https://www.uia.no/om-uisa/organisasjon/leiing-og-administrasjon/instruksar-og-mandat/mandat-for-viserektor-for-forskning-formidling-og-nyskaping>.
- UiA. (2010). Positiv evaluering av Senter for entreprenørskap. Retrieved from <https://www.uia.no/nyheter/001-nyhetsarkiv-2003-2014/positiv-evaluering-av-senter-for-entreprenoerskap>
- UiA. (2015). *Møtebok: Universitetsstyret 25.11.2015*.
- UiA. (2016). *Strategi 2016 - 2020*. Retrieved from <https://www.uia.no/om-uisa/organisasjon/strategi-2016-2020>.
- UiA. (2017a). About us. Retrieved from <https://www.uia.no/senter-og-nettverk/senter-for-entreprenoerskap/about-us>
- UiA. (2017b). Unik master i entreprenørskap. Retrieved from <https://www.uia.no/nyheter/unik-master-i-entreprenoerskap>
- UiO. (2013). *Handlingsplan for innovasjon 2013-2015*. Retrieved from <https://www.uio.no/om/strategi/dokumenter/handlingsplan-2013-2015.pdf>.
- Wood, M. S. (2011). A process model of academic entrepreneurship. *Business Horizons*, 54(2), 153-161. doi:10.1016/j.bushor.2010.11.004
- Yin, R. K. (2009). Case study research: Design and Methods. SAGE publications. *Thousand oaks*.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*: New York: The Guilford Press.
- Zaby, A. (2010). *The Decision to Patent*: Physica-Verlag HD.
- Åmo, B. W. (2005). *Employee innovation behavior*. (no. 4-2005), Bodø Graduate School of Business, Bodø Regional University, Bodø.
- Årdal, C., Haffeld, J., & Røttingen, J.-A. (2011). Patentering av offentlig finansiert innovasjon? *Nytt Norsk Tidsskrift*, 28(02), 135-145.

8.2 Lover

Arbeidstakeroppfinnelsesloven. (1970). Lov om retten til oppfinnelser som er gjort av arbeidstakere av 17.april 1970. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1970-04-17-21>

Patentloven. (1967). Lov om patenter av 15.desember 1967. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1967-12-15-9>

Universitets- og høyskoleloven. (2005). Lov om universiteter og høyskoler av 1.april 2005 nr. 15. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-04-01-15>

Universitetsloven. (1995). Lov om universiteter og høyskoler av 12.mai 1995 nr. 22 (opphevet). Hentet fra <https://lovdata.no/pro/#document/NLO/lov/1995-05-12-22>

8.3 Offentlige utredninger og stortingsmeldinger

Innstilling fra UHRs formidlingsutvalg 2 til KD, *Sammen om kunnskap 2: Operasjonalisering av indikatorer for formidling 2006*, Universitets og høyskolerådet.

Kunnskapsdepartementet. (2016). *Finansiering av universiteter og høyskoler*. regjeringen.no Retrieved from <https://www.regjeringen.no/no/tema/utdanning/hoyere-utdanning/finansieringssystemet/id494257/>.

NOU 2016:3. (2016). *Ved et vendepunkt: Fra ressursøkonomi til kunnskapsøkonomi*.

Meld.St.16 (2016-2017). *Kultur for kvalitet i høyere utdanning*.

Meld.St.20 (2004-2005). *Vilje til forskning*.

Vedlegg

Vedlegg 1: Informasjonsskriv om å bli med i studien

Vedlegg 2: Intervjuguide

Vedlegg 3: Akademisk entreprenørskap i Norge

Vedlegg 4: Refleksjonsnotat

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Insentiver for kommersialisering i akademia”

Hei,

Mitt navn er Maiken Græsli. Jeg er masterstudent i økonomi og administrasjon ved Universitetet i Agder, Handelshøyskolen. Parallelt med dette jobber jeg med studentprosjekter i UiA Nyskaping, men jeg kontakter deg nå som student. I forbindelse med masteroppgaven ønsker jeg å kartlegge hvilke insentiver for vitenskapelig ansatte i høyere norske utdanninginstitusjoner som vil ha en mulig effekt på andel kommersialisert forskning. For å få til dette ønsker jeg å intervju vitenskapelig ansatte fra flere forskningsfelt, og jeg ønsker med dette å invitere deg til et intervju.

