

Morten Rørå

Forretningsmodellering i nye teknologibaserte virksomheter

Masteroppgave i Ledelse av Teknologi

Veileder: Jon Martin Denstadli

Mai 2022

Morten Rørå

Forretningsmodellering i nye teknologibaserte virksomheter

Masteroppgave i Ledelse av Teknologi
Veileder: Jon Martin Denstadli
Mai 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Fakultet for økonomi
NTNU Handelshøyskolen



Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Forretningsmodellen beskriver en struktur av mekanismer en virksomhet benytter for å skape, levere og kapre verdi. Konseptet brukes for å beskrive hvordan virksomheter opererer, som et konseptuelt verktøy og som et sett med kapasiteter. Det er også et voksende forskningstema, og forretningsmodellen blir ansett som en egen analyseenhet som strekker seg forbi virksomhetens egne grenser. Siden mye av forskningen går på selve forretningsmodellen, ønsker denne studien å sette søkelys på arbeidet som leder til modellen, altså *forretningsmodelleringen*. Studien er videre opptatt av å se på nye teknologibaserte virksomheter (NTBF), ettersom at forbindelsen mellom teknologi og forretningsmodell gjør slike virksomheter til særtilfeller. Problemstillingen studien belyser er:

Hvordan arbeider nye teknologibaserte virksomheter med forretningsmodellering?

Problemstillingen er videre delt inn i tre forskningsspørsmål som omhandler hvordan arbeidet foregår initielt, hvordan metoder og verktøy benyttes i arbeidet, og samspillet mellom dette arbeidet og teknologiutvikling. Studien benytter små-N-studier som forskningsdesign, der perspektivene fra seks selskaper og tre eksterne informanter benyttes til å belyse fenomenet forretningsmodellering i NTBF.

Gjennom kvalitative dybdeintervjuer fremkommer det at forretningsmodelleringen skjer som både planlagte og fremvoksende delprosesser. Få har et helhetlig og koordinert fokus på forretningsmodell, men jobber med de enkeltelementer som fremstår som mest kritisk for entreprenøren/virksomheten. En manglende koordinering kan føre til løst koblede modeller som er relativt enkle å tilpasse endringer i forretningsmiljøet, men samtidig lett for konkurrenter å imitere. Hvilke eksterne aktører NTBF samarbeider med og hvilke aktiviteter som inngår i samarbeidet ser ut til å påvirke og bli påvirket av valg av forretningsmodell. Ulike metoder og verktøy blir til en viss grad benyttet. Osterwalders Business Model Canvas blir i liten grad benyttet og flere utviser en skepsis til verktøyets effekt. Lean Startup bli benyttet som en filosofi eller prinsipper, men ikke som metode. Teknologi og forretningsmodell er også nært knyttet, der også teknologiutviklingen og forretningsmodelleringen ser ut til å være gjensidig avhengig av hverandre. Studiens funn gir blant annet implikasjoner til hvordan inkubator- og akseleratorprogram bør gå frem for å hjelpe NTBF med forretningsmodellering.

Abstract

The business model describes an architecture of mechanisms a business employs to create, deliver and capture value. As a concept it has been used to describe how a business works, as a conceptual tool and as a set of capabilities. It is also a growing subject of research, and the business model is regarded as its own unit of analysis, which transcends the boundaries of the firm. Since much of the existing research examines the business model itself, this study emphasizes the process of creating the model, that is, the *business modelling*. The study focuses on new technology-based firms (NTBF) as a special case, due to the link between technology and business models, and address the thesis of this study:

How does new technology-based firms conduct business modelling?

The thesis is further explored through three research questions concerning how the business model is developed initially, how tools and methods are employed in this work, and the interaction between the business modelling and technology development. To answer these questions, a small-N research design is used where the perspectives of six NTBFs and three external informants are used to describe the phenomenon business modelling in NTBF.

Through qualitative depth interviews the results show that business modelling is conducted both as planned and emergent processes. Few firms have a holistic and coordinated focus on the business model, but rather prioritizes those elements that appears critical. This lack of coordination may lead to loosely coupled models that are relatively easy to adapt to sudden changes, but also easy for competitors to imitate. Which external actors the NTBFs choses to cooperate with, and which activities this cooperation consists of, appears to affect and be affected by the business modelling. Different tools and methods are used to a certain degree. Osterwalder's Business Model Canvas is rarely used, and several of the entrepreneurs were skeptical regarding its effect. Lean Startup is used as a philosophy or as principles, but not as a methodology. Technology development and business modelling seems to be interdependent. The findings of this study is important for ecosystems such as incubators and accelerators, and provides valuable knowledge about how to address NTBFs in order to assist with business modelling.

Forord

Denne oppgaven markerer avslutningen på mine to år ved Handelshøgskolen NTNU, ved studiet Master i Ledelse av Teknologi. Innholdet i denne oppgaven står for forfatterens regning.

Som maskiningeniør fra Sjøkrigsskolen har jeg et tidligere hatt et teknologifokus på virksomheter. Virksomheter jeg så på ble undersøkt fra et teknologisk fremfor et forretningsmessig aspekt. Da jeg begynte på Handelshøgskolen og lærte mer om strategi og forretningsmodeller, så jeg hvordan mitt ensidige fokus førte til feilvurderinger av selskaper. Med en drøm om å starte for meg selv en vakker dag ser jeg at uten denne innsikten ville gått i det som denne studien omtaler som *ingeniørfella*. Vi ble tidlig introdusert for Osterwalders Business Model Canvas, som fremsto som et nyttig verktøy for entreprenører. Verktøyet fremsto likevel litt stokato, og jeg lurte på hvorvidt entreprenører i teknologisektoren faktisk benyttet dette verktøyet, eller om de også gikk i samme fella som meg. Dette er i stor grad bakgrunn for valg av tema.

Jeg vil rette en stor takk til min veileder, Jon Martin Denstadli, for gode samtaler og veiledning. Oppgaven er basert på totalt ti respondenter og informanternes perspektiver på forretningsmodellering. Disse respondentene og informantene har gitt et godt innblikk i deres verden, og jeg vil rette en stor takk for å bidra i studien. Mine to nærmeste medstudenter, Martin Røise og Karin Frisinger fortjener også en særskilt takk for god faglig og sosial støtte under prosjektperioden.

Sist men ikke minst vil jeg takke min kommende kone og to barn, både for å ha holdt ut med skrivingen, men også for to flotte år der studier har blitt kombinert med familieliv.



Morten Røra,

Trondheim, 24.05.2022

Innholdsfortegnelse

Figurer	xi
Tabeller	xi
1. Introduksjon	1
1.2 Tema og problemstilling	3
1.3 Studiens relevans	4
1.4 Oppgavens struktur	4
1. Teori- og litteraturgjennomgang	5
2.1 Definisjon av forretningsmodell	5
2.1.1 Forretningsmodellens innhold	7
2.2 Metoder og verktøy	8
2.3 Planlegging under usikkerhet	12
2.4 Fremvoksende og planlagt endring	14
2.5 Eksterne aktører, miljø og økosystem	15
2.6 Organisasjonsutvikling i nye virksomheter	17
2.7 Teknologiutvikling og forretningsmodeller	18
2.8 Utfall for virksomheten	19
2.9 Oppsummering	20
3 Metode	21
3.1 Forskningsdesign	21
3.1.1 Små-N-studier	21
3.2 Datainnsamling	22
3.2.1 Utvalg	23
3.2.2 Operasjonalisering	25

3.2.3	Intervju	25
3.3	Metode for analyse	27
3.3.1	Helhetsinntrykk og sammenfatning av meningsinnhold	27
3.3.2	Meningsbærende enheter	27
3.3.3	Kondensering	27
3.3.4	Sammenfatning	28
3.4	Utfordringer ved metodevalg	28
4	Resultat	31
4.3	Forskningsspørsmål 1: Hvordan blir forretningsmodellen i NTBF utviklet innledningsvis?	31
4.3.1	Forretningsmodellering som planlagte prosesser	31
4.3.2	Forretningsmodellering som fremvoksende prosesser	32
4.3.3	Samarbeid mellom NTBF og eksterne	34
4.3.4	Arbeid med ulike elementer i forretningsmodellen	37
4.4	Forskningsspørsmål 2: Hvordan benyttes etablerte rammeverk/modeller, metoder og annen normativ litteratur i forretningsmodelleringen?	42
4.4.1	Arbeid med og holdninger knyttet til rammeverk/modeller, metoder og normativ litteratur	43
4.4.2	Hvordan begrepet «Forretningsmodell» forstås og brukes	44
4.5	Forskningsspørsmål 3: Hvordan er samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering i NTBF?	45
4.5.1	Hvordan virksomhetene driver teknologiutvikling	46
4.5.2	Hvordan virksomhetene arbeider med organisasjonsutvikling	47
4.5.3	Samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering	48
4.6	Sammenbinding	50
5.	Diskusjon	53
5.1	Hvordan blir forretningsmodellen i NTBF utviklet innledningsvis?	53
5.1.1	Planlagt forretningsmodellering	53
5.1.2	Fremvoksende forretningsmodellering	54
5.1.3	Helhetlig eller modulbasert forretningsmodellering	54

5.1.4	Forretningsmodellering gjennom nettverket	55
5.2	Hvordan benyttes etablerte rammeverk/modeller, metoder og annen normativ litteratur i forretningsmodelleringen?	57
5.2.1	Osterwalders BMC	57
5.2.2	Lean Startup	59
5.2.3	Annen normativ litteratur	60
5.2.4	Forståelse og bruk av begrepet <i>forretningsmodell</i>	61
5.3	Hvordan er samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering i NTBF?	62
5.3.1	Ansvarsfordeling mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering	62
5.3.2	Dominerende forretningslogikker	63
5.3.3	Andre sammenhenger mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering	64
5.4	Hvordan jobber NTBF med forretningsmodellering?	64
6	Konklusjon	68
6.1	Oppgavens begrensninger og svakheter	68
6.2	Implikasjoner	69
6.3	Forslag til videre forskning	69
	Referanser	71
	Vedlegg 1 – Intervjuguide NTBF	77
	Vedlegg 2 – Intervjuguide tilknyttede personer	79

Figurer

Figur 1: Osterwalders business model canvas (Osterwalder et al., 2010, s. 18-19)	9
Figur 2: Build-Measure-Learn loopen av Eric Ries (2011, s. 70)	10
Figur 3: Kundeutviklingsprosessen av Steve Blank (2020, s. 25)	10
Figur 4: Lean Business canvas (Maurya, 2012, s. 27)	12
Figur 5: Gapet mellom forretningsplan og forretningsutvikling (Innovasjon Norge, 2017b)	13
Figur 6: Illustrasjon av små-N-studier, basert på figur av Jacobsen (2015, s. 107)	22
Figur 7: Mulige forhold som påvirker og blir påvirket av forretningsmodellering som strukturererte/bevisste prosesser	66

Tabeller

Tabell 1: Ulike definisjoner av forretningsmodell	6
Tabell 2: Oversikt over respondenter og informanter	24
Tabell 3: Oversikt datainnsamling	26
Tabell 4: Oversikt over planlagte prosesser knyttet til forretningsmodell	32
Tabell 5: Grad av bevissthet/struktur rundt forretningsmodellering	34
Tabell 6: Oversikt over selskapenes økosystem	35
Tabell 7: Sammenbinding av resultater	50
Tabell 8: Forenklet sammenbinding	52
Tabell 9: Oppsummering av forskningsspørsmål	64

1. Introduksjon

Forretningsmodeller og innovasjon av forretningsmodeller er et voksende fagfelt, med interesse både for forskere, ledere og entreprenører. Det mangler en klar definisjon på begrepet, men i hovedsak beskriver forretningsmodellen en arkitektur av mekanismer en virksomhet benytter for å *skape, levere og kapre* verdi (Teece, 2010). Med dette menes at virksomheten tilbyr en tjeneste eller produkt som i seg selv eller i kombinasjon med andre tjenester/produkter har en verdi for kunden. Samtidig må virksomheten levere denne til kunden, og klare å gjøre dette på en slik måte at de evner å selv generere et overskudd, for å kapre deler av verdien. Enten den er eksplisitt eller implisitt utformet, har alle virksomheter en forretningsmodell som beskriver hvilke mekanismer den utnytter for å oppnå dette (Teece, 2010). Forretningsmodell har blant annet blitt brukt til å forklare økonomisk resultat, læring, konkurransemessige fortrinn, innovasjon, og kognisjon i virksomheter. Begrepet blomstret spesielt opp under internettets innmarsj på 90-tallet (Zott et al., 2011), men ble av flere akademikere sett på som en forlengelse av tradisjonell strategi (Massa et al., 2017). Over tid har forretningsmodeller vist seg å forklare økonomiske og forretningsmessige fenomener og resultater hvor det tradisjonelle synet på strategi har sviktet (Foss & Saebi, 2018).

