



Norges miljø- og biovitenskapelige
universitet
Samfunnsvitenskaplig fakultet
Handelshøyskolen

Masteroppgave 2014
30 stp

Aksjonsbasert utdanning

- En studie av
entreprenørskapsutdanningen
ved Chalmers, og hvordan
denne modellen kan øke
læringsutbyttet på master i
entreprenørskap og innovasjon
på NMBU

Heidi Sunde Thomassen

Forord

Et semesters arbeid er ferdig, og det er på tide å levere masteroppgaven, arbeidet som markerer at tiden på NMBU går mot slutten. Arbeidet med masteroppgaven har vært en lærerik og spennende prosess, og jeg sitter igjen med mye kunnskap om min eget utdanningsløp, og har samtidig vært heldig å få innblikk i et utdanningsløp på Chalmers som er unikt i Norden.

Jeg vil starte med å få takke min veileder, Anders Lunnan, som har satt meg på sporet av oppgaven og har hjulet meg med råd og veiledning underveis. Takk til Robin Bäckstrom og Tomas Faxheden på Encubator som arrangerte besøket mitt og tok meg hjertelig imot på Chalmers.

Takk til studentene på Chalmers og NMBU som stilte opp til intervju. Takk til Nils og Erlend som har lest gjennom oppgaven og kommet med tilbakemeldinger. Ikke minst takk til mine romkamerater, venner og familie som har motivert meg og støttet meg gjennom denne prosessen.

Oslo, 5.mai 2014

Heidi Sunde Thomassen

Sammendrag

Utdanning innen entreprenørskap og innovasjon er en økende trend, og NMBU har tilbudt sitt masterprogram siden 2008. Denne oppgaven har som formål å se om mer praktisk undervisning i master i entreprenørskap og innovasjon kan gi økt praktisk læringsutbytte for NMBU-studenter.

Jeg har gjennomført et kvalitativt case-studie der Chalmers Entreprenørskole i Gøteborg er caset. Caset er valgt fordi Chalmers er ledende i Norden på entreprenørskapsutdanning. NMBU kan dra fordeler av å se på denne masterutdanningen, og videreutvikle sitt eget masterprogram, spesielt innenfor aksjonsbasert utdanning. Datainnsamlingen er basert på intervjuer med studenter på Chalmers og NMBU for å kartlegge læringsutbyttet av utdanning innen entreprenørskap.

Jeg fokuserer på viktigheten av et teoretisk grunnlag i entreprenørskap, praktisk undervisning og kreative metoder. Dette er alle viktige elementer på både Chalmers og NMBU. Hovedfunnene i oppgaven viser at studentene på NMBU ønsker med praksis i studiet sitt, men at de ikke nødvendigvis vil starte bedrift i studietiden.

Studentene på Chalmers har høgt læringsutbytte av aksjonsbasert utdanning, og også NMBU-studenter vil dra nytte av at masterprogrammet legger inn flere praktiske elementer i tillegg til Gründerskolen.

En tilpasset versjon av Chalmers undervisningsmodell gjør at studenter på NMBU får bedre innsikt og forståelse for entreprenørskap, og det som venter dem etter fullførte utdanning.

Abstract

Educations in entrepreneurship are an increasing trend, and NMBU has offered its program since 2008. This master thesis aims to examine if a more practical education in the master of entrepreneurship and innovation can give an increased learning outcome for the NMBU-students.

I have conducted a qualitative case study where Chalmers School of Entrepreneurship is the case. The case is chosen because Chalmers is leading in the Nordic countries in entrepreneurial education. NMBU can take advantage of looking at this master program, and further develop its own master program, especially within action-based education. The data collection is based on interviews with students at Chalmers and NMBU to map out the learning outcome of the entrepreneurial education.

I focus on the importance of a theoretical foundation, practical education, and creative methods. These are all important elements at both Chalmers and NMBU. The main discovery in the thesis is that the students at NMBU want more practice in their education, but they don't necessarily want to start their own venture in their student days.

The students at Chalmers have a high learning outcome from action-based education, and also NMBU-students will benefit from a master program with more practical elements alongside the Norwegian Entrepreneurship School. An adapted version of Chalmers educational model can make students at NMBU get better insight and understanding for entrepreneurship, and what awaits them after completing their education.

Figur- og tabelliste

Figur 1: Encubation = incubation + education (Encubator).....	8
Figur 2: Chalmers emnestruktur (fra Chalmers brosjyre).....	9
Figur 3: Undervisningsmatriks (Haase & Lautenschläger 2011).....	14
Figur 4: Rammeverk for kunnskap i entreprenørskap (Middleton & Donnellon 2014)..	15
Figur 5: : Kolbs lærings sirkel (Kolb 1984 som vist i ; Michelsen 2013).....	16
Figur 6: Universitetsstrategi for entreprenørskapsundervisning (Rasmussen & Sørheim 2006).....	18
Figur 7: Grunnen til at man startet Chalmers Entreprenørskole (Encubator 2014).....	19
Figur 8: Hvordan Effectuation-syklusen fungerer (SFEA 2012).....	21
Figur 9: Causation versus effectuation, (Sarasvathy 2001b).....	22
Figur 10: Konseptboksen og Kunnskapsboksen (Hatchuel et al. 2013).....	23
Figur 11: Enklere versjon av C-K teorien (av forfatter).....	24
Figur 12: Kvalitativ analyse som en sirkulær prosess (Askheim & Grenness 2008).....	33
Tabell 1: Kategorier for analyse av intervjuer.....	33

Innholdsfortegnelse

Forord	i
Sammendrag	ii
Abstract	iii
Figur- og tabelliste	iv
1. Bakgrunn og formål	6
1.1 Entreprenørskapsstudier ved NMBU og i Norge	6
1.2 Entreprenørskolen ved Chalmers.....	8
1.3 Presentasjon av problemstilling	10
1.4 Oppbygning av oppgaven.....	10
2. Teori	11
2.1 Innledning til relevant teori	11
2.2 Teorier knyttet til entreprenørskapsutdanning.....	11
2.2.1 <i>Entreprenørskap i utdanning</i>	12
2.2.2 <i>"Know what, Know how og Know why"</i>	13
2.2.3 <i>Aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning</i>	15
2.3 Teorier knyttet til kreativitet og konseptutvikling	19
2.3.1 <i>Effectuation – en teori av Sarasvathy</i>	20
2.3.2 <i>C-K Design Theory – en teori av Hatchuel og Weil</i>	23
2.4 Forsknings spørsmål	25
3. Metode	26
3.1 Innledning.....	26
3.2 Metode for datainnsamling	26
3.3 Case studiet	28
3.4 Utvalg og gjennomføring	29
3.4.1 <i>Litteraturstudiet</i>	29
3.4.2 <i>Dybdeintervjuer</i>	29
3.5 Analyse av data	32
3.6 Ethiske avveininger	34
4 Analyse og resultat	35
4.1 Innledning.....	35
4.2 Bakgrunn for valg av utdanning	35
4.3 Opplevelsen av det første året på Chalmers.	37
4.4 Opplevelsen av det praktiske andre året på Chalmers.....	40
4.5 Kreativitet	43
4.6 Chalmers-studentenes framtidssikter	46
4.7 NMBU-studentenes evaluering av studiet på NMBU.....	48
5 Diskusjon	52
5.1 Innledning.....	52
5.2 Læringsutbytte.....	52
5.3 Chalmers modell til NMBU.....	55
5.4 Kreativitet	58
6 Konklusjon	60
Bibliografi	62
Vedlegg	65
1. Intervjuguide.....	65

1. Bakgrunn og formål

1.1 Entreprenørskapsstudier ved NMBU og i Norge

Denne masteroppgaven omhandler hvordan entreprenørskapsstudiet på NMBU kan gjøres mer praktisk for å øke studentenes læringsutbytte. Entreprenørskapsstudier er en økende trend, og flere utdanningsinstitusjoner, både i Norge og resten av verden, tilbyr enkeltkurs, bachelor og/eller masterprogrammer innenfor innovasjon og entreprenørskap (Henry et al. 2005; Mwasalwiba 2010). Men selv om det utdannes mange studenter med mye kunnskap i entreprenørskap, så betyr ikke det nødvendigvis at det blir verken flere eller bedre gründere. Utfordringen er å legge opp et studieløp hvor studentene får praktisk erfaring i tillegg til den teoretiske basen.

Regjeringen skriver på sine hjemmesider,

”Kunnskap og kompetanse opparbeides igjennom utdanningssystemet og videreutvikles i arbeidslivet som et resultat av utfordrende oppgaver, læring og kunnskapsutveksling. En kompetent arbeidsstyrke som får mulighet til å ta kreativiteten i bruk, er avgjørende for innovasjon, økt verdiskaping og i siste instans til sikring av velferden” (Nærings- og Fiskeridepartementet 2008).

Ut fra sitatet ser vi at Norge er avhengig av at flere ønsker å bli entreprenører for å sikre økt verdiskapning. Ifølge Shumpeter står entreprenøren helt sentralt i økonomisk utvikling (Ørstavik, u.å.). Oljen og oljefondet er et utbredte kjente begrep i Norge. Men hva skal man leve av når dette oljeeventyret en dag tar slutt? Regjeringen og utdanningsinstitusjonene tar grep for å sikre at kloke hoder i Norge jobber med annen type teknologi som kan sørge for en bærekraftig fremtid den dagen oljen tar slutt. Oppblomstringen av entreprenørskapsutdanninger er en metode for å sikre at entreprenørielle sjeler tørr å ta risikoen til å satse på nye innovative løsninger som skal sikre Norges langsiktige verdiskapning.

Ved Norsk Universitet for miljø- og biovitenskap (NMBU) har det vært tilbudt mastergrad i entreprenørskap og innovasjon siden 2008, da de startet opp med første kull på åtte studenter. Studiet bygger i hovedsak på

entreprenørskapsteori, men de siste årene har man sendt studentene på Gründerskolen, en tre måneders entreprenørskapsutdanning gjennom Senter for Entreprenørskap på UiO, som kombinerer teori og praksis i ledende utenlandske innovasjonsmiljøer som supplement til teoriutdanningen i Norge. Det gjennomføres også prosjekter hvor studentene jobber sammen med en oppstartsbedrift om å skrive forretnings- og markedsplaner. De siste årene er innovasjonscamper blitt en større del av studiet, hvor studenter får øvelse i å løse virkelige case fra bedrifter i et tidsbegrenset rom (Jervell & Kubberød 2013; Michelsen 2013). Alle disse undervisningsmetodene trener studentene i praktisk entreprenørskap, samt at studentene blir tryggere på seg selv i entreprenørskap. Gjennom oppgaven håper jeg å finne andre muligheter for at studentene på NMBU kan få praktisk trening i entreprenørskap.

I tilknytning til NMBU ligger flere store innovasjons- og forskningsmiljøer, som Skog og Landskap, NOFIMA og Bioforsk. I 2013 inngikk Kjeller Innovasjon et samarbeid med NMBU om opprettelse av Campus Ås Innovasjonssenter som skal ha en egen inkubator tilknyttet det brede forskningsmiljøet som finnes i og rundt NMBU (Wessel 2013). Ideen er at inkubatoren skal ha plass til mellom 10 og 15 selskaper. Inkubatoren skal være heleid av Kjeller Innovasjon inntil lokale aktører er klar til å overta, og vil være et supplement til NMBU Technology Transfer Office (TTO). Her vil det på sikt være gode muligheter for samarbeid med entreprenørskapsutdanningen ved Handelshøyskolen.

Andre norske universiteter tilbyr også utdanninger i entreprenørskap og innovasjon. NTNUs Entreprenørskole er nok en av de bedre kjente, og de utfordrer sine studenter til å jobbe sammen med idéhaver(e) i team for å skape kommersielle suksesser. Sammen danner de bedrifter som de jobber med hele studieløpet. Her viser det seg at en tredjedel av studentene velger å arbeide videre med prosjektet de startet etter endt utdanning (Jacobsen 2011). Videre tilbyr blant annet BI, Universitetet i Oslo, Høgskolen i Bergen og Universitetet i Tromsø masterprogrammer i entreprenørskap som ligner masterprogrammet til NMBU. Vi må også se til Sverige for å ta en kikk på et lignende masterstudie med stor suksess i å utdanne fremtidens entreprenører. Dette er en meget praktisk

utdanning, og det er dette masterprogrammet på Chalmers som legger grunnlaget for denne oppgaven, og blir studert som et case.

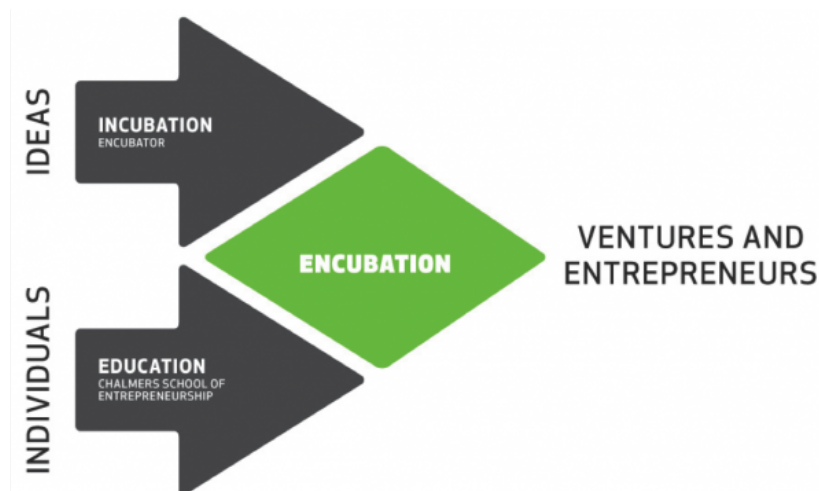
1.2 Entreprenørskolen ved Chalmers

Entreprenørskapsskolen ble startet i 1997 på initiativ av Mats Lundqvist og Sören Sjölander på instituttet for teknologiledelse og økonomi på Chalmers. Entreprenørskolen er et ledd i Chalmers strategi for å være et universitet med fokus på entreprenørskap, som tar ansvar for bærekraftig vekst gjennom entreprenørskap og innovasjon. Skolens visjon er "å tilby en unik utdanning hvor studenter gis muligheten til å kombinere deres kreativitet med verktøy, veiledning og støtte som vil la dem forme en bærekraftig fremtid" (Encubator 2014).

I 2001 ble Encubator® grunnlagt av Ingvar Andersson fra ChalmersInvest og Mats Lundqvist fra Chalmers. Tanken bak Encubator var å gjøre oppstarten av bedrifter på entreprenørskolen mer profesjonell for å tiltrekke mer finansiell støtte og investorer, samt styrke den entreprenørielle læringen til studentene.

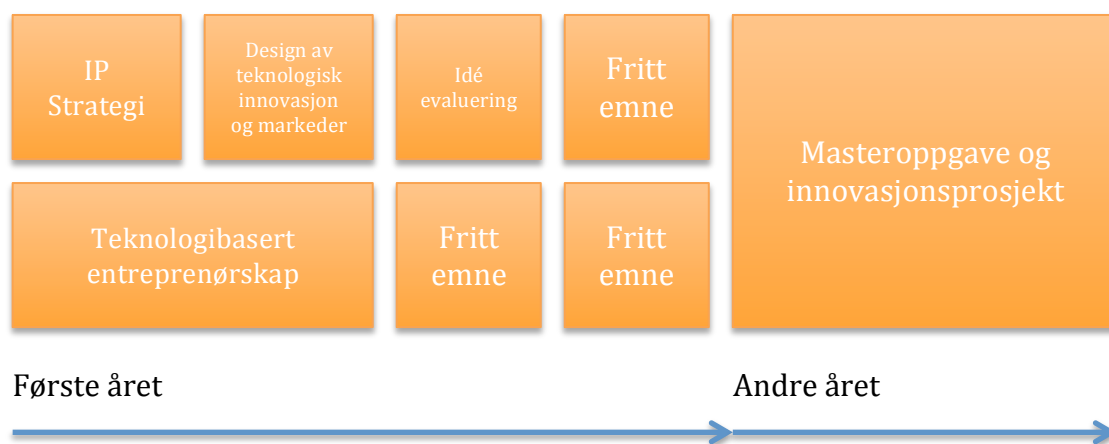
Navnet Encubator stammer fra ligningen $\text{encubation} = \text{incubation} + \text{education}$ (figur 1), og skal bidra til innovativ verdiskapning, også i den grad at studentene skal skape sin egen arbeidsplass for fremtiden. Chalmers ligger i hjertet av FoU-intensiv region som er nært både Oslo og København, og studentene oppfordres til å utforske mulighetene som finnes innenfor denne regionen.

I 2012 kunne skolen feire 15-års jubileum og se tilbake på oppstarten av 50 nye bedrifter og 350 uteksaminerte entreprenører.



Figur 1: Encubation = incubation + education (Encubator)

Chalmers entreprenørskole startet opp i det små med 10 studenter og små prosjekter med mål om å skulle utdanne morgendagens entreprenører. Etter 17 år har de bygget en egen inkubator på campus på Chalmers med litt over 30 studenter fordelt på 11 prosjekter. Masterutdanningen er to-årig, og det første året er en teoretisk del med moduler som fører frem til en forretningsplan for et fiktivt selskap, samt at man tar fag innenfor sitt eget interesseområde. I tillegg til å jobbe med teori, trenes studentene i å jobbe og utfordre seg selv i reelle situasjoner som investeringsmøter, forhandlinger og lignende med alumni og aktører fra lokalt næringsliv. Grunnsteinen i det første året er at man skal få en solid teoretisk base som man tar med seg videre til andre året når studentene skal starte egne bedrifter (se figur 2). Det andre året starter studentene bedrifter sammen med idéhavere, og jobber med dette gjennom hele året. De har mentorer som følger dem opp, og de sitter sammen i åpent kontorlandskap i inkubatoren, Encubator. Samtidig som de jobber 100% i sine bedrifter, så skal de også skrive en 60 poengs masteroppgave innen valgfritt emne, som leveres ved semesterslutt, og den er et eneste vurderingskriteriet fra det andre studieåret. Etter studentene er ferdig med inkubasjonsåret står de fritt til å fortsette i sitt selskap eller gå videre på nye veier. Encubator fortsetter å opptre som en virtuell inkubator og aktiv grunnlegger av studentenes bedrifter.