Alle opplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun veileder og meg selv som vil ha tilgang på ikke-anonymiserte data og personopplysninger.

Dersom du har spørsmål til studien kan du henvende deg til meg enten per e-post maiken.gresli@uia.no eller på mobilnummer 960 16 298. Bekreftelse på om at du vil delta ønskes tilsendt per e-post.

Min veileder er stipendiat Stine Øyna ved institutt for strategi og ledelse. Hun kan kontaktes per e-post på stine.oyna@uia.no eller på telefonnummer 38 14 19 88.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, NSD – Norsk senter for forskningsdata AS.

Med vennlig hilsen
Maiken Græsli

Intervjuguide forskere

Jeg forteller om meg selv og bakgrunnen for studien.
Anonymitet.

Del 1 Innledning

Kan vi begynne med at du forteller litt om din bakgrunn?

- Andre arbeidssteder enn Universitetet? Nå eller tidligere?

Del 2 Erfaringer

Tidligere forhold med forretningsutvikling eller kommersialisering?

Hva var din rolle i prosjektet?

Hva vil du si at du lærte av dette?

Utfordringer

Opplevde du at det påvirket ditt arbeid som forsker?

Ville du gjort det igjen?

Del 3 Incentivordninger

Hva synes du om å bruke tid på entreprenørskapsaktivitet?

Hva bruker du arbeidstiden din på? Hvordan er tiden din fordelt?

Ville du valgt å prioritere annerledes? Hva ønsker du helst å gjøre i din arbeidstid?

Opplever du at det er rom for å bruke tid på dette?

Er det noe du ønsker å prioritere å bruke tid på? Hvorfor, hvorfor ikke?

Hva slags holdninger møter du til hvordan du skal bruke din tid?

Opplever du at din leder har noen forventninger til hvordan du skal bruke din tid?

Hvilke forventninger?

Hvilke forventninger opplever du at universitetet/din leder har til at du skal kommersialisere forskningen?

Hvordan er holdningen til entreprenørskapsaktiviteter ved ditt institutt?

a) *(Arbeidstakeroppfinnelsesloven)*

På en skala fra 1 til 5. Hvor avgjørende er det for deg at du som oppfinner sitter med mesteparten av de immaterielle rettighetene? Hvorfor det?

Hva er minimum andel av rettighetene du bør eie for at det skal være verdt arbeidet?

b) *(Publisering vs patentering)*

Hvis du skal velge, vil du helst publisere eller patentere? Hvorfor?

Hva trigger deg til evt. å publisere?

Hva skal til for at du skal velge å patentere/kommersialisere forskningen?

Hva tenker du om patentering dersom du fremdeles kan publisere forskningen?

c) *(Innovasjonsaktivitet i tilsetning og kompetanseoppbygg)*

På en skala fra 1 til 5. Hvor viktig er kompetanseoppbygg for deg? Hvorfor det?

Velger du å prioritere arbeidsoppgaver i dag ut ifra hvilke fordeler det gir senere med tanke på opprykk og tilsetning i annen stilling?
Dersom innovasjonsaktivitet blir viktig ved tilsetting og ved kompetanseoppbygg, ville det hatt noen påvirkning på dine aktiviteter?

d) *(Økonomisk gevinst)*

På en skala fra 1 til 5. Hvor viktig er lønn og finansielle bonuser for deg? Hvorfor det?
Dersom du hadde fått bonus for kommersialisering av forskningen din, hadde du vært mer åpen for å kommersialisere?

Hvor høy må bonusen være for at det skal være aktuelt?

Ville lønnsforhøyning påvirket deg?

Hvor høy skal den økonomiske gevinsten være for at du skal velge
entreprenørskapsaktiviteter?

e) *(Anerkjennelse)*

På en skala fra 1 til 5. Hvor mye påvirkes dine prioriteringer på jobb ut i fra hvilken status du kan få? Hvorfor det?

Hva gir etter din mening heder og ære på jobb i dag?

Fra kollegaer?

Fra leder?

Fra forskningsmiljøet i ditt felt?