Flere bøker og kjente skikkelser i entreprenørverdenen fokuserer også på viktigheten av å designe og implementere en god forretningsmodell, fremfor å utelukkende prioritere gode produkter. Bøker som blant annet «The Lean Startup» av Ries (2011), «The four steps to the epiphany» av Blank (2020), og «Business model generation» av Osterwalder et al. (2010) har fått godt fotfeste og gir klare oppfordringer til hvordan entreprenører bør gå frem for å lykkes. På tross av det store fokuset forretningsmodeller har fått de senere årene, finnes det lite empirisk forskning på hvordan spesielt nye virksomheter jobber med sin egen forretningsmodell i praksis (Osiyevskyy et al., 2018), hvilke forhold som påvirker dette arbeidet og hvilke utfall arbeidet har (Foss & Saebi, 2018; Zott et al., 2011). Mye av forskningen trekker også et klart skille mellom teknologi og forretningsmodeller, på tross av at teknologivalg og -utvikling kan være nært knyttet til forretningsmodellering (Baden-Fuller & Haefliger, 2013).

Fordi forretningsmodellen kan sies å være elementet som overfører ny teknologi til et økonomisk overskudd (Baden-Fuller & Haefliger, 2013), er forretningsmodellering viktig for nye teknologibaserte foretak (fra eng.: New technology-based firm - NTBF). Dette er

entreprenørielle selskaper i overlevelses- eller vekstfase som fokuserer på å skape, utvikle og utnytte teknologiske innovasjoner gjennom en sterk R&D orientering¹ (Luggen, 2004). Der etablerte virksomheter hovedsakelig leter etter teknologiske løsninger for sin forretningsmodell, leter ofte NTBF etter en forretningsmodell for å kommersialisere sin teknologi (Rydehell & Isaksson, 2016). Teknologien i seg selv har ingen iboende verdi, men må utnyttes gjennom eksisterende forretningsmodeller, eller helt nye og innovative modeller (Chesbrough, 2010). Å skape og implementere en god forretningsmodell kan dermed være det som bidrar til en NTBFs overlevelse og mulig suksess, men i møte med ny teknologi er det vanskelig på forhånd å vite hvilke forretningsmodeller som vil fungere (Andries & Debackere, 2006; Chesbrough, 2010). NTBF er også spesielt interessante ettersom flere påpeker faren ved å primært fokusere på egen løsning (Maurya, 2012; Ries, 2011; Slávik, 2019), og et NTBF som investerer en stor andel av sin kapital i denne løsningen kan ha vanskeligheter med å gi slipp på denne. Dette på tross av oppfordringer fra ulike innovasjonsmiljøer om å i større grad fokusere på blant annet problemet man løser, kunden, eget nettverk og viktige partnere, inntekts- og kostnadsstrukturer.

NTBF er viktig for å sikre god utvikling og vekst i en økonomi (Rydehell & Isaksson, 2016), og forskning på hvordan NTBF jobber med egen forretningsmodell og hvilke forhold som påvirker arbeidet er derfor av interesse for gründere, investorer, myndigheter og forskere. God kunnskap om hvilke forhold som er til hjelp eller til hinder for utviklingen av foretak som baserer sin virksomhet på ny teknologi vil gjøre det mulig for gründere å ta bedre valg, investorer og økosystem og bidra med passende støtte, og for myndigheter å legge til rette for gode vilkår for slike selskaper. Med stadige nye teknologiske nyvinninger vil det være gode muligheter for eksisterende selskaper og enkeltpersoner å skape virksomheter som baserer seg på teknologiske innovasjoner. Dette avhenger likevel av at man kan finne eller skape en passende og økonomisk levedyktig forretningsmodell med de ressursene man har tilgjengelig. Som Henry Chesbrough (2010, s. 354) sier: «a mediocre technology pursued within a great business model may be more valuable than a great technology exploited via a mediocre business model».

¹ Flere forskningsartikler unnlater å definere begrepet, og definisjonene som faktisk gis varierer mye. Denne definisjonen er hentet fra en doktoravhandling der tidligere definisjoner, samt betydningen av dimensjonene «Nye» og «Teknologibaserte» ble analysert. Andre brukte definisjoner omhandler gjerne selskapets alder samt i hvilken grad de baserer seg på teknologi, altså om de selv leverer teknologi eller benytter ny teknologi for å levere sine tjenester og/eller produkter.

Selv om forretningsmodeller som forskningstema er voksende, og stadig flere studier ser på ulike typer selskapers forretningsmodeller, er selve veien til forretningsmodellen i mindre grad utforsket. Nettopp fordi NTBF er et spesielt forskningsområde, og at forretningsmodell og teknologi ser ut til å være gjensidig avhengig er dette et interessant tema å utforske.

1.2 Tema og problemstilling

Denne oppgaven vil fokusere på forretningsmodellering i NTBF, og hvordan slike virksomheter jobber med egen modell. Problemstillingen oppgaven forsøker å besvare er:

Hvordan arbeider nye teknologibaserte virksomheter med forretningsmodellering?

Problemstillingen forsøker dermed å belyse forretningsmodelleringen, heller enn selve forretningsmodellen, fra virksomhetens perspektiv ved å se hvordan virksomhetens jobber, og hvilke interne forhold som spiller inn på arbeidet. Samtidig ser det på eksterne forhold som påvirker forretningsmodellering til den aktuelle virksomheten. Det er gjort få studier på slike interne og eksterne forhold som påvirker en virksomhets innovasjon eller tilpasning av forretningsmodell (Foss & Saebi, 2017). Videre finnes det mye normativ litteratur, skrevet både av akademikere og praktikere, som skal rettlede nye virksomheter til å gjøre de rette valgene for å lykkes. Spesielt interessant er eksperimentering med forretningsmodell med inspirasjon fra arbeidsfilosofien Lean, kjent som *Lean Startup*. Hovedtanken er at oppstartsselskaper må eksperimentere med egen forretningsmodell på en effektiv måte for å kunne skape og levere verdi til kunden, og sitte igjen med et overskudd selv. Entreprenører i dag kan dermed finne et enormt utvalg av verktøy, veiledning, tips og råd i denne normative litteraturen for å få virksomheten til å lykkes. Oppgaven ønsker derfor også å se hvordan slik litteratur og hjelpemidler spiller inn på forretningsmodelleringen i praksis. For å konkretisere problemstillingen er det utarbeidet tre mer spissede forskningsspørsmål:

1. Hvordan utvikles forretningsmodellen i NTBF innledningsvis?
2. Hvordan benyttes etablerte rammeverk/modeller, metoder og annen normativ litteratur i forretningsmodelleringen?
3. Hvordan er samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering i NTBF?

Hensikten med det første spørsmålet er å avdekke prosesser som er relatert til forretningsmodellering, og hvorvidt forretningsmodellering er en bevisst prosess, eller om prosessen bærer preg av ad hoc problemløsning. Som tidligere nevnt er en av utfordringene i møte med ny teknologi at man på forhånd ikke kjenner den mest egnede forretningsmodellen. For å hjelpe entreprenører med å utvikle riktig modell finnes det flere verktøy og metoder de

kan ta i bruk, og spørsmål to er derfor ment å se på entreprenørenes holdninger knyttet til og bruk av slike verktøy og metoder. NTBF er som nevnt et spesielt fenomen, og som både jobber med å utvikle teknologi og å finne måter denne kan generere økonomisk verdi for selskapet på. Det siste spørsmålet søker derfor å undersøke hvordan disse fokusområdene jobbes med, og samspillet mellom dem.

1.3 Studiens relevans

Selv om forskningen på forretningsmodeller er økende, mangler det fortsatt mye empiri rundt temaet. Denne studien forsøker å se på forskjellen mellom det normative og det deskriptive, og vil dermed kunne bidra til å identifisere gap mellom hva virksomheter bør gjøre og hva de i dag gjør, slik at inkubatorer, gründere, myndigheter, investorer og andre kan treffe tiltak. Da NTBF er svært viktige for den langsiktige veksten i en økonomi vil det å identifisere hvordan slike virksomheter arbeider med forretningsmodellering være et tidlig steg i å utvikle metoder for å sikre suksessen til norske NTBF. For Innovasjon Norge som har endret sine råd fra å anbefale gründere å lage forretningsplan til å heller jobbe iterativt med forretningsmodell (Innovasjon Norge, 2017a), vil arbeidet også gi innsikt i forretningsmodellering slik det utarter seg fra entreprenørens perspektiv.

1.4 Oppgavens struktur

I dette kapitlet har vi sett på forretningsmodell og -modellering som tema i både forskning, normativ litteratur og i praksis, som en innledning til oppgavens formål og problemstilling. Videre følger det teoretiske rammeverket der sentral teori rundt forretningsmodellering blir presentert. Kapittel 3 beskriver hvordan denne studien er gjennomført, herunder hvilke metodiske valg som er gjort og begrunnelser for disse. I kapittel 4 presenteres de empiriske funnene som er sentrale for problemstillingen, som videre diskuteres i lys av det teoretiske rammeverket i kapittel 5. Diskusjonen konkluderes i kapittel 6, som også tar for seg implikasjoner for academia og praktikere, samt forslag til videre forskning.

1. Teori- og litteraturgjennomgang

Denne delen vil ta for seg tidligere forskning og teori på forretningsmodeller, og danner det teoretiske rammeverket for oppgaven. Selv om begrepet *forretningsmodell* som nevnt handler om hvordan man skaper, leverer og kaprer verdi, er det imidlertid et vidt og omdiskutert begrep, og det finnes ikke noen entydig definisjon forskere og praktikere er enige om (Foss & Saebi, 2018). Dette kapitlet vil derfor først ta for seg ulike definisjoner av begrepet, og hvilke elementer som inngår i forretningsmodellen. Deretter ser oppgaven på ulike verktøyer og metoder som benyttes til forretningsmodellering, samt teori knyttet til planlegging av prosesser, nettverk, organisasjonsutvikling og teknologiutvikling.