Figur 2: Chalmers emnestruktur (fra Chalmers brosjyre)

1.3 Presentasjon av problemstilling

Med denne oppgaven ønsker jeg å se på muligheter for at studenter på masterstudiet i entreprenørskap og innovasjon på Handelshøyskolen ved NMBU skal få mer praktisk erfaring utover den teoretiske basen. Jeg har valgt dette temaet fordi jeg selv som entreprenørskapsstudent savner mer praksis i studiet. Etter endt mastergrad er jeg fortsatt usikker på hvordan jeg skal ta steget ut i verden og starte min egen bedrift.

I teoridelen vil jeg se på aksjonsbasert læring som er grunnlaget for undervisningen på Chalmers, samt teorier innen kreativitet og beslutningsanalyse. Dette vil danne utgangspunkt for problemstillingen som er:
<Hvordan kan Chalmers undervisningsmodell i entreprenørskap bidra til økt læringsutbytte i praktisk entreprenørskap ved NMBU?>

For å kunne finne ut om man kan implementere Chalmers modell på NMBU, må vi se på forskjeller og ulikheter på de to undervisningsmodellene, og hvordan man best kan tilpasse aksjonsbasert læring på NMBU.

Oppgavens formål er å kartlegge mulighetene for å anvende undervisningsmodellen til Chalmers Universitet på masteren i entreprenørskap og innovasjon på NMBU. At dette er et vellykket program i Sverige betyr ikke nødvendigvis at det vil være like vellykket hos oss. Når NMBU skal se på muligheter for å øke andelen praktisk undervisning i studiet, så vil fordelene med å bruke en anerkjent modell som oppskrift for sammensetting av et praksisprogram være at halve jobben allerede er gjort. Ved å studere modellen nøye kan man tilpasse den for å best passe sitt eget program.

1.4 Oppbygning av oppgaven

Oppgaven starter med å gi en innføring i teorigrunnlaget som legger føringen for denne oppgaven. Teorien ser på relevant litteratur innen aksjonsbasert utdanning, entreprenørskapsutdanning og kreativitet. Teorien leder til tre forskningsspørsmål som skal støtte opp om hovedproblemstillingen. Metodekapittelet beskriver hvordan gjennomføringen av undersøkelsen er gjort, og forklarer hvordan forskningsdata er samlet inn og analysert. Dybdeintervjuer

av studenter ved Chalmers og NMBU vil være en viktig del av kildematerialet. Studentintervjuer vil være en god måte å få svar på problemstillingen, fordi læringsutbytte i praktisk entreprenørskap er vanskelig å måle i statistikk. Videre følger et resultatkapittel som presenterer funn gjort i undersøkelsen. Funnene blir diskutert i forhold til relevant teori. Siste del av oppgaven tar for seg konklusjon av problemstilling.

2. Teori

2.1 Innledning til relevant teori

Teorikapitlet er delt opp i to deler; den første delen tar for seg teorier knyttet til entreprenørskapsutdanning. Det er gjort mange studier om hvordan man best kan undervise entreprenørskap. Jeg vil i dette kapitlet se på noen av disse studiene, og flere av dem er knyttet opp mot forskning gjort på entreprenørskolen på Chalmers. Den andre delen tar for seg modeller innen kreativitet og beslutningsanalyse. Jeg har valgt å se på disse to modellene siden de brukes aktivt i undervisningen på Chalmers, som er case for denne oppgaven.

2.2 Teorier knyttet til entreprenørskapsutdanning

Det er gjort en del studier på kvalitet av entreprenørskapsstudier, og et gjennomgående tema virker å være at for lite praksis i studiet hemmer studentene i å bruke sin karriere på å starte opp egne prosjekter. De fleste studier konkludere med at det er lett å lære bort ferdigheter innenfor finans, markedsføring, og hvordan man skal skrive en forretningsplan. Den vanskelig delen er å lære bort ferdigheter innen kreativitet, risikotaking og lederskap, men også hvordan man skal utvikle en potensiell entreprenørs tankegang, holdning og motivasjon til det å skape sitt eget livsverk.

Det kan være vanskelig å definere hva en entreprenørskapsutdanning er. Jones og English (2004) definerer entreprenørskapsutdanning som en prosess for å gi personer evnen til å se kommersielle muligheter, samt selvtillit, kunnskap og ferdigheter til å gjøre noe med mulighetene. Det er ikke så vanskelig å bygge opp et slikt studium, men det kan være utfordrende å finne kvalifiserte lærere med

erfaring fra oppstartsmiljøene som kan undervise teoretisk og praktisk entreprenørskap (Gibb 2002).

Jeg vil her se på teorier om læring av entreprenørskap, utvikling av "know why", "know what" og "know how", og muligheter for å bruke studenter som surrogatentreprenører som en del av undervisningen ved et entreprenørskapsstudie.

2.2.1 Entreprenørskap i utdanning

Meningen med en entreprenørskapsutdanning er å hjelpe spirende entreprenører å forstå konsekvensene av de valgene de tar i en oppstartsfase. Det finnes i dag ikke en generell teori om hvordan man skal best lykkes som entreprenør, og de teoriene som finnes er unøyaktige eller ufullstendige. Men en entreprenørskapsutdanning kan hjelpe entreprenørene langt på vei i utviklingen av sine prosjekter (Fiet 2001).

Kunnskapsdepartementet (2009) sier at "det er dagens elever og studenter som skal skape framtidens verdier og arbeidsplasser". De skriver i sin handlingsplan for entreprenørskap (2009-2014) at en utdanning i entreprenørskap kan være både teoretisk og praktisk. Tilbudet av undervisning i entreprenørskap kan være organisert i hele grader, som master eller bachelorgrader. Det kan også være organisert som fag, eller integreres som arbeidsform i andre fag.

NIFU¹ publiserte et arbeidsnotat i 2013 (Spilling & Hagen) hvor de har sett på effekten av entreprenørskap i høyere utdanning. Kandidatene i undersøkelsen svarer at entreprenørskap i utdanningen har bidratt til utviklingen av entreprenørkompetanse og egenskaper. Læringsutbyttet til kandidatene er særlig innenfor økt evne og tiltro til egne initiativ, økt kreativitet og evner i innovasjon og bedre kunnskap om nyskappingsprosesser. Noen kandidater nevner også at entreprenørskap i utdanningen har vært nyttig for å komme opp med egne forretningsideer og starte en bedrift.

Etter endt utdanning er det likevel ikke flere studenter fra entreprenørskap enn andre studenter som er selvstendig næringsdrivende. Men flere studenter som

¹ NIFU-Norsk Institutt for studier av Innovasjon, Forskning og Utdanning

har tatt entreprenørskap i høyere utdanning ville vært selvstendig næringsdrivende om de fikk velge. NIFU sier det er vanskelig å si om dette er en effekt av utdanningen, eller om kandidatene hadde et ønske i utgangspunktet om å starte for seg selv, og valgte utdanning deretter. To tredeler av studentene velger likevel å jobbe for andre og skylder på behovet for fast inntekt, og dette er særlig for de med mye entreprenørskap i utdanningen. Dette skyldes nok godt arbeidsmarked i Norge og liten vilje til å ta risikoen for å starte noe eget.

2.2.2 "Know what, Know how og Know why"

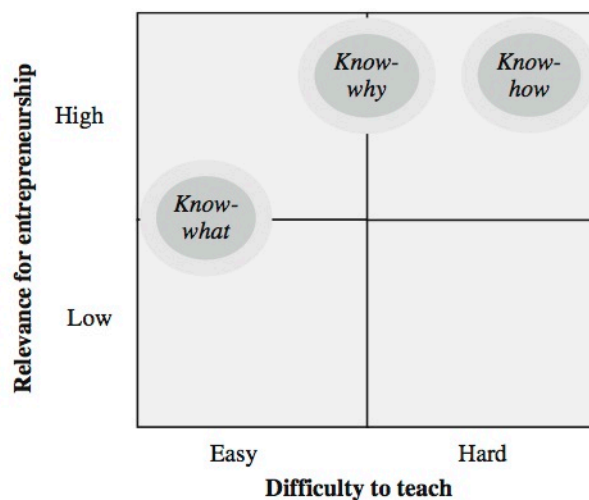
For å kunne starte opp en bedrift er det lurt å sitte på kunnskap om hvordan man skal gå fram fra dag én, og mye av dette kan læres gjennom en utdanning. Entreprenørskapsutdanninger skiller seg fra andre økonomiutdanninger på norske universitet og høyskoler ved at de fokuserer på oppstart av bedrifter og usikkerheten rundt dette. Økonomiutdanninger tar i hovedsak utgangspunkt i eksisterende bedrifter og tallgrunnlag. Alle kan bli gründere, men en utdanning i entreprenørskap kan gi studenter en større verktøykasse å jobbe med den dagen de velger å starte noe eget (Borlaug 2009).

Lundvall (2008) deler kunnskapen man trenger for utvikling av nye produkter og prosjekter inn i "know what", "know how" og "know why".

- "Know what" indikerer kunnskap om fakta, som er veldig nært det vi definerer som informasjon. Eksempel på dette vil være at vi vet hvilke ingredienser en pannekakerøre består av.
- "Know how" er egenskaper som vi besitter, altså evnen til å gjøre noe.
- "Know why" indikerer kunnskap om prinsipper og lover i naturen, i et menneskes sinn og i samfunnet.

Men hvorfor er disse tre emnene så viktige i utdanning av fremtidige entreprenører? Enkelte mener at man ikke kan lære å bli gründer. At en gründerespire innehar alle de egenskaper han eller hun trenger fra barnsalder av. Andre mener at mye av det som trengs for å bli gründer kan læres. Man kan ikke lære noen å bli kreative over natten, men man kan lære teknikker for å øke kreativiteten. Men går det da an å lære entreprenørskap på et universitet?

Entreprenørskapsutdanninger må slutte med å undervise utelukkende teorier om hvordan man skal starte opp en bedrift, og heller fokusere på at studentene skal oppleve entreprenørskap. Men hva skal en entreprenørskapsstudent da lære? Det vil fortsatt være elementært med teori innen entreprenørskap, bedriftsutvikling og økonomi, samt kreativitet, og direkte praktisk erfaring fra oppstartsbedrifter. Hvis vi kategoriserer disse læringselementene innenfor de tre emnene, så vil "know why" omhandle å lære teorien om oppstartsbedrifter og ledelse, "know how" vil ta for seg ferdigheter innen kreativitet og risiko, og envnen til å være proaktiv. "Know why" er overbevisningen om hvorfor man skal velge å starte opp sin egen bedrift. Haase og Lautenschläger (2011) kategoriserer vanskelighetsgraden av å lære bort de tre elementene (figur 3), og viser at "Know how", som har høy relevans innenfor entreprenørskap også er den vanskeligste kunnskapen å lære bort. Grunnen til dette er at en entreprenør besitter mye taus kunnskap som han eller hun har samlet sammen over lengre tid både privat og i det profesjonelle arbeidsliv. Hva er taus kunnskap? Karlsen og Neerland (2001) beskriver på følgende måte at "Taus kunnskap er viten som vi med vilje velger å holde skjult, velger å ikke artikulere, ikke gi uttrykk for eller finne ord for" Videre beskriver de at "Taus kunnskap er også viten som i prinsippet ikke kan artikuleres verbalt, eller kunnskap der det verbale språket er utilstrekkelig." Taus kunnskap lar seg vanskelig dele med andre, og utfordringen til lærere og andre involvert i entreprenørskapsutdanning er å finne metoder for å nettopp lære bort denne kunnskapen.



Figur 3: Undervisningsmatriks (Haase & Lautenschläger 2011)

Middleton and Donnellon (2014) mener derimot at den vanskelige biten å lære bort er “know why”(figur 4). Grunnen er at dette er personlig. Bare en selv kan innse om man er klar for å starte noe eget og bli selvstendig næringsdrivende. Med motsettende meninger om hva som kan læres bort og ikke, så er det uklart hvordan entreprenørskapsstudier påvirker studenters vilje til å starte for seg selv, og hvilke læringsprosesser som er ansvarlig for disse effektene (von Graevenitz et al. 2010).

Generic	Knowledge about entrepreneurial concepts	Tools and guidelines for entrepreneurial action	
	Knowledge of the activities typical to an entrepreneurial process		
Personal		Simulation of entrepreneurship	
		Immersion in entrepreneurship Demonstration of competency in entrepreneurship	Applying own means to entrepreneurial process with belief that achievement is possible Sensemaking of own entrepreneurial competency
	Know What	Know How	Know Why
	Knowledge of what needs to be done	Knowledge for performing entrepreneurial activities	Knowledge that sustains personal engagement and legitimizes action

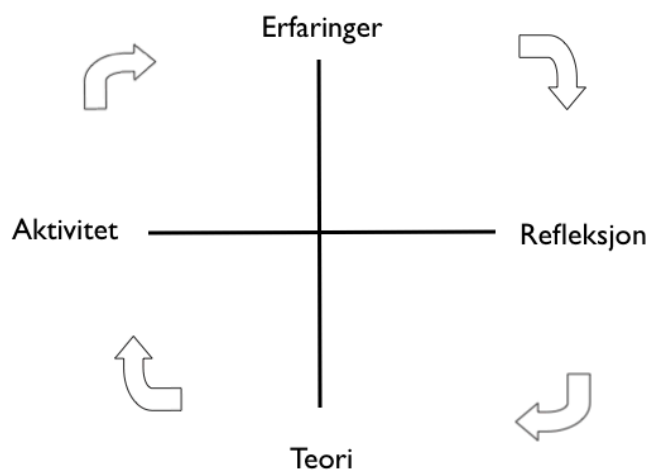
Figur 4: Rammeverk for kunnskap i entreprenørskap (Middleton & Donnellon 2014).

2.2.3 Aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning

For å ta teorien om “know what, know why og know how” videre, vil jeg se på studier gjort rundt aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning. Dette er entreprenørskapsutdanninger med høgt fokus på praktisk undervisning, ofte i grupper. Aksjonsbasert undervisning brukes ved Chalmers i veldig stor grad, og til dels også på NMBU .

Rasmussen og Sørheim (2006) velger å dele entreprenørskapsutdanninger i to forskjellige typer; studier hvor det undervises entreprenørskap som fenomen, og studier hvor studenter lærer nyttige ferdigheter for å en dag kunne bli

entreprenører. De har sett på utdanningen ved fem universiteter i Sverige som alle fokuserer lite på individuell entreprenørskapsopplæring i klasseromsundervisning, men som heller mer mot learning-by-doing aktiviteter i gruppe- og nettverkssettinger. Learning-by-doing som entreprenørskapsstudent foregår på samme måte som i det virkelige liv ved å prøve og feile, utforske, direkte observasjon og eksplisitt problemløsning (Cope 2005). Studenter som planlegger å være selvstendig næringsdrivende vil dra nytte av aksjonsbasert læring fremfor mer tradisjonelle metoder (Mwasalwiba 2010). Learning-by-doing kan også sees gjennom lærings sirkelen til Kolb (1984) (figur 5). Dette er en sirkel som gjentar seg selv, hvor teori kan tas med til en aktivitet man går gjennom danne grunnlag for erfaringer. Senere reflekterer man over sine erfaringer som vil lede til ny teori, og sirkelen gjentar seg.



Figur 5: : Kolbs lærings sirkel (Kolb 1984 som vist i ; Michelsen 2013)

Det grunnleggende i aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning er at studentene jobber sammen med idéhavere om å realisere et innovasjonsprosjekt, akkurat som en entreprenør ville gjort i det virkelige liv. Dette kjenner vi igjen fra Chalmers og NTNU. Et viktig element som Rasmussen og Sørheim tar med i aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning er nærheten til regional kontekst og nettverk. Å få inn erfarne forretningsfolk fra næringslivet på frivillig basis som mentorer for studentene eller som styremedlemmer til oppstartsbedriftene er en unik mulighet for å få mer up-to-date overblikk over forretningslivet, samt å få utbytte av mentors nettverk. Aksjonsbasert utdanning handler ikke bare om å

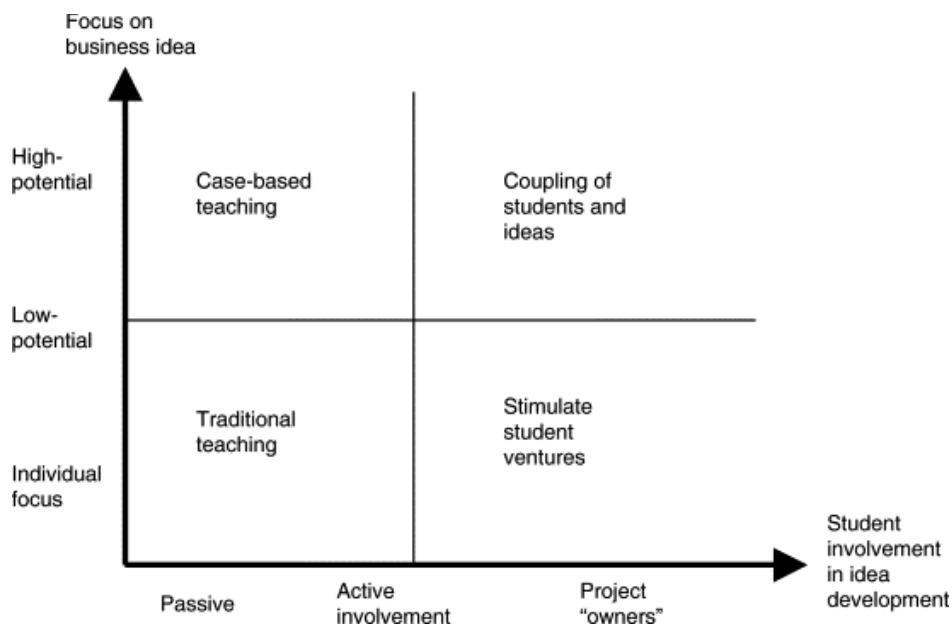
starte sine egne bedrifter. Det kan også være ha relevante praksisopphold i oppstartsbedrifter som en del av en entreprenørskapsutdanningen, eller være involvert i andre praktiske deler av en utdanning (Lackéus & Williams Middleton 2011).