Opplever du at entreprenørskap gir økt status?

EVT: Hvis entreprenørskapsaktivitet ga økt status, ville dine prioriteringer på jobb blitt endret da?

f) *(Innrapportering)*

På en skala fra 1 til 5. Påvirkes dine prioriteringer av hva du må rapportere til din leder? Hvorfor det?

Hva er viktigst for deg å rapportere inn?

Hva tenker du om innrapportering av forretningsidéer, bedriftsetableringer og andre former for kommersialiseringsarbeid?

Til slutt: Er det noe du føler jeg burde ha spurt om som jeg ikke spurte om?
Takk for tid.

Vedlegg 3: Akademisk entreprenørskap i Norge

Universitets- og høyskoleloven sier at universitetet og høyskoler skal bidra til *innovasjon og verdiskapning basert på resultater fra forskning* (uhl, 2005, 1.3e). I dette ligger at institusjonene er pålagt å kommersialisere sine forskningsresultater slik at samfunnet får nytte av forskningen. I den gamle Universitetsloven (univl, 1995) var universitetenes hovedoppgaver forskning, undervisning og formidling, hvor sistnevnte går ut på at samfunnet skal kunne følge med på hva universitetene driver med og kunne ta del i den nye innsikten som skapes gjennom forskning (Ottersen, 2016). Dette gjorde at det ikke var like stort fokus fra universitetenes side på å bringe ny teknologi ut i samfunnet, noe også Norges Forskningsråd kommenterte i sin rapport *Kommersialisering av forskningsresultater* (Bugge et al., 2003). Rapporten var tydelig på at Norge lå langt bak andre land hvor kommersialisering var en naturlig del av virksomheten.

Lov om retten til oppfinnelser som er gjort av arbeidstakere av 17. april 1970 regulerer rettigheter til nye oppfinnelser mellom arbeidsgiver og arbeidstaker. Loven gjelder patentbare oppfinnelser. Hovedvilkåret for at arbeidsgiveren skal ha rett på oppfinnelsen er at den faller innenfor bedriftens virksomhetsområde (NITO, 2015). Dette er som oftest faktum i akademia, da vitenskapelig ansatte har forskningsvirksomhet som en av sine vesentlige arbeidsoppgaver.

Frem til 2003 hadde lærere og vitenskapelig ansatte ved universiteter og høyskoler unntak fra denne loven. Dette ble kalt "lærerunntaket", eller "Professor's Privelege" (Hvide & Jones, 2016). Unntaket betydde at lærere og vitenskapelig ansatte ved utdanningsinstitusjonene selv kunne utnytte kommersielt forskningsresultatene de oppdaget på jobb (Tekna, 2015). De hadde derfor rett til inntekten fra alle bedriftene de startet og fra patentene de fikk (Gorman, 2016).

Etter reformen så man at antall patentsøknader fra vitenskapelig ansatte sank. Dette gjorde også antall oppstartsselskaper, og kvaliteten på patentene og startupene hadde gått merkbart ned (Hvide & Jones, 2016). Man ser også at startupene har betydelig mindre vekst enn tidligere, og at patentene får mye færre siteringer (Hvide & Jones, 2016). Til tross for Hvide og Jones (2016) studie melder Norges produktivitetskommissjon at lovendringen ikke har medført noen markant endring i omfang av patentering (NOU 2016:3 s.102).

Arbeidstakeroppfinnelsesloven §7 sier at arbeidstakeren har krav på rimelig godtgjøring for sin oppfinnelse (Arbeidstakeroppfinnelsesloven, 1970). Det er ikke regulert hvor stor denne kompensasjonen skal være, annet enn at det skal *tas hensyn til oppfinnelseens verdi, omfanget av den rett arbeidsgiveren har overtatt, arbeidstakerens ansettelsesvilkår og den betydning ansettelsen for øvrig kan ha for oppfinnelseens tilkomst* (Arbeidstakeroppfinnelsesloven, 1970, §7 pkt3). I følge Hvide & Jones har nå norske universiteter rett på 2/3 av de immaterielle rettighetene og bedriftene, mens den resterende delen går til oppfinneren (Hvide & Jones, 2016). Det er likevel praktisert med 1/3 til oppfinner, 1/3 til universitet og at den siste delen er fleksibel, og kan tilfalle den ansatte dersom vedkommende gjør mye av arbeidet selv (Agder, 2017).