2.1 Definisjon av forretningsmodell

I tillegg til å beskrive hvordan en organisasjon skal skape, levere og fange verdi, har begrepet også blitt brukt som en *erklæring*, en *beskrivelse*, en *representasjon*, en *arkitektur*, et *konseptuelt verktøy* eller en *modell*, en *strukturell mal*, *metode*, et *rammeverk*, et *mønster* og et *sett med kapasiteter* (Zott et al., 2011). Flere forskningsartikler på forretningsmodeller har fått kritikk for å ikke klart definere begrepet, eller for å velge definisjon basert på hva som passer overens med forfatteren(e)s formål (Foss & Saebi, 2018; Zott et al., 2011). Resultatet av dette er sprikende definisjoner som blant annet gjør det vanskelig å oppnå kumulativ forskningen på fagfeltet. Mangelen på en klar definisjon har også ført til en diskusjon om hvorvidt forskning på forretningsmodell er et eget fagfelt, eller om det faller inn under strategifeltet. Flere artikler konkluderer imidlertid med at selv om strategi og forretningsmodeller helt klart er i slekt med hverandre, er det flere klare forskjeller mellom dem (Casadesus-Masanell & Ricart, 2010; Teece, 2010; Zott & Amit, 2010). Generelt er det flere aspekter, spesielt etter at internett kom på 90-tallet, der teori om forretningsmodeller i større grad enn tradisjonell teori om strategi forklarer en virksomhets suksess eller fiasko. Blant annet hvordan inntekter genereres av et internettsselskap når tjenesten deres er gratis (Massa et al., 2017), eller hvordan virksomheter som Airbnb og Uber gjør stor suksess uten å eie store materielle ressurser (Foss & Saebi, 2018). Fordi forretningsmodellen som et konsept gir et systembasert perspektiv som ser forbi de tradisjonelle grensene til den enkelte virksomhet og inkluderer leverandører, partnere og kunder, er dette også en egen analyseenhet (Zott et al., 2011).

Tabell 1 viser ulike definisjoner på forretningsmodell. I en analyse av 380 forretningsmodell-publikasjoner, er disse definisjonene hentet fra de fire mest siterte artiklene/publikasjonene (Filser et al., 2021).

Tabell 1: Ulike definisjoner av forretningsmodell

Definisjon	Forfatter
A business model describes the design or architecture of the value creation, delivery and capture mechanisms employed	(Teece, 2010)
A business model fulfils the following functions: <ul style="list-style-type: none"> - Articulates the value proposition (i.e., the value created for users by an offering based on technology); - Identifies a market segment and specify the revenue generation mechanism (i.e., users to whom technology is useful and for what purpose); - Defines the structure of the value chain required to create and distribute the offering and complementary assets needed to support position in the chain; - Details the revenue mechanism(s) by which the firm will be paid for the offering; - Estimates the cost structure and profit potential (given value proposition and value chain structure); - Describes the position of the firm within the value network linking suppliers and customers (incl. identifying potential complementors and competitors); and - Formulates the competitive strategy by which the innovating firm will gain and hold advantage over rivals. 	(Chesbrough, 2010)
A business model is “a system of interdependent activities that transcend the focal firm and spans its boundaries”	(Zott et al., 2011)
A business model describes the rationale of how an organization creates, delivers, and capture value	(Osterwalder et al., 2010)

Flere av de sentrale definisjonene involverer en *arkitektur* eller et *system* av aktiviteter virksomheten utfører for å skape, levere og fange verdi. Denne arkitekturen eller systemet oppfatter Saebi og Foss(2018) som en sentral del av begrepet. Videre er kompleksitet og komplementaritet sentrale dimensjoner for denne arkitekturen, der sistnevnte argumenteres for å være den viktigste. Med komplementaritet menes det her at de ulike elementene av

forretningsmodellen vil utfylle hverandre slik at resultatet er mer enn summen av enkeltelementene (Ennen & Richter, 2010). Dette samspillet hører også hjemme i flere definisjoner og bruk der forretningsmodellen beskriver en rasjonalitet eller logikk, eller «fortellinger om hvordan bedriften fungerer» (Haggège & Vernay, 2020). Slike fortellinger kan benyttes både som verktøy for å designe nye modeller, og for å kommunisere modellen til andre. Gjennom en case-studie så Haggège og Vernay at bruk av fortellinger falt naturlig for både ledere og involverte ansatte i forretningsmodelleringen.

Det er ikke oppgavens formål å komme med et bidrag i diskusjonen om forretningsmodellens definisjon eller dens tilhørighet i forskning. Imidlertid er det viktig å presisere hva oppgaven selv mener med begrepet. Oppgaven bruker derfor definisjon til Teece (2010, s. 172) da denne i tillegg til å være mye sitert og brukt i forskning, inkorporerer de viktigste elementene i forretningsmodellen (Foss & Saebi, 2017, 2018). Teece beskriver forretningsmodellen som *et design eller arkitektur av de mekanismer som skaper, leverer og kaprer verdi*.

2.1.1 Forretningsmodellens innhold

Når en gitt forretningsmodell omtales blir den ofte klassifisert ved hjelp av en *taksonomi* eller *typologi* (Baden-Fuller & Haefliger, 2013). En klassifisering basert på taksonomi tar utgangspunkt i effekten den har eller kategoriserer basert på andre som har lignende forretningsmodell. Eksempler på dette er freemium-modellen og «as-a-service»-modeller som omhandler modeller som leverer programvare eller andre tradisjonelle produkter som en tjeneste. Gassmann et al. (2014) hevder at 90 % av alle forretningsmodeller som har oppnådd suksess kan deles inn i 55 slike mønster eller kategorier. Typologier skiller mellom ulike modeller ved å sette søkelys på enkelte dimensjonene ved forretningsmodellen. Ulike kategorier blir da blant annet vekst-baserte, kunde-orienterte, eller nettverks-orienterte. Både taksonomier og typologier kan gjøre det enklere å formidle tanker rundt en bestemt forretningsmodell, men kan samtidig bidra til økt forvirring rundt forretningsmodell som begrep og konsept (Lambert, 2015). For eksempel vil en forretningsmodell som sies å være McDonalds-modellen kunne være svært forskjellig fra McDonalds egen forretningsmodell. To vekstbaserte forretningsmodeller kan på samme måte være svært forskjellig.

Hvilke ulike dimensjoner eller komponenter en forretningsmodell består av er det heller ingen konsensus om. Peric et al. (2017) analyserte 108 publikasjoner om forretningsmodeller der 387 ulike elementer ble avdekket. Flere av elementene gikk igjen på tvers av publikasjoner, der spesielt *verdiløfte*, *kunde*, *produkt* og *ressurser* gikk igjen. Det kan også diskuteres hvorvidt de 387 elementene er helt unike, da for eksempel *value proposition*, *value*, *value*

offering, product, services og *value creation* ble regnet som unike elementer, selv om disse har delvis eller svært overlappende betydning. I en lignende studie av Morris et al. (2005) ble 19 ulike perspektiver på forretningsmodellens komponenter sammenfattet. Forfatterne fant her flere gjengående og overlappende temaer, som ble kategorisert i seks ulike forhold:

1. Produkt-/tjeneste forhold: Hvordan skaper selskapet verdi?
2. Markedsforhold: Hvem skaper selskapet verdi for?
3. Intern kompetanse: Hva er selskapets kilde til kompetanse?
4. Strategiforhold: Hvordan posisjonerer selskapet seg strategisk?
5. Økonomisk forhold: Hvordan tjener selskapet penger?
6. Personlig/investor forhold: Hva er selskapets ambisjoner knyttet til tid, omfang og størrelse?

En slik inndeling av forretningsmodellen stemmer godt overens med definisjonen på forretningsmodell fra Teece, men vil gjøre det enklere å kunne analysere og sammenligne forskjellige modeller eller ett selskaps modell over tid. Ifølge Morris et al. (2005) vil innholdet i hvert av de seks forholdene påvirkes blant annet av hva slags virksomhet det er snakk om, og hvor i livsløpet de befinner seg. I utgangspunktet har entreprenøren et bilde av forretningsmodellen på et fundamentalt nivå, mens en total formulering av hele forretningsmodellen skjer over tid.

2.2 Metoder og verktøy

Forretningsmodeller kan benyttes som kognitive verktøy for å forstå og kommunisere tanker om hvordan forretningen er eller skal være (Rydehell & Isaksson, 2016). For å gjøre slik kommunikasjon lettere brukes det i dag ulike verktøy, som blant annet inkluderer såkalte *canvas* eller lerret der de ulike elementene ved en virksomhet settes opp. Av disse er Osterwalder's BMC (Osterwalder et al., 2010) mye brukt. Her deles forretningsmodellen i ni blokker som vist i figur 1.

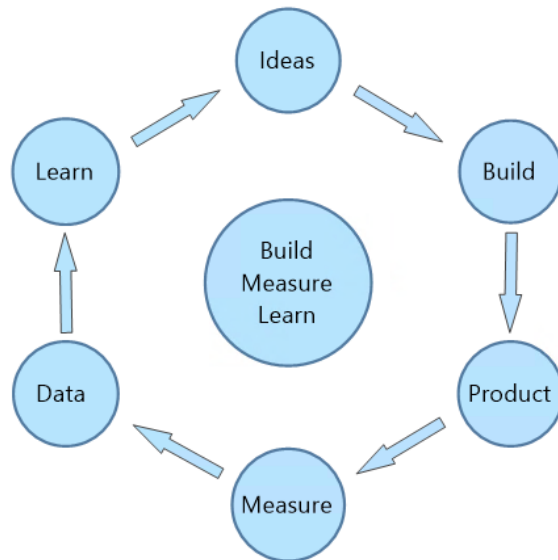


Figur 1: Osterwalders business model canvas (Osterwalder et al., 2010, s. 18-19)

Selv om ikke modellen eksplisitt nevner forholdet mellom blokkene, er også her arkitekturen et viktig aspekt. Hvert enkelt element kan hver for seg analyseres, men for å forstå helheten i modellen må man se på hvordan eksempelvis nøkkelressurser utnyttes for å levere verdiløftet til kundene gjennom ulike kanaler. Disse elementene komplimenterer hverandre og resultatet blir således mer enn summen av enkeltelementene (Foss & Saebi, 2018). Ifølge en studie på slovakiske oppstartsselskaper, der Osterwalders BMC ble brukt som rammeverk, utvikles ikke alle disse elementene unisont (Slávik, 2019). Verdiløftet var det mest utviklede ved start, og inntekter var minst utviklet. Kundesegment og nøkkelprosesser ble minst utviklet gjennom den 1,5 år lange studien. Avstanden mellom det mest og minst utviklede elementet krympet litt for selskapene, men dersom et element var under gjennomsnitt ved studiens start, forble det under gjennomsnitt også ved slutt – noe som indikerer en manglende akselererende effekt.