Ved å satse på aktiv studentinvolvering i oppstartprosjekter, kan studentene lære entreprenørskap på en helt annen måte enn ved teoretisk undervisning. Jacobsen (2011) argumenterer for at intensiteten i studentprosjektene bør opprettholdes gjennom hele studiet slik at maksimalt med erfaring oppnås. Jacobsens studie viser her at studenter ofte velger å ta prestisjefylte jobber som forretningsutviklere i større selskaper istedenfor å starte for seg selv. Ved å plukke ut interessante prosjekter med vekstpotensial i en aksjonsbasert utdanning, er det større mulighet for at studentene muligens velger å følge oppstartsbedriften også når de er ferdige med studiet sitt. Rasmussen and Sørheim (2006) har rangert graden av studentinvolvering i idéutvikling fra case-basert utdanning til å involvere studentene i oppstart av sine egne bedrifter. Den høyeste graden av studentinvolvering er når studentene kategoriseres som "eiere" av bedriften, og dette stimulerer til videre bedriftsopprettelser(figur 6).

Også universitetene kan dra fordeler av dette programmet. Enkelte innovatører i universitetsmiljøet har ingen ønsker om bli entreprenører, og da kan studentprosjektene være bra for kommersialisering av innovasjoner fra universitetet. Men for å sørge for at studentene gis nok rom til å delta i innovasjonsprosjekter må det fleksible timeplaner til, og det beste er nok da at studentene samles i for eksempel masterprogrammer istedenfor at studenter tar entreprenørskapsfag som en del av en økonomi- eller teknologiutdanning.

Siden det er fokus i Norge på å øke antallet oppstartsbedrifter, er det en felles forståelse for at studenter som sikter på å drive for seg selv trenger en aksjonsbasert utdanning istedenfor mer tradisjonelle undervisningsmetoder som er vanlige i Norge i dag. Men det betyr ikke at man skal kutte helt ut den teoretiske læringen helt, men gjøre den i sammenheng med aksjonsbasert undervisning(Mwasalwiba 2010). Middleton & Donnellon (2014) argumenterer for at virkelighetsaspektet i utdanningen gir studentene nødvendig "know why"

til å starte egen bedrift. De lærer ikke bare fra teori, men lærer å teste levedyktigheten til en ide, og å starte på nytt hvis idéen feiler.



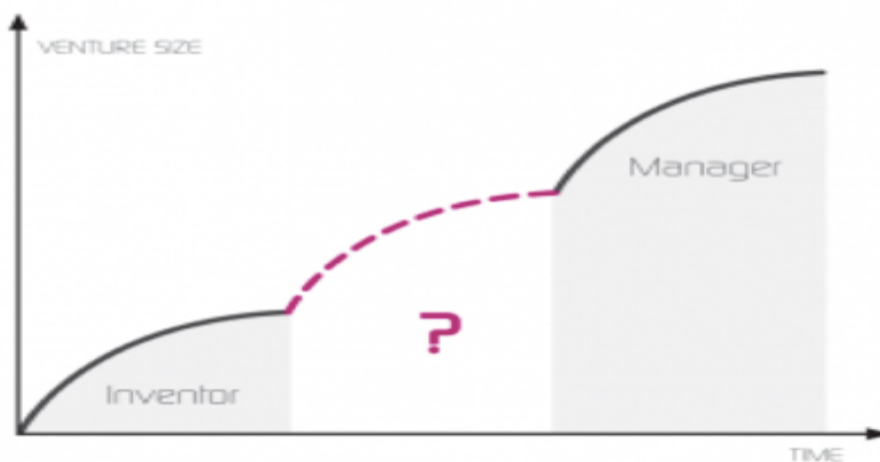
Figur 6: Universitetsstrategi for entreprenørskapsundervisning (Rasmussen & Sørheim 2006)

Å starte opp et program i aksjonsbasert utdanning krever en del arbeid. Målet må være å legge til rette for spin-offs fra universitetet, og Van Burg et al. (2008) har laget en liste over fem essensielle elementer som universitetet må ha på plass for en vellykket bedriftsetablering i samarbeid med entreprenørstudentene:

1. Utvelgelse av entreprenører og idéer ved å ha en bred universitetsbevissthet om entreprenørskap
2. Støtte oppstartsgruppene – tilgang til rådgivning, mentorer og kontorplass
3. Lage et samarbeidende nettverk av investorer, ledere og rådgivere
4. Regulere spin-off prosessen – egenkapital, deling av utbytte, og balanse mellom undervisning og forretning
5. Skape en universitetskultur som forsterker akademisk entreprenørskap

Surrogatentreprenørskap er en videreutvikling av aksjonsbasert læring. En surrogatentreprenør er en person, utenom grunnlegger, ansatt for å realisere en forretningsidé. Siden terminologien oppstod på midten av 90-tallet har man

ansett en surrogatentreprenør som en person med profesjonelt nettverk og forretningskompetanse, som kan få gang i en bedrift der hvor grunnlegger og oppfinner kommer til kort (Lundqvist 2014). I en undervisningssammenheng kan studenter brukes som surrogatentreprenører i bedriftsetableringer i tidlig fase når ideer fra universiteter skal kommersialiseres. I Encubator er alle studentene som deltar i prosjektene ansett som surrogatentreprenører. De kommer inn som entreprenør etter ideen er oppfunnet, og er ansvarlig for bedriftsetableringen før de eventuelt gir roret til en daglig leder (figur 7). Studien til Lundqvist viser at studenter i en universitetsinkubator som går gjennom aksjonsbasert utdanning og aktiv oppfølging av mentor, kan bidra betraktelig til den "genetiske strukturen" til en bedrift, og guide den i riktig retning for kommersiell suksess.



Figur 7: Grunnen til at man startet Chalmers Entreprenørskole (Encubator 2014)

2.3 Teorier knyttet til kreativitet og konseptutvikling

Det er spesielt to teorier som er aktuelle for bedrifter og studenter i en oppstartsfase, Effectuation og C-K design teori. Disse to tar for seg beslutningsanalyse og kreativitetsverktøy for å få unge spirende gründere videre fra idéfasen gjennom kommersialiseringsfasen og til en vellykket bedrift. Dette er relevant for problemstillingen fordi disse modellene undervises på Chalmers for å hjelpe studentene gjennom oppstartsfasen av sine innovasjonsprosjekter, og kan potensielt tas i bruk på NMBU om analysen legger til grunn for det.

2.3.1 Effectuation – en teori av Sarasvathy

Saras D. Sarasvathy er professor ved Darden Graduate School of Business ved University of Virginia. Hun har utviklet en beslutningsmodell for oppstartsbedrifter utfra to forskjellige tilnærminger; causation og effectuation.

Grunnen til at hun har valgt å kalle teorien sin effectuation forklarer hun slik; "I used the word "Effectuation" as a cognitive inverse of the term "Causation" - a usage in line with its dictionary meaning indicating human agency, or a casual intervention by human being in the real world." (Sarasvathy 2008, p. 27)

Sarasvathy (2001a) bruker enkle bilder til å forklare sin teori og beskriver de to tilnærmingene som to valg en kokk tar når han skal lage et måltid.

- I det første eksempelet forestiller man seg en kokk som skal lage et måltid. Kokken har fått en meny, og må sette opp en handleliste, kjøpe ingrediensene og lage måltidet på den mest effektive måten. Dette er et eksempel på causation.
- I det andre tilfellet blir kokken bedt om å se i kjøkkenskapene etter ingredienser og redskaper, og så lage et måltid. I dette tilfellet må kokken bruke fantasien for å sette opp en meny. Dette er et eksempel på effectuation.

For å definere de to tilnærmingene ytterligere, så må vi gå lengre enn det billedlige eksempelet som Sarasvathy selv kommer med.

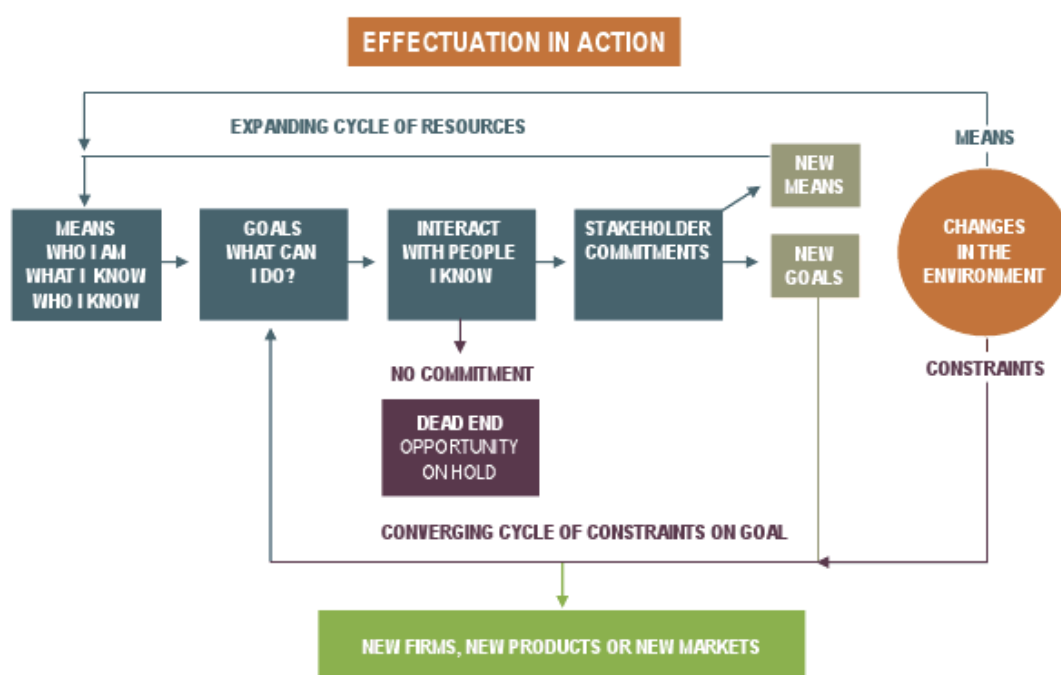
Causation

Causation er en tilnærming for beslutningsanalyse som ligger inntil de fleste gode ledelsesteorier. Den baserer seg på Porters (1987) konkurrent- og markedsføringsanalyser, og fokuset ligger på å oppnå et mål ved hjelp av gitte midler. En supporter av denne tilnærmingen vil ifølge Sarasvathy (2001a) tenke at "hvis jeg kan forutse fremtiden, så kan jeg også kontrollere den".

Men til tross for at denne modellen ikke er den mest egnede for gründere, så argumenterer Sarasvathy for at den fortsatt er nyttig i vekstfaser hvor man skal angripe nye markeder.

Effectuation

Effektuation går bort ifra de tradisjonelle markeds- og konkurransestrategiene, her handler det mer om strategiske nettverk og forpliktelse fra interessenter som reduserer inngangsbarrierene i markedet. De første spørsmålene man stiller seg er "Hvem er jeg, hva kan jeg og hvem kjenner jeg?" (figur 8). En supporter av denne tilnærmingen tenker at "hvis jeg kan kontrollere fremtiden, så trenger jeg ikke å forutse den".



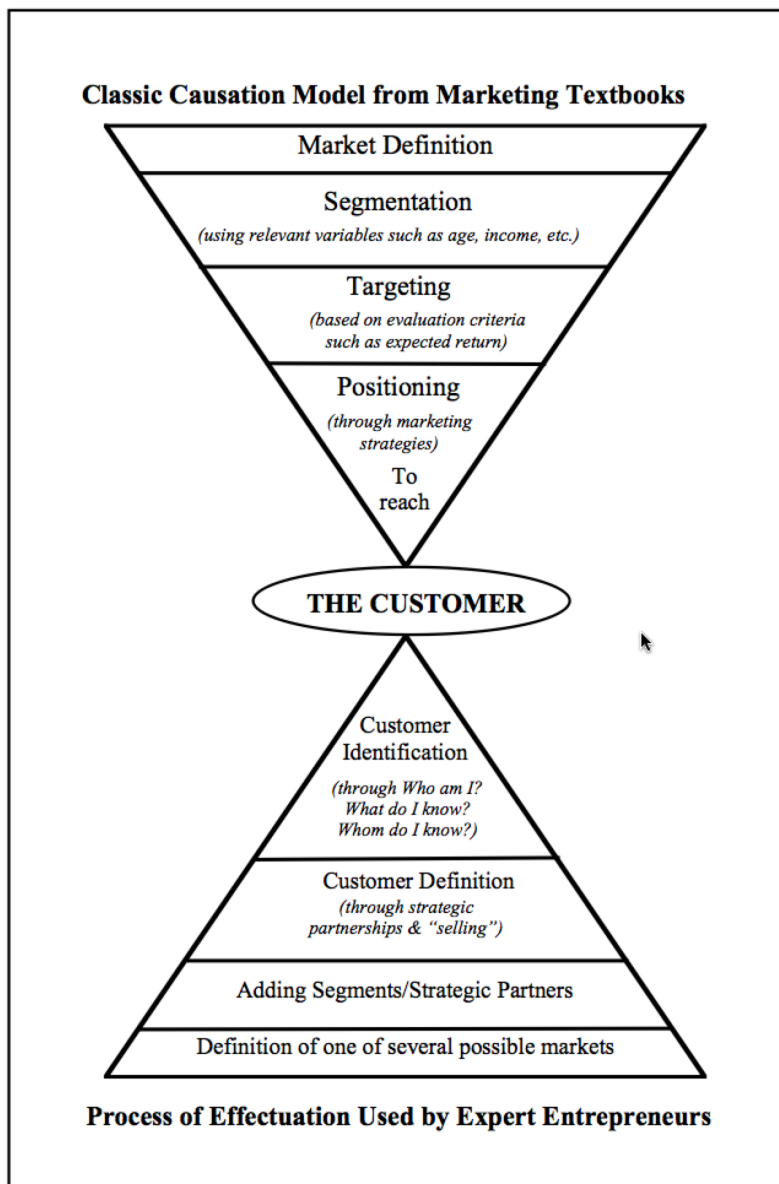
Figur 8: Hvordan Effectuation-syklusen fungerer (SFEA 2012)

Sarasvathy vil vise hvordan man angriper et marked med de to metodene (figur 9), og viser fra toppen at man gjennom "causation" starter med å definere markedet, deretter bestemmer man seg for markedssegmentet. Helt til slutt foretar man valg av kunde. Fra den andre siden har vi "effectuation" som starter tidlig i løpet med å finne sin ønskede kunde gjennom relasjoner og nettverk. Til slutt defineres markedet utfra tilgjengelige ressurser som gründer besitter.

Effectuation-syklusen illustrerer godt at veien til suksess ligger i gründerens egne ressurser. Syklusen viser også hovedelementet i effectuation, nettverket.

Kommer man ingen vei med de folkene man kjenner for å entre et marked, så bør man revurdere sitt utgangspunkt og mål.

Om fremtiden for en oppstartsbedrift skulle være veldig forutsigbar, så er det i noen tilfeller unødvendig å bruke effectuation. Da kan causation være beste alternativ. Men oppstartsbedrifter i markeder med høy risiko og usikkerhet vil dra bedre nytte av effectuation.



Figur 9: Causation versus effectuation, (Sarasvathy 2001b)

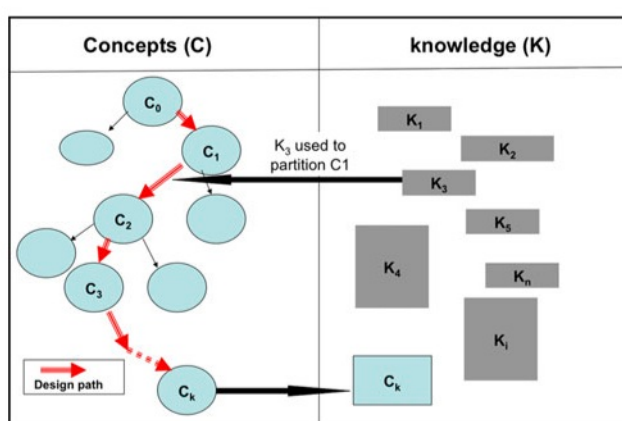
2.3.2 C-K Design Theory – en teori av Hatchuel og Weil

Armand Hatchuel og Benoit Weil er begge professorer ved MINES ParisTech i Frankrike. De har utviklet en design teori de kaller Concept-Knowledge Design Theory (2003). C-K teorien baserer seg på eksisterende designteorier, men løser samtidig to tilbakevendende problemer, som er:

1. Å tilby en designteori med robuste røtter i logikk.
2. Å tilby en designteori hvor kreativitet og innovasjon er selve kjernen.