Produktivitetskommisjonen skriver at utdanningsinstitusjonene i økende grad belønner gode forskerpresentasjoner (NOU 2016:3, s.24). Når det kommer til arbeid med kommersialisering er rammebetingelsene innenfor finansieringssystemet for vitenskapelig ansatte ikke endret. Dette gjør at arbeid med kommersialisering ikke blir vektlagt (NOU 2016:3 s.101). Produktivitetskommisjonen peker på mangel på insentiver til kommersialisering og feilslått strategi. ”*Myndighetenes forsøk på å øke kommersialiseringen fra UH¹-sektoren gjennom lovendringer og etablering av teknologioverføringsenheter, har foregått i en periode der UH-sektoren har fått økonomiske insentiver til å prioritere andre oppgaver (produsere studiepoeng og vitenskapelige publikasjoner)*” (NOU 2016:3: s.25). Kommersialisering av forskning har derfor ikke hatt noen økonomiske insentiver (Fitjar et al., 2016).

Norge er ett av få land som ikke premierer kommersialisering i finansieringssystemet (NOU 2016:3 s.101). Finansieringsmodellen for universiteter og høyskoler i Norge belønner ikke kommersialisering i den resultatbaserte uttellingen. Poenget med den regelstyrte uttellingen er at insentivene skal stimulere til bedre resultater, men det er bare insentiver for utdanning og forskning som måles i dag (Kunnskapsdepartementet, 2016). Man måles i dag på

- antall avlagte studiepoengsenheter
- antall inn- og utreisende utvekslingsstudenter
- doktorgradskandidater, kandidater fra Program for kunstnerisk utviklingsarbeid og samarbeid om doktorgradsutdanning
- tildeling fra EUs rammeprogram for forskning og definerte randsoneraktiviteter tilknyttet dette

¹ Universiteter og høyskoler

- tildeling fra Norges forskningsråd og regionale forskingsfond
- vitenskapelig publisering

Ingen av disse er direkte linket til antall bedrifter startet basert på forskning eller antall lisensieringer, selv om Forskningsrådet kan gi midler til kommersialiseringsaktørene.

Salter (2015) og den danske produktivitetskommissjonen (2014) fraråder å premiere patenter og lisensinntekter, da dette i noen tilfeller bremser kunnskapsproduksjonen (NOU 2016:3 s.101).

I forbindelse med utredningen av TTO ved Universitetet i Agder gjennomførte Normann & Johnsen (2011) en studie der de spurte aktører om forskerens motivasjon. De mente at penger ikke var motivasjon alene, men at det handlet om en samfunnskontrakt mellom universitetet og samfunnet rundt. En annen aktør sa at de vitenskapelig ansatte er like mye drevet av økonomiske insentiver som alle andre, og at når forskeren sitter igjen med en liten andel av rettighetene mister den ansatte interessen.

Patentrettigheter i Norge oppnås kun ved å søke Patentstyret. For å få innvilget patent er det to vilkår som må være oppfylt (Patentloven §2, 1967):

- 1) Oppfinnelsen må skille seg vesentlig fra tidligere oppfinnelser
- 2) Oppfinnelsen kan ikke være kjent før patentsøknaden er innsendt

Punkt 1) betyr at det må være en viss oppfinnerhøyde på oppfinnelsen, mens punkt 2) er nyhetsvilkåret og betyr at oppfinnelsen må holdes hemmelig helt frem til patentsøknaden er ferdig innsendt.

For å ta vare på den ”frie publiseringsretten” står den vitenskapelig ansatte etter gjeldende rett fritt til å avgjøre om deres forskning kun skal publiseres, eller også patenteres (Årdal et al., 2011). Det betyr i praksis at dersom den ansattes prioritering er å publisere sine resultater, kan den ansatte blokkere for senere patentering ved å publisere siden nyhetsvilkåret for patent ikke vil bli oppfylt.