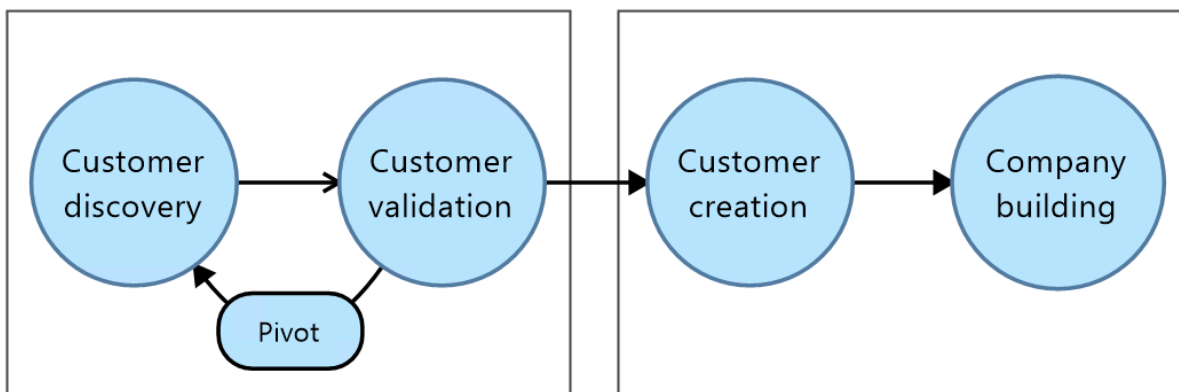
Et annet hjelpemiddel for entreprenører er det som kan sammenfattes som Lean Startup Approaches (LSA) (Ghezzi, 2019) som er en kombinasjon av Lean Startup metoden av Ries (2011) og kundeutvikling av Blank (2020)². Lean Startup som metode innebærer å implementere kjente lean-prinsipper i et oppstartsselskap, der målet med disse prinsippene er å redusere sløsing (fra eng: *waste*). Ries hevder at entreprenøren stort sett vil besitte hypoteser og ikke fakta om blant annet hva kunden vil ha, betalingsvilje, leveringsmåte, og lignende. Derfor må disse hypotesene om markedet testes ut, og for å utføre dette arbeidet introduserer Ries *build-measure-learn loopen* (BML-loopen) som vist i figur 2:

² Dette er fjerde utgave, boken ble første gang utgitt i 2003



Figur 2: Build-Measure-Learn loopen av Eric Ries (2011, s. 70)

Målet for virksomheten er å jobbe raskt og effektivt gjennom loopen i den hensikt å lære raskt det virksomheten trenger å lære for å kunne oppnå en god produkt-marked tilpasning før organisasjonen skaleres. Selv om modellen i utgangspunktet starter med at noe bygges, må entreprenøren starte i motsatt ende ved å (1) finne ut hva hen trenger å lære, (2) finne ut hvordan hypotesen kan måles, og (3) bygge et minimumsprodukt eller *minimal viable product* (MVP) for å utføre eksperimentet. En slik MVP trenger ikke nødvendigvis være et konkret produkt, men defineres som «den versjonen av et nytt produkt som tillater en full syklus av BML-loopen med minst mulig innsats» (Ries, 2011, s. 12). Basert på tilbakemeldinger fra markedet kan virksomheten velge å justere, dreie (fra eng: *pivot*), eller legge ned forretningsidéen. Den andre komponenten av LSA er kundefutvikling. Her introduserer Steve Blank en firestegs-modell for å utvikle kunder:

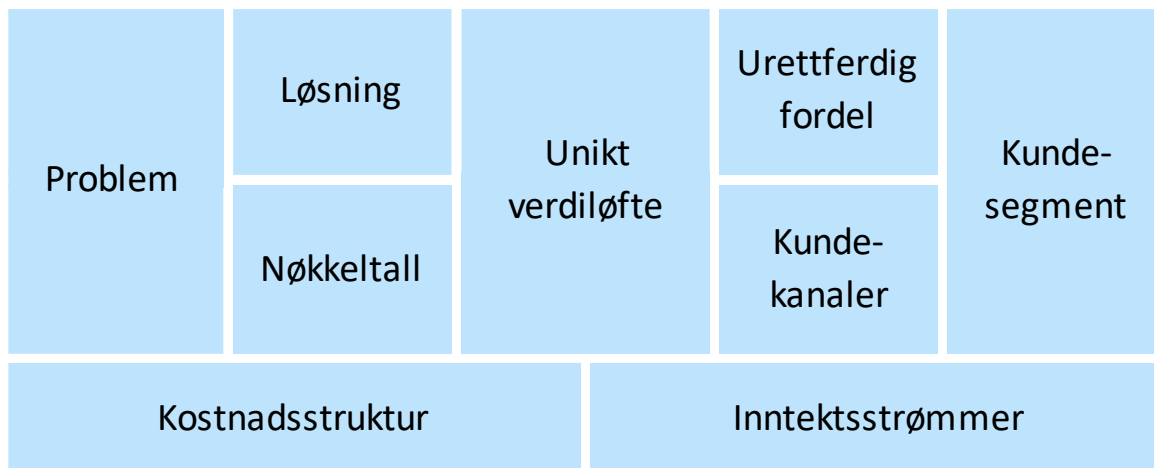


Figur 3: Kundefutviklingsprosessen av Steve Blank (2020, s. 25)

Hensikten er å finne early adopters – potensielle kunder med et klart behov som aktivt søker en løsning, med midler til å kunne betale for seg – og gjennom et iterativt arbeid bli kjent med deres behov og ønsker. Når disse kundene er funnet og definert skal læringen herfra overføres til et større marked. For eksisterende produkter og markeder vil dette være en triviell sak om reklame og markedsføring, men for et innovativt produkt dreier det seg her om å skape forståelse for hva produktet egentlig er og hva det kan brukes til. Det siste steget innebærer å skalere selskapet og kapitalisere på markedet man har utviklet. Kombinasjonen av arbeidet til Ries og Blank, LSA, innebærer at man iterativt jobber med å både utvikle kundemarkedet og eksperimentere og utvikle egen virksomhet, herunder både produkt/tjeneste og forretningsmodell. Dette skal bidra til en bedre *produkt-markeds-tilpasning* (fra eng: *product-market fit*), altså en god tilpasning mellom produktet/tjenesten og markedet.

Ifølge Ghezzi (2019) er spesielt digitale oppstartsselskaper tjent med å innføre LSA i egen virksomhet for å adoptere en mer vitenskapelig tilnærming til entreprenørskap, da MVPer raskt kan utvikles og lett testes i markedet. LSA fokuserer også mer på åpenhet og samarbeid, fremfor et sterkt fokus på beskyttelse av IP. Her blir virksomhetens styrke ikke den originale kunnskapen bedriften besitter, men evnen til å lære raskt. Både LSA og BMC ble imidlertid utviklet med tanke på digitale virksomheter som kan lage prototyper og teste disse, enn ikke-digitale teknologiselskaper (König et al., 2019). Ofte vil denne prosessen koste mer for en ikke-digital virksomhet, som derfor trenger kapital før forskning og utvikling i det hele tatt kan begynne. LSA og den mer generelle tanken om å eksperimentere fremfor å planlegge er de senere årene fått mer fotfeste også i academia. Dette er i utgangspunktet ikke overraskende ettersom prosessen med bevisst eksperimentering kan fremstå som forskning. I en studie på italienske oppstartsselskaper så Camuffo et al. (2020) at grupper som fikk i oppdrag å innta en forskerrolle gjorde det bedre og i større grad gjorde nødvendige endringer enn kontrollgruppen. Mer spesifikt økte denne fremgangsmåten presisjon slik at prosjekter som fremsto lønnsomme uten å være det (Falske positive) i mindre grad ble gjennomført, og lønnsomme prosjekter som fremsto negative (Falske negative) faktisk ble gjennomført.

Maurya (2012) introduserte Lean Business Canvas, som er et verktøy basert på Osterwalders BMC kombinert med metoder fra Lean Startup og kundeutvikling. Her er tanken å iterere og eksperimentere på forretningsmodellen spesifikt og på denne måten kontinuerlig forbedre forretningsmodellen inkrementelt. Canvaset er vist i figur 4:

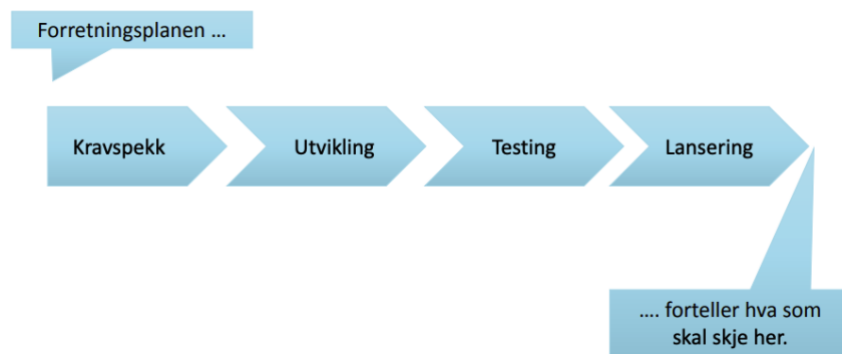


Figur 4: Lean Business canvas (Maurya, 2012, s. 27)

Ved å systematisk gå gjennom de ulike blokkene, prioritert etter den blokken det er knyttet mest usikkerhet til, skal hypoteser testes ut og forretningsmodellen utvikles sammen med produktet/tjenesten. På denne måten unngår virksomheten å lage et fungerende produkt ingen vil ha. Mauryas lerret er bygd opp etter Osterwalders BMC, men har byttet ut nøkkelpartnere, nøkkelaktiviteter og nøkkelressurser med henholdsvis *problem*, *løsning* og *nøkkeltall* (fra eng: *Key metric*), samt *kunderelasjon* med *urettferdig fordel*. Mye forskning har fått kritikk for å ha et svært statisk syn på forretningsmodellen (Wirtz et al., 2016), noe Maurya forsøker å løse ved å fokusere på selve problemet virksomheten løser for kunden, og ikke bare dagens løsning.

2.3 Planlegging under usikkerhet

Tradisjonelt sett har forretningsplaner blitt benyttet i forbindelse med etablering av et selskap (Innovasjon Norge, 2017a). En utfordring med planlegging er at ettersom planer som strekker seg langt frem i tid, vil antall bevegelige deler øke, noe som gjør det vanskelig å forutse utfall. Dette taler mot nøye planlegging av forretningsvirksomheten *ex ante*, og for en mer iterativ prosess. Innovasjon Norge har selv endret sine oppfordring til entreprenører fra å anbefale *forretningsplaner* til å oppfordre til å jobbe med forretningsmodell (Innovasjon Norge, 2017a). Valget om å endre denne anbefalingen er basert på tanker fra Osterwalder og Lean Startup filosofien, der problemet knyttet til at forretningsplanen beskriver hva som skjer etter en rekke av prosesser og utvikling blir uttrykt gjennom figur 5:



Figur 5: Gapet mellom forretningsplan og forretningsutvikling (Innovasjon Norge, 2017b)

Dermed blir det i tråd med Ries (2011) sine formaninger paradoksalt å skulle planlegge en utvikling man ikke på forhånd kjenner til. Dette er også delvis grunnen til at det kan være rasjonelt for en entreprenør å ikke bruke knappe ressurser på planlegging i startfasen (Bhidé, 2000). En annen grunn til å begrense planlegging er at begrenset potensiale og en høy usikkerhet gjør at planleggingen vil koste mye, men ikke nødvendigvis gi stor profitt. Lars Øystein Widding, professor ved NTNU, mener på sin side at

«Å dra i gang en ny forretningsidé uten en forretningsplan, er som å gå på bærtur med bind for øynene. Ikke vet man hvor man er, ikke vet man hvor bærene er, og ikke vet man hvor de andre bærplukkerne er.» (Kolvereid et al., 2012, s. 45)

Dette synet på forretningsplan som eneste mulige verktøy for å se omverdenen på kan fremstå noe banalt. Samtidig definerer han forretningsplan som «et dokument som forteller en historie om forretningsmessige muligheter» og videre at hensikten er å avklare usikkerhet og risiko, og beskrive håndteringen av dette. Og nettopp dette er nøkkelen i Lean Startup – at man tester de hypotesene man er usikker på, slik at virksomheten kan etableres på sikrere grunn. Med inspirasjon i general Dwight D. Eisenhowers kjente sitat «The plan is nothing, planning is everything» (Contreras et al., 2020) kan man si at forretningsplanleggingen, heller enn selve planen, er godt forenelig med Lean Startup-filosofien. Synet på verdien av forretningsplanlegging i academia er også blitt mer nyansert, der hvilke planleggingsaktiviteter som er gjennomført og læringsutbyttet entreprenøren sitter igjen med er blitt viktigere enn selve planen (Chwolka & Raith, 2012). Blant annet kan planprosessen deles i *prosessen*, som kan strekke over lang tid og hvor planleggingen mer enn selve planen er i fokus, og *utfallet*, der målet med planleggingen er selve forretningsplanen.