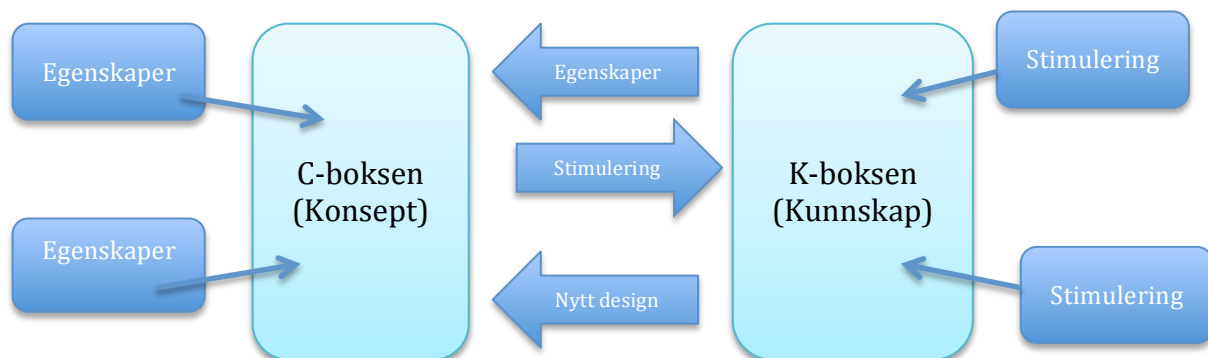
Kreativitet handler om å overvinne et sett med regler inni hodene våre som er vanskelige å endre og utvikle. Kreativitet handler også om å utvide våre tanker og idéer for å skape et nytt produkt med ønskede egenskaper. Kreativitet står sentralt i menneskelige aktivitet, og er en mektig prosess i personlig og profesjonell suksess. Kreativitet er fortsatt i vinden, så nye metoder for å forbedre kreativitet er under konstant utvikling (Shai et al. 2013).

Navnet C-K teori spiller på samspillet mellom to bokser med forskjellig struktur og logikk (figur 10); konseptboksen (C) og kunnskapsboksen (K), som er avhengig av hverandre (Hatchuel & Weil 2003). C-K teori handler om å ekspandere både innenfor konsept og kunnskap. Ved å ekspandere i begge retninger vil man tilslutt forene de to retningene til et nytt design.



Figur 10: Konseptboksen og Kunnskapsboksen (Hatchuel et al. 2013)

I en ny designprosess starter man på bar bakke med å formulere en ufullstendig og ofte uklar gruppe med ønskede egenskaper for ferdig produkt. For å forklare C-K teorien på en enklere måte, bruker Hatchuel (2010) en oversiktlig figur (figur 11). Han illustrerer teorien med et ønske om å lage en flyvende båt. Konseptet er helt nytt, men kunnskapen om å kunne fly med både vinger og ballong besitter vi allerede. Jo mer kunnskap vi har, jo flere egenskaper kan vi tilegne konseptet vårt, som vist med pil fra K-boksen til C-boksen. Den neste pilen, som går fra C-boksen til K-boksen viser hvordan ønskede egenskaper i produktet stimulerer oss til å søke ny kunnskap gjennom for eksempel å finne eksperter på emnet eller finne nye måter å tilegne oss kunnskapen på. Hvis man tenker i C-boksen at man vil ha en båt som flyr som en flyvefisk, så stimulerer det oss til å søke kunnskap i k-boksen om flyvefisker. Her lærer vi at finnen også er fiskens vinge. Dette gir oss så egenskaper som vi tar med oss til C-boksen for å generere et nytt design.



Figur 11: Enklere versjon av C-K teorien (av forfatter)

Denne teorien gir oss en systematisk steg-for-steg prosess for å designe nye kreative ting. Målet er at dette verktøyet kan hjelpe blant annet studenter til å utvikle nye banebrytende teknologier, teknikker og løsninger for fremtiden (Hatchuel 2010).

På Chalmers har man jobbet med C-K i flere år og gjort forskning på hvor effektivt dette er i oppbygningen av en bedrift og av teknologi. En undersøkelse gjort på studentbedrifter i Encubator (Lundqvist et al. 2013) viste at de som brukte C-K aktivt i oppstartsprosessen fikk mer innovative muligheter enn de

som ikke brukte C-K. Det resulterte også i bedrifter som var mer robuste og tilpasningsdyktige til eventuelle endringer i prosessene i bedriftsutviklingen. Selv om C-K skiller seg ut fra effectuation i mangelen på verdien og bruk av relasjonsbygning, så viser den seg å være effektiv for entreprenører i tidlig oppstartsfasen.

2.4 Forskningsspørsmål

Teorien har beskrevet og forklart emner som er relevante for en entreprenørskapsutdanning. På bakgrunn av dette har jeg utarbeidet noen forskningsspørsmål som jeg vil forsøke å besvare i oppgaven.

Forskingsspørsmål 1:

Hvordan kan aksjonsbasert undervisning fremme læringsutbyttet på masterprogrammet i entreprenørskap og innovasjon?

Forskingsspørsmål 2:

I hvilken grad kan Chalmers undervisningsmodell benyttes på NMBU?

Forskingsspørsmål 1 er en videreføring av hovedproblemstillingen for å kunne bruke teorien om aksjonsbasert læring til å svare på om Chalmers modell, som er basert på dette, er bedre for læringsutbyttet enn en delvis teoretisk læringsmodell som NMBU benytter i dag.

Forskingsspørsmål 2 omhandler hvilke modifikasjoner som eventuelt kan og må gjøres for at modellen skal passe bedre inn på NMBU på både kortere og lengre sikt. Jeg har også i teoridelen valgt å se på en beslutningsmodell og en kreativitetsmodell, som brukes på Chalmers, som jeg mener kan være relevante for entreprenørskapsstudenter å få innblikk i. Dette er fordi jeg tror disse verktøyene kan fremme motivasjon for å drive med entreprenørskap. Jeg vil derfor også besvare et tredje forskningsspørsmål.

Forskingsspørsmål 3:

Hvordan kan læring av kreative metoder og beslutningsmodeller øke studentenes motivasjon for entreprenørskap?

3. Metode

3.1 Innledning

Hensikten med dette kapittelet er å vise hvordan datainnsamlingen for oppgaven er gjort, og hvorfor noen metoder er valgt fremfor andre. Oppgaven vil også drøfte styrker og svakheter ved materialet, og måten jeg har analysert det. Etter datainnsamling er det blitt gjort en analyse av resultatene, og kapittelet gir innsikt i hvordan denne prosessen har foregått. Det blir også gjennomgått hvilke teknikker og verktøy som er brukt for datainnsamling og analyseprosessen.

3.2 Metode for datainnsamling

Oppgaven tar for seg hvordan man kan få mer praktisk undervisning i entreprenørskapsstudiet på NMBU med utgangspunkt i undervisningsmodellen på Chalmers, og teorien om aksjonsbasert utdanning. Dette gjøres ved å intervju nåværende studenter på Chalmers om deres opplevelser av aksjonsbasert utdanning, samt prate med studenter ved master i entreprenørskap og innovasjon på NMBU om hvordan de liker studiet slik det undervises i dag. Jeg vil fokusere på studentenes opplevelse av undervisningsmodellen på Chalmers, samt NMBU studentenes opplevelse av vår undervisningsmodell. Dette vil senere legge til rette for forslag til alternativ undervisningsmodell på NMBU.

Jeg benytter meg av kvalitativ metode for gjennomføre datainnsamlingen. Problemstillingen som er presentert tidligere i oppgaven er veldig åpen, og ved å gjennomføre kvantitativ metode, vil det være vanskelig å få et helhetlig bilde av studentenes vurdering av sine undervisningsmodeller.

Kvalitativ metode gir den som undersøker et fenomen innsikt i hvordan folk tolker sine egne opplevelser (Liamputtong & Ezzy 2005). Kvalitativ metode er en tidkrevende prosess for å samle inn nok data og analysere disse. Man velger kvalitativ metode når man ønsker en dypere innsikt og forståelse rundt problemstillingen sin (Barbour 2014).

For datainnsamlingen har jeg valgt dybdeintervju. Dette er den vanligste metoden for innsamling av kvalitative data (Askheim & Grenness 2008). Målet med et dybdeintervju er å oppnå fyldig og omfattende informasjon om

intervjuobjektene erfaringer, tanker og følelser (Lilledahl & Hegnes 2000). Et dybdeintervju gir intervjueren en mulighet til å få objektets subjektive meninger uten at disse blir påvirket og forstyrret av andres meninger (Liamputtong & Ezzy 2005). Jeg har brukt halvstrukturerte intervjuer med intervjuguide. Intervjuguiden er ikke lang, men har åpne spørsmål som gir intervjueren mulighet til å komme med oppfølgingsspørsmål underveis i intervjuet. Slik kan intervjueren lokke frem data fra respondenten, og det legger til rette for at respondenten kan komme med egen refleksjon og innsikt om temaet (Barbour 2014). Et bra intervju er som en god samtale. En person prater, mens den andre hører etter. Intervjuer man innesluttet person vil det være utfordrende, og man må sitte med et arsenal av oppfølgingsspørsmål for å få svar på det man undersøker. En god respondent er den som prater fritt omkring spørsmålet, og intervjuer trenger i mindre grad å delta aktivt i samtalen (Liamputtong & Ezzy 2005).

Under datainnsamlingen er det bare benyttet enkeltintervjuer. Jeg så på mulighetene for også å gjøre gruppeintervjuer med to til tre personer, men fant ut sammen med studentene på Chalmers at enkeltintervjuer var det greieste for dem med tanke på at de hadde travle dager, og ikke hadde et stort behov for å diskutere med hverandre. Jeg fikk inntrykk av at alle studentene ved Entreprenørskolen på Chalmers er åpne og lette å prate med, samt at de er veldig reflekterte over sin egen utdanningssituasjon. Da jeg skulle intervjuer studentene ved NMBU var det vanskelig å få til gruppeintervjuer på grunn av medstudenters travle hverdag. Også her valgte jeg å kjøre individuelle intervjuer, og jeg synes ikke det har vært vanskelig å få svar på de spørsmålene jeg har stilt rundt problemstillingen min.

Dybdeintervju er en tidkrevende prosess. Det tar tid å strukturere en intervjuguide, samle sammen intervjuobjekter og gjennomføre selve intervjuene. Intervjuene skal transkriberes og analyseres, og etterpå skal datamateriell beskrives, kategoriseres og presenteres etter funn og tolkning i undersøkelsen. Men selv om prosessen er tidkrevende gir den intervjueren en mulighet til å få mer verdifull data enn ved et spørreskjema. Intervjuguiden kan endres

underveis i et intervju, samt fra intervju til intervju ettersom intervjuer vet mer om fenomenet og sin egen problemstilling (Liamputtong & Ezzy 2005).

I tillegg til gjennomføring av dybdeintervjuer, har jeg også benyttet sekundærkilder. Intervjuer av studenter vil være det primære analyse materialet siden dette er mest knyttet opp mot problemstillingen. Sekundærkilder, i form av skriftlige artikler, avisartikler og lignende, er benyttet for å støtte opp om teoriene rundt aksjonsbasert utdanning og kreative metoder som er sentrale begrep rundt undervisningen på Chalmers.

3.3 Case studiet

Forskningsdesignet for denne oppgaven baserer seg på et case. Et casedesign velges når undersøkelsesopplegget er rettet mot å innhente mye informasjon fra få enheter (Askheim & Grenness 2008). I mitt tilfelle omfatter dette entreprenørskapsutdanning ved to institusjoner; NMBU og Chalmers i Sverige. Min problemstilling, <Hvordan kan Chalmers undervisningsmodell i entreprenørskap bidra til økt læringsutbytte i praktisk entreprenørskap ved NMBU?>, er avgrenset til en geografisk kontekst med to universiteter i Skandinavia. I caset ser jeg derfor på de to modellene i forhold til hverandre.

Jeg har ikke kommet på ideen med å studere caset Chalmers selv. Det er min veileder som kjenner godt til caset, og var interessert i at jeg skulle se på muligheter for å integrere deler av deres undervisningsmodell i vårt studie på NMBU. I utgangspunktet er ikke disse to institusjonene og undervisningsmodellene sammenlignbare. Chalmers undervisningsmodell er allerede presentert i kapittel 1.2, og er en modell som er utviklet siden 1997. Modellen hvor studentene starter opp egne bedrifter krever mye planlegging og mye penger. Det interessante rundt Chalmers undervisningsmodell er likevel det første teoretiske året deres, med innslag av mye gruppearbeid, samt interaksjon med lokalt næringsliv. Gjennom mine dybdeintervju med studentene på Chalmers håper jeg å få innsyn i deres studiehverdag, og positive og negative sider ved denne.

Studiet på NMBU har jeg ikke brukt mye tid på å studere, siden jeg selv studerer her og kjenner godt til studieretningen. Programmet ble startet opp omtrent 10

år etter Chalmers, og undervisningsmetoden er mer teoretisk, sett bort fra studieoppholdet på Gründerskolen.

Likheten mellom de to casene er at de begge er to-årige mastergrader i entreprenørskap med mål om å utdanne morgendagens entreprenører. Begge har studenter med ulik utdanningsbakgrunn innen teknologi, økonomi og samfunnsvitenskapelige fag. Studentmassen er på mellom 20 og 30 personer for hvert universitet. Dette er for å gi en interessant blanding av studenter som kan bidra med kunnskap på ulike nivå. Begge studiene legger vekt på en solid teoretisk base for videre praktisk undervisning, men her stopper også likheten opp. Jeg har valgt studentene som kilde for å svare på problemstillingen fordi disse har gått gjennom undervisningen og kjenner best til hvordan masterutdanningen er, og hvordan den har påvirket dem.

3.4 Utvalg og gjennomføring

3.4.1 Litteraturstudiet

For å sette i gang litteratursøket fikk jeg relevante artikler av min veileder innenfor temaet "surrogate entrepreneurship". Etter et kurs med biblioteket på NMBU åpnet verden av litteratursøk seg opp for meg. Generelle søk på Google Scholar med tilkobling til nettverket på NMBU ga treff i Bibsys, Web of Science, ScienceDirect og andre anvendelige nettsider for elektroniske publiseringer. Jeg startet med enkle søkeord som "surrogate entrepreneurship", "aksjonsbasert utdanning" og "entreprenørskapsstudier". Det ble brukt en kombinasjon av engelske og norske søkeord, men resultatet viste at mesteparten av litteraturen var å oppdrive på engelsk, så da gjorde jeg i hovedsak litteratursøk på engelsk. Oversettelser til norsk i oppgaven er gjort av forfatteren selv.

3.4.2 Dybdeintervjuer

Chalmers Universitet ligger i Gøteborg i Sverige. For å gjennomføre intervjuer av studentene hadde jeg flere muligheter: 1. Reise til Chalmers for å intervju studentene ansikt til ansikt, 2. Foreta intervjuer over videooverføring som Skype eller Facetime, 3. Telefonintervju, 4. Intervju over email eller chatprogrammer. Jeg valgte det første alternativet siden dette ga meg muligheten til å se Encubator med egne øyne, og få en idé om hvordan masterprogrammet fungerer. Jeg mener

også at et intervju gjort ansikt til ansikt uten masse teknologi vil være den enkleste og ærligste måten å foreta et intervju på. Det gir rom for å også observere kroppsspråk, som kan hjelpe intervjueren til å tolke svarene. Hjemme på NMBU var det enkelt å få til et intervju ansikt til ansikt.

Utvalgsstørrelse

Da jeg først kikket på hvor mange respondenter jeg trengte til analysen, var det vanskelig å estimere hvor mange jeg hadde behov for. Jeg kunne heller ikke velge for mange respondenter da dette ville bli tidkrevende. Jeg valgte å jobbe etter prinsippet om at utvalgsstørrelsen er stor nok når forskeren er fornøyd med svarene. Når man gjennomfører flere intervjuer og svarene er repeterende, eller ingenting nytt kommer frem, så kan man vurdere om man har intervjuet nok personer (Liamputtong & Ezzy 2005).

Utvalgsstrategi

Det var klart ganske tidlig i prosessen hvem jeg burde snakke med for å kunne svare på problemstillingen min. Bare studenter som har studert på henholdsvis Chalmers og NMBU kan fortelle meg om deres opplevelse av studiet. Kvalitativ metode og dybdeintervju bunner i teorien om at en person som har opplevd et fenomen, også er den som best kan uttrykke sine tanker og følelser rundt dette (Askheim & Grenness 2008).

Rekruttering av respondenter

For å kontakte studenter ved Chalmers fikk jeg min veileder til å kontakte sin kontakt på instituttet for entreprenørskap. Herfra begynte snøballen å rulle. Jeg ble først satt i kontakt med prosjektleder for masterprogrammet som henviste meg videre til en student på 2.-året av masterprogrammet. Etter emailkommunikasjon med ham ble vi enige om at jeg skulle komme til Chalmers og finne respondenter de to dagene jeg skulle tilbringe med dem der. På Encubator sitter alle studentene i åpent kontorfellesskap, og de fleste er til stede hver dag. For å rekruttere studenter fra NMBU tok jeg en ringerunde til nåværende studenter, men også tidligere studenter for å få noen til å stille opp til intervju. For meg har det ikke vært et problem å finne respondenter.