En barriere ved kommersialisering er at ansatte kun bedømmes på vitenskapelig publisering og undervisning når det kommer til tilsetning og kompetanseopptrykk (Spilling et al., 2015). Dette selv om de norske universitetene skal levere resultater på tre punkter; undervisning, forskning og formidling. Noen hevder at det er dobbeltmoralisk av universitetene å kreve at

ansatte skal kommersialisere forskning uten å belønne ansatte som gjør nettopp dette (Gulbrandsen, 2003).

Det finnes nasjonale og lokale retningslinjer for hvordan man bedømmer kvalifikasjoner. Forskrift om ansettelse og opprykk i undervisnings- og forskerstillinger sier at institusjonene kan vedta egne tilleggskriterier til opprykksreglene, nettopp for å unngå for stor grad av uformelle kriterier (Meld.St.16 2016-2017, s.72).

Innstillingen fra UHR²s formidlingutvalg (2006) var å registrere og å telle selskaps-etableringer og lisensavtaler i forbindelse med å lage et mer resultatorientert finansieringssystem for utdanningsinstitusjonene. Enkeltpersonsforetak skulle utelukkes for å unngå konsulentselskaper, og patentering ble ikke foreslått da patentering i seg selv ikke er et resultat av en vellykket formidlingsprosess.

To av de viktigste nasjonale innovasjonsaktørene er Norges forskningsråd og Innovasjon Norge. Mens Forskningsrådet konsentrerer seg om å styrke forskningen og få forskningen ut i næringslivet, har Innovasjon Norge en bredere oppgave. De skal medvirke til vekst og konkurransestyrke i næringslivet (Fitjar et al., 2016).

FORNY, eller Forskningsbasert Nyskaping, er et program fra Forskningsrådet som skal bringe resultater fra offentlig finansierte forskningsinstitusjoner fram til markedet (Løvhaug & Dawes, 2015). Formålet med programmet er å øke evnen til å kommersialisere forskningsbaserte forretningsidéer (Fitjar et al., 2016). FORNY ble etablert i 1995, men fra 2011 er navnet FORNY2020. Siden starten har programmet bidratt til over 500 nye selskaper og 600 lisenser (Løvhaug & Dawes, 2015).

Programmet gir støtte til TTO-er. Programmet finansierer aktiviteter som gjør forskningsresultatene investorklare, med det menes verifiserer idéen og dokumenterer resultatene fra forskningen (Løvhaug & Dawes, 2015). Dette kalles verifiseringsmidler (Forskningsrådet, 07.10.2017). I tillegg har Forskningsrådet et virkemiddel for strukturforbedring, kompetanseheving og nettverksbygging. Dette er midler som går til kommersialiseringsaktører. Tidligere hadde de også virkemiddelet Kommersialiseringsstipend (Forskningsrådet, 07.10.2017). Dette var en frikjøpsordning der arbeidsgivers kostnader ble

² Universitets- og høgskolerådet

dekket ”krone for krone” i 20-100 % av stillingen i inntil ett år. Denne ordningen var satt opp veldig byråkratisk med blant annet arbeidsgiveravgiftsbetaling og dokumentasjon som gjorde ordningen vanskelig for universitetene og Forskningsrådet, og ordningen ble derfor lite brukt (Reitevold, O.M, Forskningsrådet. E-post 07.11.2017). I dag har man fremdeles muligheten til å frikjøpe ansatte i kommersialiseringsprosjekter, men dette må legges inn som en del av verifiseringsmidlene prosjektet søker om. Ordningen er derfor ikke like lett å vite om.

Vedlegg 4: Refleksjonsnotat

Jeg har skrevet min masteroppgave alene som avsluttende del av min mastergrad i økonomi og administrasjon ved Handelshøyskolen, Universitetet i Agder. Tema for oppgaven er akademisk entreprenørskap, og jeg har undersøkt hvilke ytre motivasjonsfaktorer som kan påvirke vitenskapelig ansatte til å jobbe mer med kommersialisering. Jeg har gjennom litteratur funnet insentiver som kan påvirke forskerne ved utdanninginstitusjoner, og gjennom intervjuer med et lite utvalgt av vitenskapelig ansatte har jeg fått indikasjoner på om disse kan påvirke dem.