Forretningsplanen brukes ikke bare som et internt verktøy, men også som ekstern kommunikasjon for å fortelle potensielle investorer og andre om virksomhetens mål og

visjoner og hvordan man konkret skal komme dit. Det må altså være en overbevisende beskrivelse for å innhente kapital. Likevel er det flere som unnlater å skrive forretningsplan. I sin forskning så Bhidé (2000) at kun 28 % av virksomhetene hadde skrevet en full forretningsplan, og at 26 % hadde en delvis plan. En annen studie som så på amerikanske nyetableringer så at kun 40% utarbeidet en forretningsplan (Kolvereid et al., 2012). Ifølge Widding er dette svært problematisk, og får delvis støtte fra en annen studie der de fant at virksomheter med skrevne forretningsplaner vokste raskere enn de uten, selv når utvalgsskjevhet er tatt høyde for (Burke et al., 2010). Forskerne påpeker likevel at deres funn ikke betyr at planlegging er bedre enn eksperimentering, og at disse to tilnærmingene ikke nødvendigvis er gjensidig ekskluderende (Bhidé, 2000). Burke et al. (2010) fant også at forretningsplaner var spesielt gunstig i kontekster der usikkerheten er høy, for eksempel når et selskap introduserer en helt ny tjeneste eller produkt. Honig og Samuelsson (2021) hevder derimot at planlegging ikke øker overlevelsesraten under turbulente eller usikre forhold, og fremhever unikheten til oppstartsselskapet som en avgjørende faktor å vurdere når forretningsplaner vurderes som verktøy.

I tillegg til entreprenørens egen erfaring og mangel på tid, nevner Widding overvurdering av egen kunnskap som grunn for hvorfor flertallet unnlater å skrive forretningsplan. Selv om høy grad av selvtillit hos entreprenører er påvist gjennom flere studier, er det fortsatt usikkerhet knyttet til konsekvensene av selvtilliten (Kraft et al., 2022). Fordi entreprenører med høy selvtillit trosser nedslående konkursstatistikker og etablerer virksomheter, gir dette grunn til en hybristeori (Hayward et al., 2006). Dette innebærer blant annet at entreprenører med høy selvtillit får mindre ressurser i oppstartsfasen fordi de i tro på selskapets utsikter i mindre grad gir fra seg eierandeler for å øke kontantbeholdningen i selskapet. En annen utfordring knyttet til en slik selvtillit er at den ikke er proporsjonal med kunnskap eller erfaring, som demonstrert av Dunning og Kruger (Kruger & Dunning, 1999). I deres modell vil økt kunnskap eller erfaring innen et domene først gi høyt utslag på selvtillit, før den igjen avtar når vedkommende forstår hvor mye hen ikke forstår. Samtidig vil økt selvtillit kunne være svært gunstig for et nytt foretak: En entreprenør med høy selvtillit kan i større grad overtale investorer (Hayward et al., 2006), og selvtilliten stimulerer vurderinger av muligheter og oppstart av selskaper, samt selskapets innovasjonsgrad (Kraft et al., 2022).

2.4 Fremvoksende og planlagt endring

Den prøyssiske generalen og strategen Carl Von Clausewitz bruker i sitt verk *On war* (2020) begrepet *friksjon*, definert løst som det som skiller ekte krig fra krigen på papiret. Selv om

mye har endret seg siden 1911, vil krigens tåke som gjør det vanskelig å danne et virkelighetsnært situasjonsbilde fortsatt være relevant. I et stadig skiftende marked er det vanskelig å ha kontroll på alle aktører, og grensen mellom konkurrenter og partnere er tidvis uklart. Dette bidrar til at friksjon mellom plan på papiret og virkelighet også vil være kjent for entreprenører. En ny virksomhet kan planlegge å selge produktet direkte til privatkunder gjennom en nettportal, men ved lansering finner de ut at kundene er vanskelig å spore opp, de har ikke bruk for produktet, eller er ikke villig til å betale den prisen virksomheten har satt.

I både endringsledelse og teori innen strategi skilles det også mellom den delen av strategien eller endringen som er planlagt og den som er fremvoksende (Erichsen et al., 2018; Sveningsson et al., 2020). Når en endringsprosess initieres vil de involverte ofte ha en plan på hvor man ender opp, men uforutsette muligheter og utfordringer gjør at enkelte deler av planen ikke realiseres, og andre elementer som ikke var planlagt blir innlemmet. Demil og Lecocq (2010) beskriver forretningsmodellens evolusjon som en finjustering av disse planlagte og fremvoksende endringene både innad i hvert element i forretningsmodellen, og mellom elementene. Å unngå eller korte ned på denne evolusjonsprosessen hvor forretningsmodeller implementeres og justeres er ikke nødvendigvis ønskelig (Dunford et al., 2010). Det er her viktig at selskapene får nok tid til å akkumulere nok kunnskap og innlemmet kunnskapen godt i hele organisasjonen for at forretningsmodellen skal fungere. Her kan det trekkes paralleller til endringsledelse, der sentrale personer som Lewin og Kotter fremholder at endringen må forankres i organisasjonen (Sveningsson et al., 2020).

2.5 Eksterne aktører, miljø og økosystem

Forretningsmodellen kan sies å ikke være selskapscentrert, men heller nettverks- eller markedsfokuseret (Ferreira et al., 2013). Entreprenører er ofte posisjonert i sosiale eller profesjonelle nettverk eller økosystem, som bidrar til kunnskapsdeling, samarbeid med andre virksomheter og tilgang på kapital. Slike økosystem er nettverk av ulike aktører med egeninteresser som sammen skaper verdi (Adner, 2017). Et hyppig brukt økosystem er inkubator- og akseleratorprogrammer, og fra 2013-2021 har 7242 virksomheter fått hjelp gjennom inkubatorprogram i regi av Selskapet for Industrivekst (SIVA, 2022). Effekten av slike programmer er likevel omdiskutert. I en studie av 2544 italienske innovative selskaper hvor 606 var gjennom et inkubasjonsprogram ble effekten av programmet vurdert (Lukeš et al., 2019). Salgsinntekter sank på kort sikt, men hadde en positiv effekt på lengre sikt. Samtidig så ikke programmet ut til å ha effekt på jobbskaping, og argumenter som rettfærdiggjorde statlig støtte ble heller ikke funnet. En annen studie hevder at inkubatorer gir

entreprenøren god teknisk og kommersiell markedskunnskap, hjelper til med å bygge både nettverk og sosial kapital, og gir kjennskap om eksisterende teknologiløsninger og hvordan disse kan utnyttes (Cooper & Park, 2008). En undersøkelse blant 25 franske inkubatorprogram som hadde hjulpet 1200 nye vitenskaps- og teknologibaserte foretak så også på hvilke forhold ved inkubatoren som ga effekt. I tillegg til at inkubatorer generelt hadde en positiv effekt på utviklingen av slike selskaper, var viktige faktorer som økte denne effekten dyktige medarbeidere og nærhet til universitet eller forskningsinstitusjoner. Samtidig så de at inkubatorer som søkte flere patenter utkonkurrerte inkubatorer med mindre kapasitet innen Intellectual Property Rights (IPR) eller immaterielle rettigheter (Zouhaïer et al., 2018). Faktorer hos entreprenøren kan også øke effekten av slike programmer, og disse faktorene ser ut til å være høy utdanning, ung alder og at de kommer fra familier med entreprenørfaring (Albort-Morant & Oghazi, 2016). Utenom effekter som kan måles direkte i økonomisk resultat eller overlevelseshastighet er læring noe som kan være aktuelt opp mot spesielt forretningsmodellering. Blant annet oppga flesteparten av selskapene i en svensk studie å ha fått kjennskap til BMC gjennom et inkubatorprogram (Rydehell & Isaksson, 2016). I tillegg til inkubatorer er næringsklynger, investeringsnettverk eller andre lignende nettverk mellom markedsaktører aktuelle for NTBF.

Ifølge Osterwalder kan man skille mellom fire typer partnerskap: (1) Strategiske allianser mellom parter som ikke konkurrerer, (2) strategiske partnerskap mellom konkurrenter, (3) fellesforetak for å utvikle nye forretninger, og (4) kunde-leverandør forhold for å sikre pålitelige forsyninger (Osterwalder et al., 2010). For entreprenører vil ikke partnere nødvendigvis være like klart definert, men uavhengig av definisjon ser betydningen av partnere ut til å være signifikant for forretningsmodelleringen (Rydehell & Isaksson, 2016). Kunder blir av Ries sett på som en av de viktigste «partnerne» entreprenøren kan ha, som kan brukes til å teste hypoteser og utvikle et produkt som markedet vil ha (Ries, 2011), og denne kundeinteraksjonen vil være nødvendig for å utvikle et godt verdiløfte (Rydehell et al., 2018). For NTBF vil imidlertid ikke kunder nødvendigvis ha den tekniske kunnskapen til å formulere egne behov (Scaringella et al., 2017). Kunder blir av Scaringella et al. likevel sett på som en viktig kilde til kunnskap for selskaper som lanserer innovative produkter, så lenge selskapet innarbeider rutiner for å ta inn slik informasjon. En annen vanlig ekstern aktør for nye virksomheter er andre selskaper, enten etablerte eller nyetablerte. En viktig grunn til at en virksomhet inngår allianseliknende forhold med andre selskaper er en søken etter komplementær kompetanse (Colombo et al., 2006). Antall patenter et selskap har vil også

være positivt korrelert med alliansebygging. Slike allianser ser ut til å ha en positiv effekt på selskapets overlevelsessevne, men dersom det kombineres med høy grad av innovasjon på forretningsmodell ser slike allianser ut til å senke overlevelsesraten (Velu, 2015). En grunn til dette er at høy grad av innovasjon i forretningsmodell øker kompleksiteten og gjør det vanskeligere for samarbeid på tvers av virksomheter. En tilsynelatende viktig faktor for hvorvidt et selskap er tilbøyelig til å inngå partnerskap er dets størrelse. Dersom en NTBF er stort nok til å ha nok kommersielle ressurser innad i eget selskap vil det ha mindre incentiv til å inngå partnerskap for å kommersialisere egen teknologi (Colombo et al., 2006). Et mindre selskap kan derimot se seg nødt til å inngå avtaler med andre selskaper for å hente inn nødvendig kompetanse. Transaksjonskostnader forbundet med partnerskapet ser også ut til å være til hinder for å inngå slike allianser. Dette innebærer alle kostnader for å kunne håndtere et profesjonelt samarbeid som f.eks. tilpassede arbeidsmetoder eller produksjon, koordinering, og forhandlinger. Dess mer som må tilpasses og koordineres, dess høyere kostnader og desto mindre sannsynlig er det at samarbeidet vil oppstå.

2.6 Organisasjonsutvikling i nye virksomheter

Nye virksomheter er ikke små versjoner av etablerte virksomheter, men heller en egen midlertidig organisasjonsform med en annen hensikt (Blank, 2020). En sentral avklaring ved etablering av selskaper handler om hvem i selskapet som skal ha myndighet til å fatte ulike beslutninger (Alvarez & Barney, 2005). Ettersom selskapet vokser, vil denne beslutningsmyndigheten måtte revurderes slik at beslutninger som tidligere har blitt tatt på et lavt nivå i virksomheten senere tas av ledere på et høyere nivå for å koordinere alle aktiviteter. For å håndtere dette er det vanlig at organisasjoner inndeles etter avdelinger, og at hver avdelingsleder kan ta beslutninger innen sitt domene. Fordi forretningsmodellen omhandler en arkitektur av mekanismer, vil denne beslutningsmyndigheten kunne påvirke koordineringen av ulike elementer i forretningsmodellen. Et annet utviklingstrekk for oppstartsselskaper i vekst er overgangen til rutiner. I starten vil endringer bli håndtert ved «brannslukning» eller ad-hoc problemløsning, som kan være en effektiv måte å møte nye utfordringer man ikke har løsninger for. Når disse endringene kommer svært ofte, blir det ikke lenger rasjonelt å drive brannslukning på gjentakende problemer. I slike skiftende miljøer blir derfor rutiner som kan overføres på tvers av forretningsenheter innført for å håndtere usikkerheten (Andries & Debackere, 2006). Slike rutiner gjør også at man får stordriftsfordeler av at én rutine kan løse flere lignende problemer. Å utvikle slike rutiner er en viktig del av virksomhetens arbeid med å utvikle organisatoriske kapasiteter for å kunne

utnytte egen kunnskap og teknologi (Jensen & Clausen, 2017). Rutiner som sørger for rask og effektiv læring vil være sentralt her og selv om denne læringen ikke gir kortsiktige gevinster, vil det kunne ha større konsekvenser på lengre sikt.