Intervjuguide

En intervjuguide ble laget på bakgrunn av teorien og forskningsspørsmål i kapittel 2, samt basert på min egen nysgjerrighet og nødvendige spørsmål for å kartlegge min egen problemstilling (se appendix 1). Guiden er halvstrukturert. For å ikke gjøre intervjuene for rigide og gi respondentene mulighet til å komme med åpne svar. Etter hvert som intervjuene ble foretatt, ble også intervjuguiden endret. Dels fordi jeg fikk repeterende svar på konkrete spørsmål, og dels fordi jeg etter hvert innså at noen spørsmål var irrelevante for caset jeg jobbet på.

Jeg delte opp intervjuet i tre deler for å ha en mal å gå etter; innledning, hoveddel og avslutning

Innledning – presentasjon av masteroppgaven

Jeg valgte å ta opp samtalene på lydbånd med godkjenning fra studentene og brukte intervjuguiden som mal for samtalen. Intervjuet ble gjort på et lukket rom uten forstyrrelser fra andre slik at lydbåndet skulle bli lettere å transkribere senere. Jeg ga alle respondentene på Chalmers valget om å gjøre intervjuet på norsk/svensk eller engelsk, og samtlige valgte å gjøre det på norsk/svensk.

Jeg startet samtalen med en presentasjon av masteroppgaven min og bakgrunn for intervjuet. Det er viktig at respondentene vet hvorfor de er invitert til å delta i studiet mitt, og hvor de passer inn i undersøkelsen. Jeg startet med enkle spørsmål om utdanningsbakgrunn og hvorfor de hadde valgt nettopp dette studiet. På Chalmers fikk jeg studentene til å prate om sine egne oppstartprosjekter for å gjøre dem litt varmere i trøya før selve intervjuet, samtidig som jeg fikk et innblikk i flere av prosjektene i Encubator.

Hoveddel – et halvstrukturert intervju

I denne delen stilte jeg spørsmål rettet mot oppgaven min. Dette var generelle spørsmål om studieprogrammet, undervisningsteknikker og evaluering av oppgaver. Jeg spurte også spørsmål om erfaringen fra oppstartprosjektet, kreative metoder og motivasjon for studiet. Jeg hadde på forhånd lest meg opp

på studieprogrammet, og spurte en del spørsmål for å få bekreftet mine antagelser og oppklare usikkerheter.

Avslutning – oppsummering av intervju

Ideelt sett skal man avslutte ett intervju med å summere opp svar fra intervjuet og repetere disse for studentene slik at de gis en mulighet for å komme med tilleggsinformasjon (Askheim & Grenness 2008). Jeg valgte heller å gjøre en oppsummering etter hvert tema, og dette fungerte bra for mine intervju. Mot slutten ga jeg respondentene en mulighet til å føye til det de måtte ønske selv som jeg ikke allerede hadde tatt opp i intervjuet. Jeg avsluttet intervjuene med å gi studentene en mulighet til å tenke over hva de ville gjort annerledes om de var ansvarlig for sitt eget studium. Dette er et åpent spørsmål for å la respondenten reflektere over sin egen studiehverdag og innholdet i den. Spørsmålet gir også rom for kreative ideer om studiet.

3.5 Analyse av data

Kvalitativ dataanalyse er en tidkrevende prosess som krever en konsentrert med selvdisiplin til å jobbe med materialet (Barbour 2014). I denne oppgaven har jeg jobbet alene, og det er dermed bare min tolkning av intervjudata som kommer frem i analysen. Ettersom ulike personer som jobber med en analyse kan tolke data ulikt, er det en fare for at jeg har misforstått data eller oversett relevant data for analysen (Silverman 2011). Jeg antar dog at min innsikt i emnet vil gjøre at risikoen for feiltolking av data minimeres betraktelig i analysen.

Som student på masterprogrammet i entreprenørskap og innovasjon har jeg vært påpasselig med å være objektiv under intervjuer, og ført en nøytral tone ovenfor mine intervjuobjekter slik at de ikke skulle bli påvirket av mine meninger og holdninger til temaet. I analysen av data vil det derfor jeg som forsker holde meg objektiv til alle meninger og som måtte komme frem. Eventuelle personlige meninger om temaet vil derfor komme frem etter resultatene av intervjuene er forklart, kategorisert og satt sammen til en helhetlig analyse (Askheim & Grenness 2008)(figur 12).



Figur 12: Kvalitativ analyse som en sirkulær prosess (Askheim & Grenness 2008)

For å starte arbeidet med analysen har jeg brukt klipp-og-lim teknikken. Jeg har klippet fra hverandre sitater i intervjuene med samme tema for å sette dem sammen med sitater fra de andre intervjuene. Arbeidet har vært relativt enkelt å gjennomføre med fargekoder i tekstbehandlingsprogrammet for å skille sitatene fra hverandre (Askheim & Grenness 2008). Kategoriene som er valgt er basert på intervjuguide og forskers ønske om oppsett av analysen (se tabell 1.1). Kodingen av materialet er startet med aksial koding for å stille meg selv spørsmål om hvordan teksten best kan fortolkes, og finne sammenheng i sitatene fra respondentene. Ved å videre bruke selektiv koding håper jeg å komme frem til kjernebegreper eller kjerne kategorier for å bedre kunne forstå problemstillingen min (Askheim & Grenness 2008). For å komme frem til disse kjernebegrepene må man finne elementer, ord eller setninger i teksten som kan bety det samme for å finne "meningen bak meningen".

Tabell 1: Kategorier for analyse av intervjuer.

Kategorier for analyse
1. Bakgrunn for valg av utdanning
2. Opplevelsen av første året på Chalmers
3. Opplevelsen av det praktiske året på Chalmers
4. Kreativitet
5. De svenske studentenes fremtidsutsikter
6. De norske studentenes evaluering av studiet på NMBU

3.6 Etske avveininger

Å gjennomføre dybdeintervjuer kan ha noen etiske utfordringer. Før jeg startet med intervjuene satte jeg meg inn i retningslinjene til NSD om innmelding av forsøk. Sammen med min veileder kom vi frem til at dette ikke er nødvendig, da det ikke er samlet inn personsensitive opplysninger, og at det ikke direkte gjennom intervjuene er mulig å identifisere respondentene, selv om lydopptak er gjort. Respondentene har blitt opplyst om at det vil bli gjort opptak av samtalen, og at jeg gir beskjed om når opptak starter og avsluttes. Opptakene har blitt lagret på min egen datamaskin, og vil slettes ved avslutningen av prosjektet.

Deltagelse på intervjuene har vært frivillige, og de er sikret full anonymitet i oppgaven. Jeg har valgt dette fordi jeg ser det som unødvendig å identifisere respondentene i undersøkelsen. Både på Chalmers og NMBU er det flere studenter å velge mellom, og jeg baserte utvalget på frivillighet. At det er anonymt gir også respondentene større velvilje til å tale helt fritt uten frykt for å bli gjenkjent i presentasjon av oppgaven.

Innledningsvis presenterte jeg formålet med oppgaven og hvorfor jeg ønsket å intervju vedkommende. Respondenten fikk også mulighet til å stille spørsmål ved oppgaven, noe som mange av dem benyttet seg av. At intervjuet var halvstrukturert uten ledende spørsmål for å manipulere respondenten, har også resultert i respondenter som snakket veldig åpent og fritt rundt de spørsmålene jeg har stilt dem.

4 Analyse og resultat

4.1 Innledning

Svarene respondentene har kommet med i intervjuene kategoriseres etter kriteriene vist i tabell 1.1. Jeg vil først ta for meg intervjuene gjort med de svenske studentene på Chalmers for å kartlegge deres erfaring av sitt studieløp og sine framtidsutsikter. Videre ser jeg på NMBU-studentenes evaluering av sitt eget studieløp. Selv om begge studentgruppene studerer entreprenørskap, så er deres erfaringer forskjellige, og analysen av intervjuene gjøres derfor separat av hverandre.

4.2 Bakgrunn for valg av utdanning

Som på masterprogrammet på NMBU kommer studentene på Chalmers fra mange forskjellige bakgrunner. Siden jeg ser på Entreprenørskolen ved Chalmers som et case, så var det også interessant å se hvorfor studentene har valgt å studere nettopp her. De svenske studentene bruker mange forsterkende uttrykk som i utsagnet nedenfor for å uttrykke hvorfor de har valgt nettopp denne utdanningen.

"Chalmers har jo et sykt bra rykte i Sverige, og et okay rykte i Europa...Chalmers er et bra navn å ha på CV 'n, og denne utdanningen er den beste i Sverige."

Denne studenten var veldig entusiastisk når han forklarte om ryktet Chalmers har i Sverige. Flere mente at Chalmers uten tvil er det beste tekniske universitetet i Sverige og at det har mye å si for motivasjonen til å søke der.

"Jeg var så sykt lei av utdanninger hvor alt handlet om å lese bøker og levere inn oppgaver. ...Det var vel for å få en mer praktisk erfaring at jeg søkte her."

Dette utsagnet oppsummerer hva alle studentene sa, at de likte aspektet med et såpass praktisk program som skolen kjører. Flere var trøtte av de tradisjonelle utdanningene de hadde fra før. Faren er liten for at man begraves i teori og bøker, og man kan heller bruke sin bakgrunn til å skape noe nytt. Men ikke alle studentene hadde en like gjennomtenkt bakgrunn for sitt valg om Chalmers:

"Jeg ville bli arkitekt først, og så ble jeg ikke det. Siden fortsatte jeg på miljøsporet, fordi jeg syntes det var et interessant område...Det er jo så mange problem på miljøsidene. Jeg hørte om entreprenørskap, og tenkte at det er jo kult. Så det er litt av grunnen til at jeg søkte."

Studenten hadde prøvd seg på flere utdanninger tidligere, og landet på at entreprenørskap muligens var det feltet han kunne få utfoldet sin voksende kunstneriske interesse, noe han var alene om i studentgruppen jeg intervjuet.

Et tilbakevendende ord hos studentene er "anbefaling", sammen med "attraktivt". Mange av dem som søkte masterprogrammet gjorde dette på anbefaling fra bekjente eller fra studenter i kullene over dem, som utsagnet under viser:

"Jeg tok bachelorgraden på Chalmers, og eldre studenter anbefalte programmet."

Studentene som kom utenfra Chalmers hadde også hørt lovord om programmet, og flyttet derfor fra hele Sverige til Gøteborg.

"Jeg fikk høre fra en venn at alle som hadde tatt denne utdanningen har vært så utrolig fornøyde. Så det er egentlig anbefalinger."

Det veier veldig positivt for programmet på Chalmers at de fleste studenter har blitt anbefalt programmet av tidligere studenter. Anbefalinger veier tungt i valget av studieretning. Det betyr at de har lyktes med en undervisningsmodell som er attraktiv. Det er som sagt ikke bare teknologistudenter fra Chalmers som søker seg til masterprogrammet, men studenter fra hele Sverige innen jus, økonomi og samfunnsvitenskap.

Interessen for å bringe teknologi ut til allmennheten tiltrakk noen av studentene til programmet, og dette henger bra sammen med Chalmers visjon for studiet som er nevnt i kapittel 1.2. Selv om studentene selv ikke nevner ordet

bærekraftig fremtid, så kommer det frem av de følgende to utsagnene at et ønske om å få ny forskning frem i lyset er en drivkraft før å søke seg til dette studiet. Bærekraftig utvikling er for fremtiden, og dette er viktig for studentene.

"Det var jo egentlig fordi jeg ville gjøre noe hvor man kunne koble sammen teknikk med virkelighet...Jeg innså at jeg kunne hjelpe til med den koblingen."

"Jeg ville jobbe med mennesker. Og jeg ville jobbe i landskapet mellom hvordan man skal håndtere forskning og teknologi, og løfte det opp til et nivå hvor mennesker kan anvende det."

4.3 Opplevelsen av det første året på Chalmers.

Når jeg her analyserer studieprogrammet ved Chalmers, ser jeg mer på studiet i sin helhet, og fokuserer mer på det første året av masterprogrammet som er mer teoretisk enn andre året. I neste kapittel vil jeg se på den praktiske delen av programmet, siden det er her masterprogrammet på Chalmers skiller seg ut fra masterprogrammet på NMBU.

Ord som skiller seg ut i svarene for å beskrive programmet er "bra", "variasjon", "nettverk" og "muligheter". Ingen av studentene er direkte negative til programmet. Den mest negative kommentaren er nok:

"I begynnelsen trodde jeg at jeg skulle gå her for å bli en dyktig entreprenør, men det blir man jo ikke helt. Du lærer kanskje verktøyene, men ikke så mye mer enn det, men du sitter jo igjen med nettverket."

Det ble trukket frem at man ikke nødvendigvis er den perfekte entreprenør når man er ferdig med studiet, men at nettverket man bygger opp sammen med medstudenter, eksterne samarbeidspartnere og andre er verdifullt for videre karriere. Gjennom første semesteret hvor studentene jobber med en fiktiv bedrift har de mye interaksjon med det lokale næringslivet for å få et virkelighetsperspektiv på arbeidet. En annen student oppsummerer viktigheten av nettverk slik:

"Man har jo muligheten til å gå ut til det lokale næringslivet og prate med jurister og lignende. Og det nettverket er utrolig. Du lærer hvordan du skal tilnærme deg ulike aktører, hvilket språk de snakker og alt det det. Og det er jo gull verdt!"

Det er ikke bare nettverk studentene trekker frem som positivt med undervisningen. En grunn til at entreprenørskap i det hele tatt undervises er for å få ned prosentdelen av nye entreprenører som feiler i oppstarten, som denne studenten forklarer så bra:

"Hvem som helst kan jo ta knekken på en bedrift, men her lærer vi å finne de positive delene og se mulighetene med det. Kanskje er sjansen da større for å lykkes."

Utsagnet passer bra med den generelle læren innen entreprenørskap at selv om du velger å starte egen bedrift, så lykkes ikke alle med oppstarten. Studentene tror at de med entreprenørskapsutdannelse er bedre skikket til å kunne starte bedrifter som overlever den vanskelige oppstartsfasen.

Det første året av masteren er rent teoretisk og studentene skaper fiktive bedrifter i grupper for å trene seg på entreprenørskap til andre året. Her skiller ikke første året seg så veldig fra det på NMBU, men de har mye interaksjon med advokater, investorer og lignende for å få praktisk trening i pengeinnsamling og forhandlinger. Jeg var interessert i å høre hva studentene syntes om denne formen for undervisning. En student svarte:

"Da vi startet her ble alle hjernene nullstilte på et vis. Ikke hjernevasking, men det er en utdanning hvor man våget å stille litt større spørsmål, og oppfordre til tenking."

Studenten la vekt på at alle studentene kom til første året med forskjellige bakgrunner, men at alle ble oppfordret til å starte med blanke ark til undervisningsstart for å få mer utbytte av læringsmaterialet. Noen studenter har drevet bedrifter tidligere, og var skeptiske til å bryte ned undervisningen i mange små elementer innenfor entreprenørskap. De likte heller ikke idéen om å

skape en fiktiv bedrift, men noe fikk studentene likevel utav det første året, som neste utsagn viser:

"Jeg har jo drevet en bedrift før studiet, så jeg vet hvordan det er...Men det er jo visse element som å legge frem bedriften for investorer, som har gjort det mye lettere å gjøre det på ordentlig senere."

Mange av studentene kommer fra en teknisk bakgrunn, og savnet den tekniske biten de hadde fra tidligere. Men noen studenter, som denne respondenten, synes det var fint at den tekniske biten fikk vike for andre fag:

"Over tid synes jeg det har vært bra variasjon i kurset. Bare i begynnelsen synes jeg det var for lite tekniske fag."

Etter litt videre resonering over sitt eget svar, fulgte han opp spørsmålet med dette svaret for å klargjøre sin egen mening:

"Jeg synes det var et bra format i og med at jeg kommer fra en teknisk bakgrunn...Vi har alle våre ekspertiser, men vi er alle nye på akkurat dette feltet. Vi fikk teste hvordan det var å starte en bedrift som var helt fiktiv. Vi gikk gjennom alle delene fra IP til hvordan vi skal komme ut på markedet."

Måten studiet er bygget opp på bryter med de tradisjonelle undervisningsmetodene som studentene kjenner fra før. Studentene var ikke samstemte i hvor godt fornøyd de var med det første året. Den ene studenten sa følgende om året:

"Første semesteret var kjempebra...De brøt alt ned til grunnen, og gikk gjennom viktige ting."

Derfor fant nok de fleste studentene modulen veldig lærerik, og de ble introdusert for nye modeller og tenkemåter som var tidligere ukjente for dem. En annen student hadde nok en forventning om at masterprogrammet skulle

være mindre teoretisk. Men en grunnleggende forståelse for at litt teori er nødvendig, så gledet han seg mest til å kunne starte den praktiske undervisningen. Han sier:

"Jeg synes det er bra at det er litt teoretisk i begynnelsen, men kanskje ikke så mye...Som prosjektform så var det bra for personlig utvikling, men også for å forstå grunnsteinene til en start-up. Ikke at man får det absolutt beste bildet, for det får vi jo dette året. Men det er en forsmak. Det gir et lite innblikk, og man forstår hva det handler om."

Etter å ha vært i god gang med sine bedrifter en stund ga flere av studentene uttrykk for at den teoretiske basen har vært verdifull. Dette gjaldt som sagt også for dem som tidligere hadde startet bedrifter. De fikk trening i praktiske oppgaver knyttet til en start-up, og fallgruvene ble mindre med teorien innabords. Jeg lurte også på om det var noe de savnet på timeplanen sin. Her måtte studentene tenke lenge før noen nølende svarte "finans", "konsekvensvurdering" og "filosofi". I og med at de måtte tenke seg godt om før de kom med et godt svar, så tolker jeg dette som at Chalmers har lyktes med å bygge opp en modul som studentene generelt er veldig fornøyd med, og som de har fått stor nytte av ved oppstart av bedrifter det andre året. De har lært seg å implementere modeller, metoder og verktøy som på veien forhåpentligvis vil gjøre dem til bedre entreprenører.