Resultater fra min studie viser at vitenskapelig ansatte ved Universitetet i Agder lar seg påvirke av belønninger. Hvilke belønninger kommer an på hvilke verdier som står sterkt i deres respektive fagmiljø, men det er klart at eierandel spiller en viktig rolle i motivasjonen for kommersialisering. Dette er både på grunn av økonomisk utbytte og på grunn av kontrollen. Min studie har også identifisert at anerkjennelsesbehov.

Studien min henter inn data fra respondentene som gjennom sitt store nettverk innen akademia er påvirket av internasjonale faktorer. Vitenskapelig ansatte har samarbeidsprosjekter med utdanningsinstitusjoner verden over, og påvirkes dermed av de eksterne prosesser. Eksempelvis vil data påvirkes av kjennskap respondentene har til andre lands belønningssystemer, og de vil med det i større grad vite om hvilke muligheter som finnes for deres eget fagmiljø. Forskningsmiljøene i Norge har veldig mange utenlandske forskere, som påvirker systemene i Norge med sine erfaringer. Samtidig opereres det etter norsk lovverk, men man kan se av for eksempel endringen i arbeidstakeroppfinnelsesloven at den er påvirket av internasjonale endringer.

Gjennom min spesialisering innen International management føler jeg at jeg har gode forutsetninger for å forstå forretninger mellom og i forskjellige land. Selv har jeg hatt muligheten til å reise på internship i Singapore og fått dette godkjent som en del av mitt masterprogram.

Innovasjon = oppfinnelse * kommersialisering (Aulet, 2013). Min studie ser på hvordan vitenskapelig ansatte kan motiveres til å kommersialisere sine oppfinnelser/forskningsresultater, og dermed også hvordan universitetene kan stimulere til mer innovasjon. Masteroppgaven i seg selv er også innovativ da det finnes lite forskning på

akkurat dette området sett fra forskernes ståsted. Resultatene fra denne studien kan brukes i videre studier for å finne ut hva som lønner seg økonomisk, men gir hvertfall et lite signal på hva vitenskapelig ansatte finner som motiverende og ikke. I løpet av mitt masterløp har jeg jobbet aktivt med innovasjon. I IntLab og Risør-faget fikk vi testet oss i forretningsutvikling av eksisterende bedrifter eller konsepter. Denne hands-on erfaringen med innovasjon har vært veldig nyttig for studentene.

Når det kommer til ansvar kommer min studie inn på dette når de vitenskapelig ansatte prioriterer sine arbeidsoppgaver. Kunnskapsdepartementet forventer at universitetene kommersialiserer mer av sine forskningsresultater, men universitetenes forskere ønsker heller å jobbe med andre ting. De føler ikke noe spesielt ansvar ovenfor forventningen fra høyere hold. Samtidig er det en fare for at vitenskapelig ansatte velger å ta forskningsresultatene på siden av sin stilling på universitetet. Dette kan være at selskapene ikke formelt registreres på de ansatte, men på deres nærmeste familie. Da får ikke universitetene noe igjen av den økonomiske gevinsten som skapes i forbindelse med forskning. Heldigvis viser undersøkelser gjort av Hvide og Jones (2016) at dette ikke er et stort problem i Norge.

For at vitenskapelig ansatte i større grad skal føle ansvar for å kommersialisere sine forskningsresultater, må det komme tydelig frem fra deres overordnede at det ligger en forventning til å gå videre med resultatene slik at de kommer samfunnet til nytte. Da må det på den andre siden tilpasses så dette er mulig, for universitetene kan ikke presse forskerne til å jobbe med dette i tillegg til alle de andre oppgavene de har uten å få kompensasjon eller ros for jobben.

Det å jobbe med masteroppgaven har vært en lærerik prosess. Det har vært gøy å ha ansvar fullt og helt for egen læring, samtidig som det har gitt med muligheten til å lære mye om et tema jeg har stor interesse for. Jeg føler jeg stort sett har syntes denne skriveprosessen har vært spennende, men til tider også veldig stressende. Jeg må gjennom denne prosessen ha vært uhyre kritisk til meg selv, da jeg ikke hadde noen skrivepartner som kunne dobbeltsjekke mitt arbeid. Samtidig måtte jeg lære meg at mitt arbeid kan være godt nok.

Maiken Græsli 30.11.2017