2.7 Teknologeutvikling og forretningsmodeller

Både forretningsideer og teknologi blir kommersialisert gjennom forretningsmodeller (Chesbrough, 2010). Forretningsmodellen er altså sterkt knyttet til teknologi, men definisjonen på forretningsmodellen og dets innhold ser ut til å være helt adskilt fra det. Baden-Fuller og Haefliger (2013) setter spørsmålsteget ved dette skillet, og argumenterer for at forholdet mellom forretningsmodeller og teknologi foregår på to måter: For det første er det forretningsmodellen som overfører teknologien til økonomisk resultat, og for det andre er valg av teknologi en beslutning med store implikasjoner for forretningsmodellen, med hensyn til åpenhet og brukerinteraksjon. Med åpenhet mener Baden-Fuller og Haefliger (2013) hvor strenge selskapets ytre grense er. Et sentralt begrep her er *åpen innovasjon*, introdusert av Chesbrough, som innebærer at innovasjon og læring i større grad skjer på tvers av selskaper. Der dette historisk har foregått utelukkende internt i selskaper og beskyttet med patenter, skjer dette mer åpent, og teknologi deles uten kompensering fordi det i større grad fører til læring. Brukerinteraksjon utfordrer tanken om at selskapet vet brukerens behov best, og åpner for at bruker i større grad kan uttrykke egne preferanser og dermed også påvirke teknologeutviklingen.

Dersom teknologien er konstant utviklende vil beslutningen om hvilken forretningsmodell man skal velge bli mer kompleks (Ojala, 2016). Slike teknologiske skifter kan være svært vanskelig for en etablert bedrift som kan ha investert store midler i eksisterende teknologi. Valget blir da å fokusere på enten teknologi- eller tjenesteinnovasjon. Basert på en case-studie av en produksjonsbedrift, anbefaler Tongur og Engwall (2014) en kombinasjon av teknologi- og tjenesteinnovasjon for å skape en levedyktig forretningsmodell.

I enkelte industrier eksisterer det en dominerende forretningslogikk som kan oppleves som svært standhaftig. Denne logikken innebærer den generelle måten verdi skapes, leveres og kapres av aktører i industrien (Sabatier et al., 2012). Logikken bli gjort enda mer rigid dersom man i tillegg har *path dependencies* eller stivhengighet, altså at tidligere valg i stor grad påvirker fremtidige beslutninger (Bohnsack et al., 2014). Dette betyr at flere teknologier og innovasjoner er bygd sten på sten, noe som gjør en endring av den grunnleggende teknologien vanskelig å gjennomføre da dette vil føre til ringvirkninger for all annen teknologi. I slike

industrier vil derfor teknologisk nyvinning ikke nødvendigvis være nok til å bryte en slik forretningslogikk, og nye virksomheter ser derfor ut til å tilpasse seg den dominerende logikken. Innovasjon i forretningsmodeller ser derimot ut til å være en nøkkel for å bryte med slik logikk, spesielt dersom modellen tar inn eksterne samarbeidsselskaper inn i industrien (Sabatier et al., 2012).

2.8 Utfall for virksomheten

Selv om det er viet oppmerksomhet til effekten av forretningsmodeller og *business model innovation* (BMI), eller innovasjon av forretningsmodeller, er effekten av forretningsmodelleringen i mindre grad forsket på. Foss og Sævi (2017) fremhever en kompleksitet med å måle slike sammenhenger mellom design eller endring i forretningsmodeller og effekt (målt ved f.eks. økonomisk resultat, vekst, e.l.). Dette skyldes blant annet at tiden fra endring skjer til den får utfall samt at endringer i forretningsmodellen kan skje isolert eller være av mer kompleks art, noe som gjør en årsak-effekt-sammenheng vanskelig å spore. Hyytinen et al. (2015) argumenterer for at mye av forskningen som viser en positiv korrelasjon mellom BMI og selskapets overlevelse skyldes at dette måles i etterkant. På denne måten blir kun de som var innovative og overlevde tatt med, mens en *ex ante* måling der BMI blir registrert før/når den finner sted. Med en slik måling ble det funnet en negativ korrelasjon mellom BMI og overlevelseshastighet. Velu (2015) så et ikke-lineært forhold mellom BMI og overlevelseshastighet, der selskaper med lav eller høy grad av innovasjon utkonkurrerte de med middels grad av innovasjon.

Økonomisk resultat og overlevelseshastighet er naturlig måleenheter i forskning på virksomheter, men for virksomheter i tidlig fase, kan det være vanskelig å få pålitelige data, blant annet fordi virksomheten kanskje ikke er i markedet enda (Andries & Debackere, 2007). Foruten effekt på økonomisk resultat kan endringen i forretningsmodell påvirke industrien og markedet, samt virksomhetens kapabiliteter. Ries benytter *validert læring* som en måleenhet virksomheter burde strekke seg etter, der læringen vil kunne øke virksomhetens kapabiliteter for å kunne bedre lønnsomheten på sikt. Validert læring handler om å kunne empirisk bevise at man har fått verdifull innsikt om virksomhetens nåværende og fremtidige forretningsmessige muligheter (Ries, 2011). På denne måten blir læring hovedmålet med en endring i forretningsmodell, heller enn en heldig bivirkning. Innsikten vil kunne bidra til at virksomheten sløser mindre ressurser i sin søken etter en god tilpasning mellom produkt og marked. I denne prosessen hvor man søker en slik tilpasning før man skalerer, vil enhver aktivitet som ikke bidrar til ny innsikt være en form for sløsing. At det eksperimenteres med

et produkt eller tjeneste i et reelt marked vil også bidra til at kombinasjonen av produkt/tjeneste og forretningsmodell blir utviklet og testet simultant.

2.9 Oppsummering

Forretningsmodellen omhandler en struktur av mekanismer en virksomhet benytter for å skape, levere og kapre verdi. Konseptet har flere likhetstrekk med strategi, men defineres også som en egen analyseenhet. Modellen kan deles inn i flere underelementer, og rammeverket til Morris et al. (2005) viser et forslag til en inndeling. Ulike verktøy som Osterwalders BMC (Osterwalder et al., 2010) og Lean BMC av Maurya (2012) skal hjelpe entreprenører å visualisere, kommunisere og utvikle gode forretningsmodeller. Lean Startup Approaches omhandler kundeutvikling av Blank (2020) og Lean Startup av Ries (2011), og metodene benyttes for å kontinuerlige utvikle produkt/tjeneste og forretningsmodell i tråd med markedet. Forretningsplaner har tradisjonelt blitt benyttet i forbindelse med etablering av selskaper, men faktorer som friksjon og usikkerhet gjør det vanskelig å planlegge for lang tid fremover. Innen endringsledelse og strategi er fremvoksende endring og strategi kjente begreper, som beskriver den delen av endringen eller strategien som blir innlemmet uten å være planlagt. Forretningsmodellen ser forbi virksomhetens egne grenser, og innlemmer gjerne partnere, kunder, og leverandører. NTBF opererer tett med sine økosystem for å utvikle kommersielle kapasiteter og utvikle teknologi. Teknologiutviklingen er nært knyttet til forretningsmodellen, og kombinasjonen av innovativ teknologi og forretningsmodell kan benyttes til å bryte med rigide forretningslogikker. Endring og innovasjon i forretningsmodell ser ut til å påvirke økonomisk resultat, og Lean Startup metoder ser også ut til å kunne bidra til en mindre ressurskrevende utvikling av forretningsmodell og teknologi.

3 Metode

I dette kapittelet vil oppgaven gå gjennom valg av forskningsmetode og forskningsdesign.

Bakgrunn for valget og hvilke verktøy som er brukt for å besvare problemstillingen og de tre forskningsspørsmålene vil bli diskutert, samt hvordan data er samlet inn og analysert.

3.1 Forskningsdesign

Valg av metode og forskningsdesign skal gjøres for å kunne besvare problemstillingen på best mulig måte (Johannessen et al., 2011). En problemstilling kan analyseres i tre dimensjoner (Jacobsen, 2015):

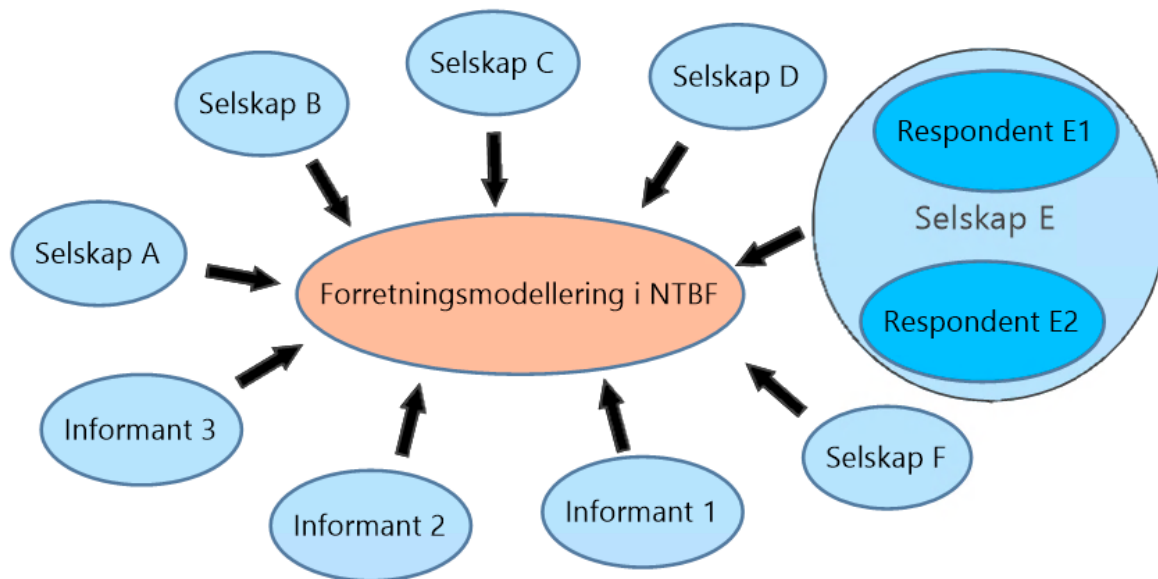
- Om den er klar eller uklar (konkretisering)
- Om den er forklarende (kausal) eller beskrivende (deskriptiv)
- Hvorvidt man ønsker å generalisere eller ikke

Oppgavens problemstilling forsøker å utforske fenomenet forretningsmodellering i en spesifikk kontekst, altså i NTBF. Selv om konteksten er klar, er selve spørsmålet *hvordan* disse selskapene driver forretningsmodellering relativt uklart. Formålet er å kartlegge hvilke elementer fenomenet består av og hvilke variabler som er relevante, for å forklare ulike praksiser. Det innledende teori- og litteratursøket har avdekt flere mulige variabler og forhold som forskningsdesignet undersøker, men fordi det er mulige ukjente elementer ved forretningsmodelleringen som ikke er avdekt er derfor problemstillingen eksplorerende. Problemstillingen er videre både forklarende og beskrivende, ved at den både forsøker å beskrive selve arbeidet med forretningsmodeller slik det foregår, men samtidig forsøker å forstå mulige sammenhenger mellom ytre og indre forhold og dette arbeidet. Den forsøker også å belyse sammenhenger eller kausalitet mellom forretningsmodellering og andre forhold.