4.4 Opplevelsen av det praktiske andre året på Chalmers

I beskrivelsen av studentenes opplevelse av andre året på Chalmers har jeg valgt å spørre studentene om forventninger, motivasjon og utfordringer ved det å starte en bedrift i studieløpet. Jeg har valgt å ikke ta med noe om de bedriftene de har startet siden det ikke er interessant for oppgaven. Men for å gjøre studentene litt varme i trøya før disse spørsmålene, fikk jeg studentene til å snakke litt om sine egne prosjekter. Dette gav også meg et innblikk i diversiteten i prosjektene, og jeg ble mektig imponert over studentenes evne til å skape en bedrift ut av en idé som opprinnelig ikke er deres egen.

Det er helt normalt å gå inn med forventninger for et såpass spennende år som Chalmers-studentene hadde foran seg da de startet på andre året. De var fremtidsvisjonærer og så for seg at de ved slutten av året hadde bygd seg opp sin egen arbeidsplass. En student beskriver sin forventning slik:

"Jeg hadde en forventning om at jeg skulle bygge opp en ting som jeg kunne fortsette med. Å virkelig skape min egen arbeidsplass. Ellers vet jeg ikke om jeg gikk inn med så mye forventninger enn at vi nå skulle få bruke alt det vi hadde lært oss, og teste hvordan det skulle fungere i virkeligheten."

Å kunne teste teorien i praksis var forventningen til mange av studentene. På det tidspunktet da jeg intervjuet studentene hadde de drevet bedrift i om lag 8 måneder, og så på seg selv som relativt flinke entreprenører. En av studentene så tilbake på sin egen forventning med følgende utsagn:

"Man trodde at denne bedriften som man startet skulle bli kjempebra. Men man hadde jo ganske dårlig innsikt i prosjektets natur, og jeg kommer nok til å legge ned min bedrift ved slutten av skolen."

Det er jo synd å se at bedriftsopprettelse ikke fungerer for alle studentene på Chalmers. Selv om Chalmers har en bra entreprenørskapsskole, så er det likevel ikke gitt at alle studentene lykkes med sine prosjekter. Ifølge studielederen på instituttet "så lykkes mellom 50-60% med sine bedrifter". For de som må legge ned sine prosjekter i løpet av studietiden, så hjelper instituttet dem i gang med nye prosjekter. Ingen av studentene jeg pratet med hadde vært med på nedleggelse, men en student skulle, som nevnt tidligere, legge ned sin bedrift ved studiets slutt. Han følger opp med:

"Jeg lagde jo ikke en bedrift basert på min egen idé, det var jo noen andres idé. Jeg tror jeg vil lykkes bedre neste gang om jeg brenner mer for min egen idé."

Utsagnet viser mye av stå-på viljen blant studentene på Chalmers. Selv om de ikke nødvendigvis skulle lykkes med det prosjektet de har brukt et år av livet sitt på, så er det ikke skremt fra å starte på nye prosjekter senere i livet.

Nå som studentene begynner å nærme seg slutten på mastergraden, så har de også tid til å reflektere over den tiden de har lagt bak seg som entreprenører. Som jeg hadde forventet så har ikke oppstarten av en bedrift vært en dans på roser. Studentene baserer ikke bedriften på sine egne idéer. Det er idéhavere fra universitetet eller lokalt næringsliv som trenger hjelp til å sette sine idéer ut i live. Et par av studentene mener at den største utfordringen har vært:

"Å ta eierskap over ideen. Vi kan så lite om teknologien, og må alltid spørre våre oppfinnere."

"Å komme inn i en bransje som du ikke har kunnskap om. Du setter deg ned med et par forskere som er dyktige på de de gjør. Og så skal du begynne å levere fra dag en? Altså! Hva skal jeg si? Jeg kan jo ingenting."

Det har vært mye å sette seg inn i for studentene siden de tok over idéen fra noen andre. Det har vært spesielt krevende for studenter som skulle sette seg inn i produkter og teknologier de ikke hadde noen forkunnskaper om. For en student med et prosjekt han kunne relatere seg mer til så var det noe annet som var mer krevende, nemlig motivasjonen. Hun sier:

"Å holde motivasjonen oppe tror jeg...Å gjøre det bra når man er på topp, det er jo kjempeenkelt, men å gjøre det bra når man er langt nede, det er et større problem."

Motivasjon er sterkt knyttet til både mål og forventninger. Har man skyhøye forventninger før prosjektet starter, og dette ikke innfrir, så er det vanskelig å hode motivasjonen oppe gjennom hele prosjektet.

"Jeg var sykt motivert før vi startet dette. Vi skulle lage den største suksessen i Encubators historie. Nå vil jeg bare bli ferdig med hele greia. Har mista lysten på prosjektet. Jeg har mer lyst til å drive med egne prosjekter."

Ikke alle studentene synes at prosjektet har vært gjennomgående tungt. Studentene nevnte andre prosjekter som har gjort det veldig bra, og uttrykker og skuffelse for at de ikke hadde valgt akkurat disse prosjektene å jobbe med. I tillegg til å gjennomføre bedriftsprosjektene, skal også studentene skrive en masteroppgave. En student sier at:

"Ja, jeg har jo mer mine tanker på prosjektet og bedriften som vi driver. Og da kan det jo være litt sånn at denne masteroppgaven som ligger ved siden av tar mye tid, og det er lett for at man legger den til siden. Masteroppgaven er jo en eksamensjobb som må gjøres, men det føles ikke som blodig alvor slik mange andre eksamener gjør."

Masteroppgaven må inn uansett om studenten vil eller ikke. De kan velge om de vil skrive en oppgave knyttet til sitt eget prosjekt, eller en oppgave som handler om noe annet innen entreprenørskap. Studentene blir ikke evaluert på bedriftsprosjektet, og derfor er det bare masteroppgaven som gir en utslagsgivende karakter, men det virker ikke som dette bryr studentene så mye.

"Vi tar jo en av de beste utdanningene i Sverige, og vi kan jo vise til at vi allerede har startet en bedrift. Derfor tar jeg ikke denne oppgaven så tungt."

4.5 Kreativitet

Jeg har beskrevet i teorien to kreative metoder som undervises ved Chalmers, C-K Design Theory og Effectuation. Universitetet underviser modellene i håp om at studentene skal ta dem til seg og bruke dem i bedriftsutviklingene. Studentene er ikke enige med ledelsen om at man bør bruke tid på å lære disse to kreative metodene.

"De har forsøkt å lære oss det, men de er kjempedårlige på det. Man får ingenting utav det."

Spesielt C-K er metoden som ble møtt med latter av hele gruppen jeg intervjuet.

"Vi lærte en kreativ metode som heter C-K, og den er kjempedårlig. Den forstyrrer hele kreativiteten."

"Jeg tror alle disse kreativitetsmodellene er litt tullete. Man finner vel utav ting når man jobber med det, og det er vel naturlig å ringe noen man kjenner når man sitter fast."

Tanken bak C-K er nok bra, slik oppleves den hvert fall i teorien. Dette kan også studentene på Chalmers si seg enig i. Personene bak teorien ville lage et kreativitetsverktøy for å hjelpe utviklingen av teknologiske konsepter.

"Jovisst, C-K. Men for min del, så har jeg lagt den bort...Jeg vet ikke om slike modeller ville gjort prosjektet mer produktivt. Jeg ser at tankesettet bak modellen er bra, men jeg tro det passe bedre for strukturerte personer."

"C-K for meg er bare et analyseverktøy, det er ikke kreativitet...Det høres ut som at det er på et så høgt nivå, men når man tar det ned på hverdagsnivået, så synes jeg heller at man kan ta noen samtaler for å få noen til å hjelpe en."

Studentene ønsker seg heller at kreative modeller skal være enkle å bruke. Studenten sier at han heller vil ta en samtale med noen for å løse et problem istedenfor å sette seg ned med avanserte analysemodeller. Han forteller videre:

"Noe annet kreativt er effectuation. Det er jo den teorien, eller verktøyet, som jeg ble mest fasinert av fordi det minner om hvordan en kunstner jobber. Du har ingen tilganger, ingen ressurser. Det eneste du har er nettverket ditt."

Her kommer vi tilbake til betydningen av nettverket igjen. Som nevnt tidligere så er oppbyggingen av et solid nettverk mye av grunnen til at studentene søker seg

til entreprenørskapsskolen, og effectuation handler om å bruke nettverket sitt for å få nye produkter ut på markedet.

"Effectuation forkorter feedback-loopen. Man får svar med en gang om prosjektet man har startet er verdt å gå videre med."

Men selv om de fleste studentene synes at effectuation er den beste metoden av de to modellene, så er det en student som ikke liker denne måten å tilnærme seg en problemløsning på.

"Effectuation handler jo om å sjekke sine ressurser og se hvor man kan gå videre. 'Lets effectuate and see where to go.' Jeg personlig tror ikke det fungerer sånn."

Men da jeg spurte studentene om de brukte noen av disse modellene i prosjektene sine, så fikk jeg et bastant nei fra alle. Det var tydelig at misnøyen var stor og at læringsutbyttet fra de kreative metodene var heller dårlig.

"Det er så mye enklere i virkeligheten, og da synes jeg ikke at man bør legge seg opp på et sånt nivå for å tro at man er mye smartere."

"Jeg synes jeg er ganske kreativ og bruker ikke slike modeller. Jeg tror de begrenser meg."

Men at de ikke bruker disse modellene betyr ikke at studentene ikke er kreative på andre måter. Det finnes mange velkjente modeller som brainstorming og andre gruppeaktiviteter. Studenter med en mer kreativ bakgrunn har kommet med innspill på kreative metoder som andre studenter har fanget opp. Studentene vil heller la seg inspirere av medstudenter eller andre samarbeidspartnere på enkle men effektive metoder, istedenfor å bruke tid på å sette seg inn i avanserte modeller som de ikke ser verdien av.

"Jeg jobber med ei som har studert teknisk design, og hun har mye erfaring med kreative metoder og hvordan man skal vri og vende på et konsept. Hun har holdt

litt workshops for oss om brainstormingsprosesser, og å klippe ut ord fra aviser og så sette dem sammen...men jeg vet ikke hva modellene heter.”

På slutten av intervjuene ga jeg studentene muligheten til å være sjef over sitt eget studium. De har fulgt dette programmet i to år, og jeg er nysgjerrig på hva de ville gjort annerledes om de var de ansvarlige.

–”Jeg ville valgt at flere av prosjektene var innenfor samme bransje og samme stadiet i utviklingen. Her er det for bredt.”

Respondenten er frustrert over at studentene har startet bedrifter innen alt fra helsetjenester og landbruk, til IT og oljenæringen. Hun savner en rød tråd slik at gruppene kan støtte hverandre mer i oppstartsfasen, men skjønner at ikke alle er enige med henne på dette.

Studentene har hatt besøk av studenter på entreprenørskapsprogram på NTNU og et universitet i Texas. Her har følgende student plukket opp idéer som han skulle ønske at Chalmers ville implementere.

–”Jeg skulle ønske man kunne startet bedrift basert på egne ideer. Også ville jeg hatt en free-agent periode hvor man har 3 uker på seg til å prøve seg i et prosjekt, og om det ikke funker, så kan man bytte. Jeg tro vi hadde hatt en bedre bedrift om vi kunne byttet ut en person.”

Men selv om studentene skulle ønske seg noen endringer, så er det ikke noen tvil om at de er meget fornøyd med studiet de har valgt. Samtlige studenter svarte ”ja!” på spørsmålet om de ville valgt samme studiet om de fikk sjansen til å velge om igjen.

4.6 Chalmers-studentenes framtidssutsikter

Studentene ved entreprenørskolen på Chalmers er snart ferdig med en mastergrad i entreprenørskap, og mange av dem går også ut med en jobb i lommen som de har skapt selv. Jeg var interessert i å høre litt om hvordan de så for seg sin egen fremtid etter studiene. Kommer de til å fortsette i bedriften de

har startet på entreprenørskolen? Kommer de til å starte i et større firma eller kommer de til å starte noe helt selv?

"Jeg kommer til å fortsette, men jeg tror ikke de to andre vil det...Det funker med han ene, men ikke med han andre. Skal vi fortsette, så må enten jeg eller han andre ut av gruppen."

"Nå får vi se hvordan dette prosjektet går først, men etterpå? Ja, mest sannsynlig egen bedrift ja...Jeg tror jeg var klar for å starte egen bedrift før studiet også. Jeg sier ikke at jeg er mer eller mindre nå. Men jeg har større forståelse for hvor mye arbeid det er, og hvilken vei jeg skal gå."

"Jeg tror jeg vil ha en stilling i en større bedrift sånn at jeg får med meg erfaringer fra noe stort også. Jeg har bare jobbet i små foretak."

De har alle forskjellige mål for arbeidslivet. Ifølge ledelsen på Chalmers er det ikke "et krav om man skal holde liv i bedriftene etter studiene". Dette må studentene velge helt selv, som de også ville gjort i det virkelige liv. Tidligere har noen av dem nevnt at det var en utfordring å føle eierskap til bedriften. Dette er en faktor til at noen av studentene velger å gå i en annen retning. Andre prosjekter er ikke lenger levedyktige, og da er det naturlig å legge dem ned og satse på en annen karrierevei som denne studenten sier:

"Nei, jeg skal ikke fortsette i det prosjektet jeg jobber i nå. Det kan hende jeg skal ta over et av de andre prosjektene her, eller så satser jeg på å starte noe selv. Eller så får jeg finne på noe annet, og i verste fall blir jeg arbeidsløs."

Studentene har sagt at de tar en av de beste utdanningene i Sverige. Er de muligens litt for selvsikre når det kommer til utdannelsen sin? Hva tenker de om spørsmålet om de selv synes de er attraktive på det svenske arbeidsmarkedet?

"Absolutt! Altså virkelig! Jeg har jo forstått det sånn at det er ingen som går uten jobb...De kalle oss sånne plug-and-play. Det er bare å sette inn en student, så klarer de å løse det."

Denne studenten er tydelig på at de er etterspurte på det svenske arbeidsmarkedet. Hun prater med stor iver og entusiasme når hun sier dette. Når hun sier at hun er en plug-and-play kandidat, mener hun at en bedrift kan utnytte seg av kompetansen de besitter innen oppstart av bedrifter, og sette dem rett inn i en posisjon som for eksempel forretningsutvikler uten å måtte investere mye penger og tid på opplæring. Lederen for instituttet er mer tilbakeholden om dette uttrykket:

"De er vel på sett og vis plug-and-play, men de er først og fremst litt høye på seg selv. Mange vil nok få et lite realitysjokk når de entrer arbeidslivet, men jeg er ikke i tvil om at de vil klare seg bra."

Med en entreprenørskapsutdanning i hånden er det noen av studentene som er litt mer usikker på om de egentlig passer så bra inn på det svenske arbeidsmarkedet som mange av medstudentene skal ha det til.

"Vi får håpe det. Vi har en bra bakgrunn, men jeg tror mange tenker som meg at hvor passer jeg inn? Hva er min rolle i arbeidslivet?"

4.7 NMBU-studentenes evaluering av studiet på NMBU

Siden denne oppgave handler om hvordan entreprenørskapsstudiet på NMBU kan bli bedre, så har jeg også tatt en prat med noen av studentene på masterprogrammet her. Synes studentene på NMBU at studiet er veldig teoretisk? Studentene var allerede klar over at jeg skulle prate om problemstillingen rundt mer praksis i studiet, og dette kan ha påvirket svarene. Men jeg fikk likevel et inntrykk av at studentene svarte ærlig da de fikk spørsmålet.

"Hvis vi ser bort fra Gründerskolen, så synes jeg den har vært veldig teoretisk. Det er jo egentlig et praktisk retta program, men det klarer de ikke helt å få fram."

Studentene fikk en kort innføring i studieprogrammet på Chalmers, og alle synes det høres bra ut med såpass mye praksis i studiet. Uttrykket aksjonsbasert utdanning er de ukjent med, men er ikke fremmed for at konseptet ville skape en enda mer levende og virkelighetsnær utdanning på NMBU. Men en student er skeptisk til at man skal starte egen bedrift i studietiden. Hvertfall når det ikke er basert på ens egen idé.

"Jeg savner jo mer praksis. Men jeg skjønner jo at man har forskjellige ambisjoner med å begynne på dette studiet her, og det er ikke alle som vil starte noe eget. Derfor kan man ikke legge opp hele løpet til at man skal det heller."

Studenten er reflektert over det at det finnes mange grunner til å starte en master i entreprenørskap. Studentene trekker ofte frem Gründerskolen som et viktig ledd i sin utdanning. Dette er fordi det er et praktisk opphold i utlandet hvor man får erfart mye teorier i praksis. Noen av studentene hadde hatt mye av teorien i tidligere studier, og utlandsoppholdet ga ny giv til studiene.

"For min del var det første året mye repetisjon. Det ga meg ikke så mye, men Gründerskolen har virkelig vært et høydepunkt. For meg funka det veldig bra."