3.1.1 Små-N-studier

For å forstå *hvordan* oppstartsselskaper jobber med forretningsmodellering kreves det at en rekke variabler undersøkes og måles. Dermed må forskningsdesign omfatte mange variabler, noe som på grunn av begrensede ressurser vil gå på bekostning av antall enheter. Samtidig vil det å se på ett enkelt selskap kunne gi for unike forskningsresultater som ikke kan generaliseres. Med bakgrunn i dette benytter derfor oppgaven små-N-studier for å besvare

problemstillingen, som faller innunder fenomenologiske forskningsdesign (Johannessen et al., 2011). Små-N-studier kan ifølge Jacobsen (2015) også defineres som en form for utvalgsundersøkelser som studerer et mindre *utvalg* basert på en *populasjon*, her NTBF. For å få en rik beskrivelse av fenomenet, må respondentene ha ulike ståsteder og dermed ulike oppfatninger av fenomenet. Dette forskningsdesignet passer godt når fenomenet er relativt klart definert, og det er et ønske om å få en nyansert beskrivelse av dette fenomenet fra ulike perspektiver (Jacobsen, 2015).



Figur 6: Illustrasjon av små-N-studier, basert på figur av Jacobsen (2015, s. 107)

Figur 6 viser en hvordan ulike informanter og respondenter bidrar til å beskrive fenomenet. Alternativet til små-N-studier kunne vært et fler-casestudie, hvor caset forretningsmodellering studeres i sin kontekst knyttet til den enkelte NTBF. Samtidig vil en sammenlignende casestudie vært opptatt av konteksten, mens oppgavens problemstilling ønsker å se mer på det generelle fenomenet. Utvalgsstudier trekker fenomenet ut av konteksten, og man kan da ende opp med «tynne beskrivelser» fordi samspillet mellom enhet og kontekst er tonet ned (Jacobsen, 2015). Fordelen med dette er imidlertid at det må fokuseres og tenkes nøye gjennom hva som er viktig og uviktig.

3.2 Datainnsamling

Innen datainnsamling skilles det mellom *kvalitative* og *kvantitative* data. Begge former gir ulik informasjon, der kvantitative hovedsakelig uttrykkes i form av tall, mens kvalitative i hovedsak gis som ord. Dette er imidlertid en grov forenkling, ettersom kvalitative data kan kodes om til tall. Det er dermed ikke slik at kvantitative data er objektive, mens kvalitative er

subjektive. Datatypen som skal samles inn avhenger i likhet med forskningsdesign av problemstillingen. Fordi oppgaven på forhånd ikke vet hva fenomenet «forretningsmodellering i NTBF» innebærer med hensyn til informasjon og variabler er det benyttet en kvalitativ metode for å samle inn data ved hjelp av dybdeintervju. Slike metoder har i utgangspunktet en induktiv tilnærming, der man går fra empiri til teori, ved at den samler inn data uten strenge føringer på hva som skal samles inn. Samtidig vil det være svært ressurskrevende å undersøke fenomenet uten noen føringer eller teoretiske rammer. I realiteten vil den induktive tilnærmingen bare være et ideal (Jacobsen, 2015), og denne oppgaven har gjennom et innledende teori- og litteratursøk sett på mulige aspekter, variabler og områder det skal samles inn informasjon om. For at tidligere forskning og eksisterende litteratur ikke skal sette for rigide rammer for datainnsamlingen er det lagt opp til *semi-strukturerte* dybdeintervjuer. Slike intervjuer tar for seg forhåndsbestemte temaer, men legger samtidig opp til fri forklaring hvor nye temaer kan dukke opp (Kvale & Brinkmann, 2009). Etter hvert som slike nye områder har kommet frem har de blitt sett i lys av eksisterende teori, og deretter undersøkt videre empirisk. På denne måten benytter oppgaven en abduktiv tilnærming, ved at den pendler mellom teori og empiri (Jacobsen, 2015).

3.2.1 Utvalg

Jacobsen (2015) beskriver seks ulike kriterier for utvalg av respondenter i kvalitative undersøkelser:

- Tilfeldig utvalg
- Bredde og variasjon
- Informasjon
- «Det typiske»
- «Det ekstreme»
- Snøballmetoden

Denne studien har primært benyttet bredde og variasjon som kriterium for utvalg av respondenter, for å kunne belyse forretningsmodellering på tvers av ulike bransjer og teknologier. Dette ble også vurdert med hensyn til økonomisk utfall slik at utvalget inkluderer både de som har hatt god og dårlig økonomisk utvikling. For å sikre mye og god informasjon ble det også inkludert informanter som arbeider tett med ulike NTBF gjennom inkubatorprogram, som del av selskapers styre, som investor, eller som en del av en TTO. Fordi disse individene har fulgt flere selskaper over tid og på tvers av bransjer og teknologier, kan de ha

verdifull innsikt i likhetstrekk og forskjeller mellom virksomhetene. Med god erfaring har de også god oversikt på nøkkelpersoner, og de ble derfor også spurt om hvordan de selv ville gått frem og hvem de ville snakket med, for å få bedre forståelse for forretningsmodellering i NTBF. På denne måten ble snøballmetoden til en viss grad benyttet, der informasjon, ideer og tips fra en respondent leder til en ny respondent (Johannessen et al., 2011). En utfordring knyttet til denne metoden er at disse innovasjonsnettverkene gjerne er godt knyttet sammen. Dersom snøballmetoden hadde blitt benyttet i stor grad kunne oppgaven risikert å kun undersøke hvordan et spesifikt innovasjonsnettverk i Trondheim jobbet med forretningsmodellering, fremfor å se på arbeidet mer generelt. Respondenter (selskapene) og informanter (de tilknyttede personene), ble derfor valgt fra flere ulike nettverk.

Størrelsen på utvalget blir et kompromiss mellom å få så god forståelse som mulig om temaet, og hva som er praktisk gjennomførbart. Siden hvert selskap befant seg innenfor egen bransje og benyttet egne teknologier vil metning, altså at det ikke dukker opp nye temaer eller kategorier ved intervju av flere informanter (Jacobsen, 2015), være vanskelig å oppnå. Enhver ny respondent vil kunne tilføre nye perspektiver, men for å sikre tilstrekkelig tid til arbeid med analyse og studien for øvrig, ble betraktelig avtakende læring for hvert nye intervju satt som stoppkriterium. Studien består av totalt 10 respondenter/informanter, som inkluderer 6 selskaper (to respondenter fra ett av selskapene) og tre tilknyttede personer. Fordi studien ikke følger selskapene over tid, men retrospektivt ser på utviklingen selskapet har hatt, var det nødvendig at respondentene fra selskapene i utvalget hadde fulgt selskapet over tid, helst gründeren. Utfordringen med dette er at det kun blir administrerende direktør/gründers oppfattelse av eget arbeid som gjengis, og ikke resten av teamets opplevelse. Samtidig ville de eksterne informantene kunne tilby alternative oppfatninger. Tabell 2 gir en oversikt over utvalget.

Tabell 2: Oversikt over respondenter og informanter

Kode	Bransje	Respondentens stilling	Løsning og teknologi/ Funksjon	Stiftet / Erfaring	Antall Ansatte
Selskap A	Energi	Administrerende direktør/ grunnlegger	Utvikler batteriteknologi til bruk i næringsbygg	2020	8
Selskap B	Renhold/ Renovasjon	Administrerende direktør/ grunnlegger	Utvikler og leverer smarte avfallsløsninger til næringslokaler og offentlige bygg	2017	6

Selskap C	Oppdrettsnæring	Administrerende direktør/ grunnlegger	Leverer overvåkning og analyse av fisk i oppdrettsmerder	2015	26
Selskap D	Oljeservice	Administrerende direktør/ grunnlegger	Leverer muligheter til å utføre serviceoppdrag innenfor en liten nisje på offshoreinstallasjoner. Teknologien benytter seg av robotiserte verktøy, og de utvikler også autonome løsninger	2017 (kjøpt ut av annet selskap – teknologiutviklingen selskaper driver begynte i 2007)	19
Selskap E	Droner	Administrerende direktør Ansvarlig for markedsføring	Leverer droner og en skyløsning til industriell bruk	2017	23
Selskap F	Medisinsk teknologi	Administrerende direktør	Utvikler et medisinsk produkt til bruk av nevrokirurger under operasjon.	2016	6
Informant 1	Inkubator	Daglig leder	Daglig leder for et inkubatorprogram i Trøndelag. Har også selv vært gründer	Totalt 15 års erfaring med entreprenørskap	-
Informant 2	TTO	Administrerende direktør	Leder et teknologi-overførings kontor (TTO) i Trøndelag. Jobber aktivt med å kommersialisere forskningsfunn	20 års erfaring innen TTO	-
Informant 3	Inkubator	Administrerende direktør / Styreleder for Selskap A	Eier og driver av en inkubatorlignende bedrift som investerer i, går inn i styret, og fungerer som rådgiver for hovedsakelig teknologibaserte vekstselskaper.	Jobbet aktivt med vekstselskaper i 20 år	-

3.2.2 Operasjonalisering

Forretningsmodeller kan oppfattes som et bredt og vagt begrep, og verken forskermiljøet eller praktikere er enig om en felles definisjon. I forbindelse med datainnsamling er det derfor viktig at begrepet operasjonaliseres slik at svarene de ulike virksomhetene gir er i tråd med hva oppgaven forstår med begrepet. På denne måten kan oppgaven i større grad oppnå *validitet* eller gyldighet, altså at man faktisk måler det man ønsker å måle, og at logiske slutninger kan trekkes på bakgrunn av de funn som er gjort (Johannessen et al., 2011). Dette ble gjort ved at respondentene og informantene selv fikk gjengi egen forståelse, og ble deretter forklart oppgavens forståelse av begrepet.

3.2.3 Intervju

For å samle inn data ble semi-strukturerte intervjuer valgt som innsamlingsmetode. Denne intervjuformen gir respondentene og informantene mulighet til å svare åpent innenfor de temaene som på forhånd er sett ut som aktuelle, men åpner også for at nye temaer kan diskuteres (Johannessen et al., 2011). Temaene har underveis blitt videreutviklet etter hvert som nye temaer dukket opp i intervjuene, og de vedlagte intervjuguidene for både respondentene (selskapene) og de eksterne informantene (Vedlegg 1 og 2) viser de siste

utgavene som ble benyttet. Temaene som har gått igjen i de ulike intervjuene, og som denne intervjuguiden tar for seg er:

- Generelle opplysninger om selskapet
- Design av forretningsmodell
- Utvikling av forretningsmodell
- Verktøy og metoder
- Teknologiens påvirkning på forretningsmodell
- Mulige utfall

Intervjuene fokuserte på fri forklaring, men intervjuguidens temaer og hjelpespørsmål bidro til å holde intervjuet innenfor den overordnede problemstillingen. Hjelpespørsmålene bidro også til å holde en viss flyt i samtalen der den stoppet opp. Av praktiske årsaker, og for å imøtekomme respondentene og informantenes ønsker har alle utenom ett intervju (Selskap A) blitt gjennomført digitalt ved hjelp av videokonferanse. Det ble gjort opptak av alle intervjuer med unntak av ett³, som ble brukt til å transkribere intervjuene. Tabell 3 viser tidspunkt og lengde på de ulike intervjuene.