Foruten å gi ny giv til studentene, så var også oppholdet viktig for å se at teorien de hadde lært hjemme på NMBU ble satt pris på av bedriftene i Houston. Tilbakemeldingene var ofte at gründerne der borte hadde en mangelfull teoretisk base, og at studentene derfor kunne tilføre mye kunnskap. Denne studenten forteller:

"Analysene vi gjorde for bedriften i Houston ble veldig bra, fordi alt var basert på teori fra studiet. Og det var derfor de satte så pris på jobben vi gjorde der, fordi det var forankret i et teoretisk fundament."

Gründerskolen var et høydepunkt for alle studentene, og da var det kjipt å komme hjem til mer teoriundervisningen hjemme på NMBU. De hadde blitt utfordret i tre måneder, og hjemturen ble ikke helt som forventet.

"Første året var kjempeinteressant...Gründerskolen var kjempe bra. Men da vi kom hjem og skulle begynne på siste året, så var det kjedelig å komme tilbake til skolebenken. Det var mye repetisjon av ting vi hadde lært der borte. Det ble en nedtur egentlig."

Teori er viktig for studentene, det viste oppholdet i Houston. Å komme hjem handlet ikke bare om at det ble mye repetisjon. Det handlet like mye om man hadde knyttet sterke bånd med hverandre, og tredje semester var uten særlig mye fag hvor man fikk være sammen. En student sier:

"Der lå det et kjempefundament for at vi kunne realisert bedre idéer sammen om vi hadde hatt mer obligatoriske fag. Man har fått stor tillitt til hverandre."

Men Gründerskolen er ikke alt som har gjort inntrykk i masterstudiet. Som på Chalmers kommer også NMBU-studentene fra mange forskjellige bakgrunner. Dette gir et spill i klasserommet som er ganske unikt for et masterprogram.

"Jeg synes det har vært kjempespennende at vi har hatt så mange forskjellige bakgrunner. Vi har mange innspill på hva svaret på et spørsmål kan være."

Som en student nevnte tidligere, så er ikke alle studentene motivert for å starte sin egen bedrift. Det er nok mange grunner til dette, men mye bunner nok i et relativt stabilt arbeidsmarked, og studentene ønsker å starte i en stabil jobb før de utfordrer seg selv med oppstartprosjekter.

"Starte egen bedrift? Ikke på det nåværende tidspunkt nei...Det var ikke det som var motivasjonen min for å ta studiet. Jeg kunne tenke meg å jobbe som konsulent og hjelpe andre med den kunnskapen jeg sitter inne med...Kreativitet og innovasjon vil være nyttig uansett."

Med en master i entreprenørskap og innovasjon synes studentene selv at de er kvalifisert til mye mer enn å starte sin egen bedrift. De vil hjelpe andre til å

realisere sine drømmer, og kan derfor bruke sine teoretiske og praktiske utdanning til å få dette til. Men en annen student er ganske klar på hvorfor han startet på studiet

"Jeg ønsker å jobbe med å starte bedrifter. Målet er å bli seriegründer, og da var det et ganske naturlig valg egentlig."

Inntrykket er at også NMBU studentene er veldig fornøyd med sitt studium, men de savner et mer praktisk aspekt som vil gi dem enda mer virkelighetsnær erfaring for å ta med seg videre ut i arbeidslivet. Om studentene her kunne vært sjef over sitt eget studium, hva ville de satt mer fokus på, og gjort annerledes?

"Jeg ville satt inn mer praksis. Det er fag som har vært dørgende kjedelige, men som jeg vet at andre har satt pris på. Savner fag som går på hvordan man identifiserer muligheter."

"Jeg ville hatt mer gründerånd over det. Litt mer praktisk. Litt mer knytta til næringslivet."

"Jeg ville gjort en kritisk gjennomgang av pensum. Jeg ville tilført et eget fag som innebærer prosjektledelse, spesifikt mot innovasjonsprosjekter, fordi det er en ting jeg føler mangler veldig i dette studiet."

En oppfordring fra studentene er altså å se på fagkombinasjonen, spesielt tredje semester etter Gründerskolen hvor det er mulighet for å legge mer obligatoriske fag inn i pensum som også kan opprettholde studentenes behov for å være mer sammen. Prosjektledelse tilbys allerede på NMBU, men studenten synes at disse er langt fra innovasjonsvennlige, og vil sette et større fokus på dette. Studenten som ønsker seg innen mulighetsidentifisering har sett dette faget på pensumlisten til andre skoler, og tror at dette kan hjelpe studentene i å se at det finnes mange muligheter der ute, men alt for få mennesker evner å gjøre noe utav mulighetene.

Studentene har lært masse i løpet av to år på NMBU, og tar med seg masse kunnskap og motivasjon for videre arbeidskarriere, om de skal starte noe selv, eller jobbe i etablerte selskaper. En fornøyd student oppsummerer læringsutbyttet slik:

"Læringsutbyttet mitt har vært veldig høyt. Jeg føler helt ærlig at for hver uke jeg har hatt gjennom studiet, så har jeg tenkt at jeg har lært noe nytt denne her uken også."

5 Diskusjon

5.1 Innledning

Formålet med oppgaven er å se på mulighetene for å få mer praksis inn i studiet på NMBU ved å se på Chalmers Entreprenørskole som en modell for hvordan det kan gjøres. Diskusjonen vil forsøke å gi svar på den innledende problemstillingen:

<Hvordan kan Chalmers undervisningsmodell i entreprenørskap bidra til økt læringsutbytte i praktisk entreprenørskap ved NMBU?>

Det er utarbeidet tre forskningsspørsmål som deler opp hovedproblemstillingen. Forskningsspørsmålene vil bli diskutert i hvert sitt kapittel, og skal sammen forsøke å svare på problemstillingen. Dette gjøres ved å knytte sammen analysen av datamaterialet sammen med relevant teori fra kapittel to. Det er mange metoder for å måle læringsutbytte, men i denne oppgaven måles læringsutbyttet etter opplevd læringsutbytte hos studentene.

5.2 Læringsutbytte

Forskingsspørsmål: *Hvordan kan aksjonsbasert undervisning fremme læringsutbyttet på masterprogrammet i entreprenørskap og innovasjon?*

Aksjonsbasert undervisning kan fremme læringsutbyttet ved å gi studentene flere praktiske verktøy å jobbe med etter endt studietid. Studentene får bedre innsikt og forståelse for entreprenørskap, og er mer rustet for gründerlivet.

Læringsutbytte er ikke enkelt å måle, og det finnes ikke et entydig begrep av læringsutbytte (Hovdhaugen 2012). Det kan måles med fokus på målsetninger for hva som skal læres bort innenfor et studium, eller som fokus på hva studentene har lært etter fullført studium. Man kan også se på læringsutbyttet som merverdien (added value) av studiet.

Læringsutbyttet til Chalmers-studentene kunne vært målt på flere måter, som i spørreundersøkelser eller relevante caseoppgaver. Men det var viktigere å prate med dem under et intervju for å se hva de satt igjen med av lærdom etter 2 år på masterprogrammet.

(Rasmussen & Sørheim 2006) beskriver aksjonsbasert entreprenørskapsutdanning som utdanning hvor studenter lærer nyttige ferdigheter for å en dag kunne bli entreprenører. På Chalmers betyr entreprenørskapsutdanning å starte bedrift i studietiden under veiledning av mentor og skolens ledelse. Tanken bak aksjonsbasert utdanning er at studenter skal få muligheten til å teste ut sin teoretiske kunnskap, og bruke sin egen kreativitet og kompetanse til å sette idéer ut i live. Forelesninger er nødvendige for å få teorien på plass som et grunnleggende fundament som kan hjelpe entreprenørene langt på vei i utviklingen av sine prosjekter (Fiet 2001). En aksjonsbasert utdanning gir studenter selvtillit og bedre innsikt i hva bedriftsopprettelse er og innebærer.

Aksjonsbasert undervisning er ikke et stort tema på NMBU i dag. Derfor er analysen fokusert på Chalmers-studentenes erfaring av denne undervisningsmodellen. På NMBU har man Gründerskolen, som faller under kategorien aksjonsbasert undervisning, men denne er langt fra måten undervisningen foregår på Chalmers. Å jobbe for en oppstartsbedrift er ikke det samme som å starte selv. Mange jobber bare med deler av bedriftens aktivitet, og får ikke den personlige oppstartsfølelsen.

Chalmers studentene er veldig fornøyd med sin undervisningsform. Samtlige studenter som er intervjuet ville valgt det samme studiet om igjen om de måtte

velge på nytt. Det er spesielt andre året med bedriftsopprettelse som de setter pris på, og de trekker frem at virkelighetsaspektet på utdanningen er det som gjør utdanningen så spesiell og spennende. De anser seg selv som plug-and-play kandidater etter utdannelsen, mens NMBU-studentene er forberedt på at de trenger opplæringstid i en ny jobb.

Studentene på Chalmers var trøtte av tradisjonell utdanning hvor alt handlet om å pugge mest mulig stoff frem til avsluttende eksamen. De har valgt entreprenørskapsutdanning fordi de kan få med seg mer erfaring, og lærer etter learning-by-doing prinsippet (Cope 2005). Studentene får prøve seg ut på et reelt prosjekt de ikke har mye forkunnskaper om. De får utforske forskjellige muligheter for å nå målet, og studentene liker denne metoden veldig godt. Det er rom for å feile med innovasjonsprosjektet, slik som det er forventet av oppstartsstatistikker. Studentene ved NMBU får ikke samme opplevelsen av learning-by-doing da det meste av undervisningen er teoretisk og prosjektene gjøres på oppdrag av idéhaver uten mye interaksjon med eksterne mennesker. Men på Gründerskolen får de opplevelsen av et oppstartsmiljø, samt at de får bruke teorien de har tatt til seg på universitetet for å være med å påvirke og utvikle selskapet hvor de har praksis.

Chalmers-studentene sitter igjen med nye verktøy etter masterstudiet, og føler seg mye sikrere på entreprenørskap og gründerlivet nå enn før. Verktøy som forhandlingsteknikk, økonomiske analyser, presentasjonsteknikk, og å bruke egen kreativitet til å utvikle nye konsepter. Studentene opparbeider seg bred fagkunnskap innen emnet, og opparbeider seg en verktøykasse som de tar med seg videre i livet.

Kolbs (1984) læringssirkel er et bilde på hvordan erfaring kommer av teori og aktiviteter. Kolb sier at man lærer best ved å gå gjennom stegene med teori, aktivitet, erfaring og refleksjon. Bare slik får man lært seg hvordan ting foregår i praksis, og kan ta dette med seg videre i livet. Aksjonsbasert læring baserer seg mye på denne tankegangen. På Chalmers lærer studentene først teorier innen entreprenørskap, og etterpå får de teste teorien i bedriftsetableringen. Man

skulle kanskje tro at studenter som allerede hadde startet en bedrift ikke ville få noe særlig ut av å ta en mastergrad i entreprenørskap. De har allerede vært gjennom mye av prosessene i oppstart og drift av bedrift, men også de hadde lært seg nye teorier som de tok med seg i den nye bedriften, og var siden blitt noen erfaringer rikere. Noen av de som hadde drevet bedrift før endte opp i team som nå må legge ned virksomheten, og fikk føle på kroppen hvordan det er å mislykkes selv om man har gjort dette på en suksessfull måte tidligere.

For NMBU-studentene ble Kolb's sirkel fullført på Gründerskolen, men da mye gjennom direkte observasjon og deltagelse i aktiviteter. Her har de høstet mye erfaringer som de har reflektert over og tatt tilbake til teorien når de kom tilbake til skolebenken hjemme i Norge.

Aksjonsbasert undervisning kan fremme læringsutbyttet på NMBU ved å introdusere mer praktiske elementer enn det studieprogrammet kan tilby i dag. I tillegg vil studentene ha en solid bakgrunn i økonomi, markedsføring og ledelse. Forslag til slike praktiske elementer vil bli diskutert i neste kapittel om hvordan Chalmers modell kan anvendes på NMBU. Praktisk erfaring gjør studentene mer forberedt og tryggere på utfordringer de senere vil møte i sin karriere som entreprenør. Teoriundervisningen må ikke neglisjeres, men skal legge grunnlaget for senere praktisk erfaring.

5.3 Chalmers modell til NMBU

Forskningsspørsmål: *I hvilken grad kan Chalmers undervisningsmodell benyttes på NMBU?*

Chalmers modell kan ikke brukes i sin helhet på NMBU som den er i dag, og studentene har heller ikke lyst til å starte egen bedrift i studietiden. Men det er mange praktiske elementer i utdanningen som man kan implementere i NMBUs studieprogram for å øke intensiteten av praktisk entreprenørskap.

Entreprenørskapsundervisning med en stor praktisk andel, som for eksempel bedriftsetablering, inneholder ofte mange uvanlige, nymotens og ressurs krevende elementer, og er derfor dyre undervisningsprogrammer (Lackéus &

Williams Middleton 2011). Det er ikke en hemmelighet at masterprogrammet på Chalmers er et veldig dyrt program. Om man ser på brosjyrene som deles ut på universitetet, så jobber Encubator med flere finansielle partnere som universitetet, en privat stiftelse og Västres Götalandsregionen for å finansiere studietilbudet.

Utover den finansielle delen av Chalmers utdanningsmodell, så er det mye annet som må legges om på NMBU om man skal gå over til aksjonsbasert utdanning i den grad. Elementene som Van Burg et al. (2008) har listet for bedriftsetablering i universitetssammenheng er omfattende. Men det betyr ikke at det ikke lar seg gjennomføre. Det tar tid å få til en modell som Chalmers. Man må begynne i det små med legge til rette for at studenter skal kunne starte opp sine egne bedrifter i et studieprogram på campus. På NMBU satses det på innovasjon og samfunn (NMBU 2014). TTO og universitetet bistår studenter som vil starte for seg selv, så kravet om bred bevissthet om entreprenørskap er oppfylt. Kravet om tilgang til mentorer og rådgivning, samt et samarbeidende nettverk av investorer rådgivere, må oppfylles. Det kan opprettes et mentornettverk som studenter kan benytte seg av eller lignende. Det finnes en bred forskningskompetanse på NMBU, og viktigheten av å fremme akademisk entreprenørskap bør prioriteres av et universitet som vil satse på entreprenørskap.

Hvorvidt økonomi er en faktor som hindrer utvikling av en modell som ligner Chalmers har jeg ikke satt meg inn i, i denne oppgaven. Det vil være muligheter for å samarbeid med Akershus fylkeskommune, NMBU og andre institusjoner, men dette må det lages en strategi for om man skulle beslutte å gå inn for en såpass omfattende undervisningsmodell.

Under intervjuene med NMBU-studentene kom det frem at mange egentlig ikke er interessert i å starte bedrift i studietiden sin. Å være selvstendig næringsdrivende var ikke hovedmotivasjonen for å begi seg ut på en mastergrad i entreprenørskap. Studentene ønsker seg jobb i større selskaper til å begynne med, og kanskje heller på sikt starte noe eget. Målet deres med utdanningen er å

øke kunnskapen om entreprenørskap, og få med seg viktige verktøy til senere karriere. Men de savnet likevel mer praktisk rettet undervisning i studieløpet.

I intervjuene med Chalmers-studentene fortalte de at de i det første året har mye praktiske oppgaver i sitt fiktive prosjekt. I tillegg til å skrive en forretningsplan, måtte de gjøre forhandlinger med alumni, diskutere industrielle rettigheter med advokater og møte banker og investorer for finansiering av prosjektene. Selv om alt var fiktivt, så var virkelighetsaspektet på oppgavene veldig reelt, og øvelsene gjorde de samme oppgavene ble mye lettere å gjennomføre under oppstartsfasen året etter.

På Chalmers brukes mye alumni som mentorer, og de hyres inn for å hjelpe til i den praktiske undervisningen når nødvendig. Studentene arrangerer fredagsforedrag med frokost, og får inn foredragsholdere som kan inspirere dem og hjelpe dem på vei til en vellykket gründerkarriere. NMBU-studentene er klare på at de ønsker mer praktisk undervisning, men de vil ikke bombarderes med foredragsholdere.

Kort oppsummert så er det elementer fra Chalmers som kan brukes på NMBU for en mer praktisk rettet utdanning. Et forslag til endringer som kan gjøres med masterprogrammet er:

- Introdusere tidlig i masterløpet hvilke muligheter man har for hjelp og støtte til å utvikle egen forretningsidé på campus.
- Fortsette forretningsplanprosjektet i <entreprenørskap i praksis>, men gjøre det mer virkelighetsnært ved å introdusere forhandlingsøvelser og lignende med eksterne aktører. Her kan man bruke alumni, eller lokalt næringsliv. Studentene trekker frem dette faget som lærerikt, men for teoretisk.
- Forbedre tredje semester av mastergraden for å videreutvikle det gode samarbeidsgrunnlaget lagt på Gründerskolen. Her kan det være aktuelt med mer prosjektfag for entreprenørskapsklassen.
- Flere eksterne foredragsholdere i generell undervisning for å motivere til entreprenørskap.

- Få inn emner i idé-evaluering for å gjøre studentene mer observante på mulighetene som finnes der ute.

NMBU kan se på muligheter for å kunne tilby praksis i oppstartsbedrifter i østlandsregionen etter endt praksis på Gründerskolen. Om det er så at det skal bygges inkubator i forbindelse med utviklingen av Campus Ås, så bør de ansvarlige for masterprogrammet i entreprenørskap og innovasjon se på muligheter for samarbeid med denne inkubatoren. På universitetet i Stavanger tilbys det et program som heter Gründertrainee (UiS 2013). Gjennom Gründer Trainee-programmet får studenter mulighet til å søke en deltidsstilling som lar dem bruke utdanningen sin i praksis og samtidig tjene penger. Det kunne vært en mulighet å sett på en slik praksismodell etter Gründerskolen som lar studentene jobbe et par dager i uken i en oppstartsbedrift i eksempelvis en inkubator.

Da jeg startet oppgaven var jeg ganske overbevist om at Chalmers modell er enestående, og et riktig spor for NMBU å følge. Etter å ha intervjuet studenter fra NMBU sitter jeg igjen med en annen oppfatning. De som i dag går her har lite eller ingen ønsker om å starte bedrift i studietiden basert på andres idéer. Da kunne de heller søkt seg til NTNU eller Universitetet i Tromsø. De som vil starte bedrift selv, gjør dette i tillegg til studiet. Studiet på NMBU bør konsentrere seg om å være et studium for de med interesse for entreprenørskap som fenomen, og heller legge til rette for mer praksis.

Skulle NMBU på sikt ha et ønske om å gå mer og mer over til Chalmers modell, så vil det styrke tilbudet av entreprenørskapsutdanninger i Norge. En konsekvens av dette kan være at andre typer studenter vil søke seg hit, og studenter som har en interesse for entreprenørskapsteori vil søke seg til andre skoler. Dette er ikke direkte negativt, men NMBU må legge føringen for hvilken studentgruppe de ønsker hos seg.

5.4 Kreativitet

Forskningsspørsmål: *Hvordan kan læring av kreative metoder og beslutningsmodeller øke studentenes motivasjon for entreprenørskap?*

Kreativitet er et viktig verktøy som entreprenør, men studentene i undersøkelsen er ikke fornøyd med å jobbe med kompliserte modeller. De vil ha enkle modeller som gi gjennombrudd og motivasjon for en forretningsidé.

Det ble antydnet i begynnelsen av oppgaven av gode modeller for kreativitet og beslutning var effectuation (Sarasvathy 2008) og C-K Design Theory (Hatchuel & Weil 2003).

C-K handler om å jobbe innenfor en kunnskapsboks og en konseptboks hvor man kombinerer disse to for å komme frem til nye innovative løsninger på et problem. Effectuation derimot handler om å bruke sitt nettverk for å få sine løsninger ut på markedet på en mest mulig effektiv måte, uten å henge seg opp i tidkrevende markeds- og kundeanalyser.

På Chalmers har Lundqvist et al. (2013) sett på bedrifter i Encubator som har jobbet med C-K teorien i utviklingen av bedriften sin. Resultatene viser at disse bedriftene er mer robuste og tilpasningsdyktige i forhold til endringer i marked og miljø enn bedrifter som ikke brukte denne teorien. Dagens studenter er dog ikke fornøyd med denne teorien. De bekrefter at de har fått opplæring i den, men har valgt å ikke bruke den i oppstartsfasen fordi den er for systematisk og komplisert. Hvis de må bruke tid på å sette seg inn i kompliserte arbeidsmetoder, så mister de motivasjonen, og vil heller jobbe med noe annet. De sier også at C-K passer best for oppstartsbedrifter innenfor teknologi og produktutvikling, og passer ikke så bra innenfor tjenesteinnovasjon. Men studentene bruker mange andre kreative modeller som de har tatt med seg enten fra tidligere studier eller lærer fra andre.

C-K teorien undervises ikke på NMBU i dag, men det er en god idé å undervise kreative modeller og beslutningsanalyse. I forbindelse med innovasjonscamper og lignende undervises det i enkle, men effektive kreativitetsmetoder (Jervell & Kubberød 2013). Kreativitet er viktig for idégenerering og utvikling av konsepter (Ward 2004), og nettopp dette er essensen i oppstart- og forretningsutvikling.

Alle studenter er ikke født kreative, men med noen enkle modeller kan man lære å bli mer kreativ.

Effectuation er en metode som Chalmers-studentene setter pris på. Det har vært stort fokus på verdien av å bygge et skikkelig nettverk i studietiden, og nettopp effectuation (Sarasvathy 2008) handler om å bruke nettverket sitt for å realisere idéer, drømmer og produkter. Dette er en modell som også NMBU studenter burde få innsyn i. Den bør ikke erstatte undervisning i tradisjonell markedsanalyse, men kan undervises som et supplement til analysene. Effectuation kan gi studentene et innblikk i hvor nyttig og effektivt et veletablert nettverk er for fremtiden.

Kreative modeller og beslutningsanalyser kan være løsningen på vanskelige problemstillinger, og kan få prosjektene videre i en vanskelig utviklingsfase (Burleson 2005). Når man finner løsningen på et problem, så vil det gi motivasjon til å jobbe videre med prosjektet. Læring av slike modeller kan motivere entreprenørskapsstudenter til å realisere sine idéer.

6 Konklusjon

Gjennom denne oppgaven har jeg sett på hvordan aksjonsbasert undervisning fungerer på Chalmers Entreprenørskole og hvordan denne modellen kan implementeres i masterprogrammet i entreprenørskap på NMBU. Det er blitt gjennomført dybdeintervjuer for å se hvordan studenter på Chalmers liker sin undervisningsform, og hvordan NMBU-studenter opplever sin undervisningsform. Utgangspunktet for oppgaven var problemstillingen: *<Hvordan kan Chalmers undervisningsmodell i entreprenørskap bidra til økt læringsutbytte i praktisk entreprenørskap ved NMBU?>*

Funn viser at studentene på NMBU ønsker seg mer praksis i studieløpet, men at de ikke nødvendigvis vil starte sine egne bedrifter i studietiden. De ønsker å styrke sin kompetanse innen entreprenørskap, og heller starte bedrifter på sikt. De er mest fornøyd med Gründerskolen som undervisningsform, og vil ha et mer

spennende siste år på mastergraden. Chalmers-studentene er veldig fornøyde med sin aksjonsbaserte undervisningsform, og mener det vil gi dem mange fordeler når de skal ut i arbeidslivet.

Undervisningsmodellen til Chalmers lar seg ikke implementere på NMBU i sin helhet slik den er i dag, men noen elementer kan implementeres for å gjøre prosjektarbeid mer praktisk, som forhandlinger og diskusjon om investeringer med eksterne advokater, alumni og investorer. NMBU bør også se på mulighetene for å endre tredje semester slik at masterstudentene får tilbringe mer tid sammen, og videreutvikle det tette nettverket de har bygd opp på Gründerskolen. Hvis planene med Campus Ås utvikles som forespeilet, bør studentene involveres i oppstartsbedrifter for å få en mye mer relevant praktisk erfaring enn de i dag får gjennom gruppearbeidene. Da vil NMBU sin modell begynne å ligne den på Chalmers, og det praktiske læringsutbytte vil øke betraktelig for NMBU studentene. En tilpasset versjon av Chalmers undervisningsmodell kan gjøre at studenter på NMBU får bedre innsikt og forståelse for entreprenørskap, og det som venter dem etter fullførte utdanning.

Bibliografi

- Askheim, O. G. A. & Grenness, T. (2008). *Kvalitative metoder for markedsføring og organisasjonsfag*. Oslo: Universitetsforl. 189 s. : ill. pp.
- Barbour, R. S. (2014). *Introducing qualitative research: a student's guide*. London: Sage. XIII, 376 s. : fig. pp.
- Borlaug, L. M. (2009). *Entreprenørskap i anmarsj*. Available at: <http://www.ukeavisenledelse.no/entrepren%C3%B8rskap-i-anmarsj> (accessed: 05.02.2014).
- Burleson, W. (2005). Developing creativity, motivation, and self-actualization with learning systems. *International Journal of Human-Computer Studies*, 63 (4): 436-451.
- Cope, J. (2005). Toward a Dynamic Learning Perspective of Entrepreneurship. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 29 (4): 373-397.
- Encubator. *EDUCATION + INCUBATION = ENCUBATION*: Encubator Available at: <http://www.encubator.com/contact/education-incubation-encubation/> (accessed: 10.01.2014).
- Encubator. (2014). *The History of Encubator*. Available at: <http://www.encubator.com>.
- Fiet, J. O. (2001). The theoretical side of teaching entrepreneurship. *Journal of Business Venturing*, 16 (1): 1-24.
- Fiskeridepartementet, N.-o. (2008). *Utdanning og kompetanse*. <http://www.Regjeringen.no>. Available at: <http://www.regjeringen.no/nb/dep/nfd/tema/forskning-og-innovasjon/utdanning-og-kompetanse.html?id=526803> (accessed: 23.01.2014).
- Gibb, A. (2002). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. *International Journal of Management Reviews*, 4 (3): 233-269.
- Haase, H. & Lautenschläger, A. (2011). The 'teachability dilemma' of entrepreneurship. *International Entrepreneurship and Management Journal*, 7 (2): 145-162.
- Hatchuel, A. & Weil, B. (2003). *A new approach of innovative design: an introduction to CK theory*. Proceedings, International Conference on Engineering Design: Citeseer.
- Hatchuel, A. (2010). *Designing the unknown - C-K theory presentation*.
- Hatchuel, A., Weil, B. & Masson, P. (2013). Towards an ontology of design: lessons from C-K design theory and Forcing. *Research in Engineering Design*, 24 (2): 147-163.
- Henry, C., Hill, F. & Leitch, C. (2005). Entrepreneurship education and training: can entrepreneurship be taught? Part II. *Education & Training*, 47 (2/3): 158-169.
- Hovdhaugen, E. (2012). *Læringsutbytte i høyere utdanning*. Available at: <http://www.forskningsradet.no/servlet/Satellite?blobcol=urldata&blobheader=application%2Fpdf&blobheadername1=Content-Disposition%3A&blobheadervalue1=+attachment%3B+filename%3D%22ElisabethHovdehaugen.pdf%22&blobkey=id&blobtable=MungoBlobs&blobwhere=1274500265832&ssbinary=true> (accessed: 01.05.2013).

- Jacobsen, P. J. (2011). *A Case Study: action based Entrepreneurship Education*. Available at: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:473575/FULLTEXT01.pdf> (accessed: 24.02.2014).
- Jervell, A. M. & Kubberød, E. (2013). Strategies for Including the Camp Model in University Entrepreneurship Education.
- Jones, C. & English, J. (2004). A contemporary approach to entrepreneurship education. *Education+ Training*, 46 (8/9): 416-423.
- Karlsen, R. & Neerland, H. (2001). *Kunnskapsgenerering i produktutviklingsprosessen*. Available at: http://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&ved=0CFMQFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sintef.no%2Fstatic%2FTL%2Fprodeng%2FFagomraader%2FForum_pd%2Fny_side%2Fdownload_s%2FKunnskapsgenerering_Henning_Neerland.ppt&ei=fYULU9_eL-XnywOXzICoBg&usq=AFQjCNHgYI_AC7am6gqQGEgtb2lFf-vz7w&sig2=zmqD_a9Wy8kbmYdvbYlrg&bvm=bv.61725948,d.bGQ (accessed: 22.02.2014).
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, vol. 1: Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ.
- Kunnskapsdepartementet. (2009). Entreprenørskap i utdanningen: fra grunnskole til høyere utdanning 2009-2014. *Kunnskapsdepartementet*: 32 s.
- Lackéus, M. & Williams Middleton, K. (2011). *Venture Creation Programs: entrepreneurial education through real-life content*. interactive paper session BCERC 2011 conference, Syracuse.
- Liamputtong, P. & Ezzy, D. (2005). *Qualitative research methods*. Oxford: Oxford University Press. XIV, 410 s. pp.
- Lilledahl, G. & Hegnes, A. W. (2000). *Kvalitativ Metode*. Available at: <http://www.giaever.com/sosiologi/KM.htm> (accessed: 15.03.2014).
- Lundqvist, M. A., Williams Middleton, K. L. & Careel, C. (2013). Exploring effectuation in early-stage ventures using the CK design theory. *Journal of Business Venturing*, 24: 573-587.
- Lundqvist, M. A. (2014). The importance of surrogate entrepreneurship for incubated Swedish technology ventures. *Technovation*, 34 (2): 93-100.
- Lundvall, B.-Å. (2008). From Economics of Knowledge to the Learning Economy.
- Michelsen, M. S. (2013). *Aksjonsbasert læring - En masteroppgave om bruk av campmodell i høyere utdanning*: NMBU, Handelshøyskolen
- Middleton, K. W. & Donnellon, A. (2014). Personalizing Entrepreneurial Learning: A Pedagogy for Facilitating the Know Why. *Entrepreneurship Research Journal*: 1-38.
- Mwasalwiba, E. S. (2010). Entrepreneurship education: a review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. *Education+ Training*, 52 (1): 20-47.
- NMBU. (2014). *Innovasjon og samfunn*. Available at: <http://www.nmbu.no/innovasjon-og-samfunn> (accessed: 14.05.2014).
- Porter, M. E. (1987). *Konkurransestrategi*. [Oslo]: TANO. 464 s. : ill. pp.
- Rasmussen, E. A. & Sørheim, R. (2006). Action-based entrepreneurship education. *Technovation*, 26 (2): 185-194.

- Sarasvathy, S. D. (2001a). Causation and Effectuation: Toward a Theoretical Shift from Economic Inevitability to Entrepreneurial Contingency. *The Academy of Management Review*, 26 (2): 243-263.
- Sarasvathy, S. D. (2001b). What makes entrepreneurs entrepreneurial. *Harvard Business Review*, 21: 2001.
- Sarasvathy, S. D. (2008). *Effectuation: elements of entrepreneurial expertise*. Cheltenham: Edward Elgar. 368 s. pp.
- SFEA. (2012). *Effectuation 101*. Society for Effectual Action. Available at: <http://www.effectuation.org/learn/effectuation-101> (accessed: 19.02.2014).
- Shai, O., Reich, Y., Hatchuel, A. & Subrahmanian, E. (2013). Creativity and scientific discovery with infused design and its analysis with C-K theory. *Research in Engineering Design*, 24 (2): 201-214.
- Silverman, D. (2011). *Interpreting qualitative data: a guide to the principles of qualitative research*. Los Angeles: SAGE. XV, 500 s. : ill. pp.
- Spilling, O. R. & Hagen, S. E. (2013). Handlingsplanen for entreprenørskap i utdanningen-hvor tjenlig er den som politisk instrument?
- UiS. (2013). *Gründertrainee*. Available at: <http://www.uis.no/samfunn-og-naeringsliv/samarbeid-med-oss/samarbeid-med-studenter/grundertrainee/> (accessed: 29.05.2014).
- Van Burg, E., Romme, A. G. L., Gilsing, V. A. & Reymen, I. M. (2008). Creating University Spin - Offs: A Science - Based Design Perspective*. *Journal of Product Innovation Management*, 25 (2): 114-128.
- von Graevenitz, G., Harhoff, D. & Weber, R. (2010). The effects of entrepreneurship education. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 76 (1): 90-112.
- Ward, T. B. (2004). Cognition, creativity, and entrepreneurship. *Journal of business venturing*, 19 (2): 173-188.
- Wessel, S. (2013). *Samarbeider om innovasjon*. Østlandets Blad. Available at: <http://www.oblad.no/nyheter/samarbeider-om-innovasjon-1.8220992> (accessed: 14.02.2014).
- Ørstavik, F. *Entreprenør - innovasjon*. Store Norske Leksikon.

Vedlegg

1. Intervjuguide

Introduksjon

- Hva er din studiebakgrunn før mastergraden?
- Hvorfor har du valgt å ta en mastergrad i entreprenørskap?
- Hva var det som tiltrakk deg ved studiet på Chalmers?

Fagene ved Chalmers

- Hvordan er studiet bygget opp?
- Hvilke fag har dere?
- Har dere stor valgfrihet i fag?
- Har du tatt noen fag du synes var unødvendige?
- Er det noen fag du savner på timeplanen?

Praksisen ved Chalmers

- Fortell litt om ditt eget prosjekt i praksisåret
- Hva synes du om å bruke et år på det teoretiske grunnlaget før den praktiske delen starter?
- Hvordan var forventningene dine før den praktiske delen?
- Hvilken tilknytning har du til begrepet aksjonsbasert læring?
- Hva har de største utfordringene vært?

Læringsutbytte

- Hvilket læringsutbytte har du hatt av studiet?
- Hvilke fag peker seg ut som spesielt relevante
- Er det noe utenom det rent faglige som har bidratt til læringsutbytte?
- Mener du at entreprenørskap kan læres?

Kreativitet

- Brukes det tid på å lære kreative metoder? (C-K og effectuation)

- I så fall, hvilke metoder fokuseres det på i undervisningen?
- Hvilke kreative metoder bruker du selv i arbeidet med innovasjonsprosjektet?

Motivasjon

- Blir arbeidsmengden for stor med både et innovasjonsprosjekt og masteroppgave?
- Hva er motivasjonen for å gjøre det beste utav prosjektet?
- Hvordan vurderes innovasjonsprosjektet? (karakterer, tilbakemeldinger)
- Er du motivert til å starte din egen bedrift?

Sosiale faktorer

- Hvordan fungerer klassesammensetningen?
- Hvordan fungerer gruppearbeidet på innovasjonsprosjektet?
- Har du en klar rolle i gruppen?
- Hvordan er det å jobbe sammen med aktører fra det lokale arbeidslivet?

Dine framtidsutsikter

- Hvor attraktive er dere på det svenske arbeidsmarkedet?
- Skal du fortsette i bedriften du har startet på CSE?
- Hva er sannsynligheten for at du kommer til å starte din egen bedrift?
- Ønsker du å jobbe for en større etablert bedrift?

Avslutning

- Er det noe du vil tilføye som jeg allerede ikke har snakket om?
- Hvis du hadde vært ansvarlig for masterprogrammet, hva ville du gjort annerledes?



Norges miljø- og
biovitenskapelige
universitet

Postboks 5003
NO-1432 Ås
67 23 00 00
www.nmbu.no