Tabell 3: Oversikt datainnsamling

Informant	Dato	Lengde
Selskap A	22.02	1 t & 26 min
Selskap B	23.02	44 min
Selskap C	03.03	29 min
Selskap D	03.03	1 t & 18 min
Selskap E, markedsansvarlig	18.03	58 min
Selskap E, administrerende direktør	31.03	30 min
Selskap F	20.04	1 t & 1 min
Informant 1	02.03	59 min
Informant 2	10.03	35 min
Informant 3	24.02	54 in

³ En informant ønsket ikke at det ble gjort opptak av intervjuet. Her ble det skrevet notater underveis, og notat ble sendt til informant for gjennomlesing og godkjenning.

3.3 Metode for analyse

Siden intervjuene har blitt gjennomført over en periode på to måneder har analysen vært en langsgående prosess. Analyseprosessen har startet med *annotering* der hovedinntrykket fra intervjuet dannes og noteres. Her ble nye temaer som dukket opp vurdert opp mot problemstilling, og relevante temaer ble videreført i neste intervju. Også intervjuprosessen ble evaluert, og intervjuguiden, forberedelser og intervjuteknikk ble forsøkt forbedret til neste intervju. Når alle intervjuene var gjennomført startet hovedanalysen som har forsøkt å følge de fire fasene beskrevet av (Johannessen et al., 2011). Disse er listet opp under med forklaring til hvordan denne undersøkelsen er gjennomført i hver fase. Fasene har ikke blitt gjennomført rent sekvensielt, men det har i større grad vært en iterativ prosess.

3.3.1 Helhetsinntrykk og sammenfatning av meningsinnhold

De transkriberte intervjuene ble gjennomgått og undersøkt for interessante og relevante *temaer*. Denne prosessen kom i tillegg til annoteringen som foregikk, der temaer ble avdekt og implementert i intervjuguiden underveis i datainnsamlingsperioden. Hensikten med denne fasen er å bli kjent med datamaterialet, og få oversikt over hovedtemaene uten å dykke ned i detaljene. Blant annet ble det observert at enkelte av selskapene ikke hadde forretningsmodellen i tankene under flere av prosessene som ledet til utviklingen av forretningsmodellen. Dette var et slikt tema som gikk igjen og ble oppdaget både under annoteringen, og i denne fasen.

3.3.2 Meningsbærende enheter

I denne fasen brytes data ned og det søkes etter ord, setninger eller avsnitt som gir informasjon som er relevant for problemstillingen, og tilegnes koder. Til dette arbeidet er det benyttet data-assistert koding, her ved hjelp av programvaren NVivo. I denne oppgaven er primært induktiv koding benyttet, altså er kodene utledet fra de transkriberte intervjuene og ikke fra teori. Det ble her utarbeidet 278 unike koder. Prosessen med å kode, og å slå sammen kodene har vært en iterativ prosess, der det også har blitt forsøkt å benytte det Tjora (2021) beskriver som *stegvis-deduktiv induktiv metode*. Dette innebærer at selve kodingen skjer induktivt og videre gruppert (kondensert), men at kodene gjennomgås i lys av grupperingen.

3.3.3 Kondensering

De ulike kodene trekkes ut av intervjuene og slås sammen. Man sitter da igjen med mer abstrakte kategorier på tvers av intervjuobjektene. Også her er stegvis-deduktiv induktiv metode benyttet ved at kodene og kodegruppene blir sett på i lys av teori. På denne måten blir kodingen en mer kreativ prosess der det beveges mellom teori og empiri i en abduktiv

tilnærming. Blant annet ga denne tilnærmingen en annen måte å organisere kodingen på, der det teoretiske rammeverket til Morris et al. (2005) ble benyttet for å organisere hvordan selskapene jobbet med enkeltelementer i forretningsmodellen. Kodingsprosessen resulterte i 278 koder som ble slått sammen til følgende kategorier og temaer:

- Forretningsmodellering som planlagte prosesser
- Forretningsmodellering som fremvoksende prosesser
- Samarbeid mellom NTBF og eksterne
- Arbeid med ulike elementer i forretningsmodellen
- Arbeid med og holdninger knyttet til metoder og verktøy
- Hvordan begrepet «Forretningsmodell» forstås og brukes
- Hvordan virksomhetene utvikler teknologien
- Hvordan virksomhetene jobber med organisasjonsutvikling
- Samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodell
- Andre forhold⁴

3.3.4 Sammenfatning

Her blir delene satt sammen på ny for å utforme nye begreper og beskrivelser. Dette blir gjort for å forsøke å finne kausale sammenhenger mellom ulike funn. Samtidig må man se om sammenfatningen stemmer med det opprinnelige helhetsinntrykket, slik at den rekonstruerte virkeligheten sammenfatningen representerer faktisk er i tråd med virkeligheten. Den endelige sammenfatningen inneholder da beskrivelser fra helt forskjellige perspektiver som lar seg integrere og sammenligne i en overordnet struktur. Dette tillater at disse beskrivelsene diskuteres opp mot hverandre og relevant teori og litteratur.

3.4 utfordringer ved metodevalg

For at kvaliteten til et forskningsprosjekt skal oppleves som god, må det som gjengis oppleves som troverdig (Jacobsen, 2015). To sentrale begreper her er *validitet* og *reliabilitet*. Validitet, eller gyldighet, omhandler hvorvidt svarene fra intervjuene faktisk svarer på problemstillingen (Tjora, 2021). Validitet kan igjen deles inn i *intern validitet* – Har vi fått tak i det vi ønsket å få tak i? – og *ekstern validitet* – Kan vi overføre det vi har funnet til andre sammenhenger? (Jacobsen, 2015, s. 228). En risiko ved denne forskningen er at ved den frie forklaringen i intervjuene som videre blir kodet (og dermed brutt ned og satt sammen) kan ha

⁴ Denne kategorien inneholder et fåtall koder som under den induktive prosessen ble ansett som mulig relevant opp mot problemstillingen, men som ved kategorisering viste seg å være mindre relevant.

åpnet for at svar som er blitt gitt i en spesifikk kontekst blir brukt til å svare på en generell problemstilling. Dette kan gjøre at det oppstår et gap mellom virkeligheten og denne studiens beskrivelse av virkeligheten. Dette gapet er forsøkt tettet ved å se de ulike kodene i kontekst før de blir gruppert til kategorier, og at analysen har blitt gjennomført iterativt, der både kondenseringen og sammenfatningen er sett opp mot den oppfattede virkeligheten. Andre utfordringer knyttet til intern validitet handler om vi har fått tak i rett kilder, om disse kildene gir rett informasjon og aspekter rundt måten informasjonen er innhentet. Utfordringer knyttet til valg av respondenter og deres informasjon dekkes mer inngående i «6.1 Oppgavens begrensninger og svakheter». Når det gjelder måten informasjonen er innhentet på, kan hovedsakelig bruk av videokonferanse trekkes frem som en mulig svakhet. Denne kommunikasjonsformen kan ha påvirket kommunikasjonen ved at det er vanskeligere å etablere tillit og åpenhet ved en videokonferanse enn et fysisk møte ansikt-til-ansikt (Jacobsen, 2015). En annen svakhet ved undersøkelsen er at datainnsamling ble gjort innenfor et svært kort tidsspenn med en retrospektiv tilnærming til å forstå utviklingen i tidligere faser. Dette kan gjøre at for eksempel viktige endringer i forretningsmodellen blir glemt og derfor ikke tatt med i studien. Når det gjelder ekstern validitet, er små-N-studier dårlig egnet til statistisk generalisering. Dette skyldes at studien kun ser på et lite utvalg av virksomheter som ikke nødvendigvis er representativt for en større populasjon av NTBF. Til dette trengs det empiri om langt flere virksomheter over et større geografisk og teknologisk område. Kvalitative metoder generelt er derimot bedre til teoretisk generalisering, noe som innebærer å beskrive fenomener og avdekke kausale sammenhenger (Jacobsen, 2015).

Reliabilitet, eller troverdighet, går på undersøkelsens data, hvordan de er samlet inn og hvordan de er benyttet. Mer generelt handler det om at undersøkelsen skal være til å stoles på. En form for lakmustest her er spørsmålet om vi ville fått tilnærmet samme resultat om vi hadde gjennomført undersøkelsen flere ganger (Jacobsen, 2015, s. 17). Fordi forskeren fungerer som målingsinstrument vil dette kunne påvirke svarene som gis i intervjuet, og svarene ville blitt noe annerledes med en annen intervjuer, eller om konteksten ble endret.. Fordi temaene og spørsmålene har vært profesjonelle heller enn personlige, har det antakeligvis hatt mindre påvirkning.

Denne studien er gjennomført av én person, noe som innebærer at den presenterte virkeligheten gjengitt i denne studien er basert på kun én persons tolkning og analyse. I likhet med lakmustesten over, er det usikkert om en annen forsker ville fått de samme resultatene. En kritisk gjennomgang av forskningsresultatene av en ekstern forsker ville styrket

troverdigheten til studien. Samtidig er dette utfordringer studien har vært bevisst på. Blant annet har kodene blitt gjennomgått for å se om de bør kodes annerledes, og kondenseringen eller kategoriseringen av kodene er også gjort flere ganger for å se om resultatet endres. Dette kan sees på som en form for egenvalidering av resultatene.

4 Resultat

Kodingsprosessen som beskrevet i det foregående kapittelet resulterte i ti hovedgrupper med koder. Disse gruppene blir i dette kapittelet presentert under hvert av de tre forskningsspørsmålene. I virkeligheten er ikke skillet mellom funnene så markant, og det vil være tilfeller der et funn vil kunne være relevant for mer enn ett forskningsspørsmål. Til slutt i kapittelet gis en oppsummering av de viktigste funnene.

4.3 Forskningsspørsmål 1: Hvordan blir forretningsmodellen i NTBF utviklet innledningsvis?

Under intervjuene ble virksomheten bedt om å fortelle hvordan selskapet ble til og hvordan det har utviklet seg frem til i dag. Her kom det frem at arbeid knyttet til å utvikle en forretningsmodell både var planlagte og bevisste prosesser, men også prosesser av mer fremvoksende art eller ad-hoc-prosesser. Sammen med dette skillet på prosesser, vil det her presenteres ulike funn som kan knyttes til den initielle forretningsmodelleringen, og utviklingen av arbeidet.

4.3.1 Forretningsmodellering som planlagte prosesser

Kun to av selskapene, A og F, oppga å ha jobbet eksplisitt med forretningsmodell helt i starten, der selskap F sier: «*I veldig tidlig fase så bruker man jo den canvas-modellen, bare for å strukturere det opp.*» Informant 2, leder for TTOen, var på sin side svært opptatt av strukturerte prosesser, og for hvert selskap som gikk gjennom TTOen ble det eksplisitt utarbeidet forretningsmodell ved oppstart. Under intervjuet ble det vist frem en presentasjon som viste stegene i planprosessen, der det på et av lysbildene sto «*Business model – How do you intend to thrive?*». Informanten husket ikke hvor elementene i modellen var hentet fra, men sammen med den nevnte sliden utgjorde presentasjonen et delvis egenlagd rammeverk for hvordan man skal planlegge og gjennomføre oppstart av selskaper. Selskap F ble selv startet gjennom en TTO, og bærer preg av å ha vært gjennom et strukturert løp. Selskap E ble også spunnet ut fra en TTO, og opplevde også en bevisst og planlagt prosess, men ikke konkret knyttet til forretningsmodell. Selskapet ble opprettet på bakgrunn av et forskningsprosjekt med en teknisk og en markedsrelatert del for å undersøke det kommersielle potensialet før selskapet ble etablert. Blant annet ble verdikjeden, og aktører i markedet kartlagt, noe som dannet «*[...] grunnlaget for at vi hadde en felles forståelse for hvordan markedet er skrudd sammen.*».

Selv om kun to av selskapene jobbet konkret med forretningsmodell, oppgir flere av selskapene å ha jobbet med forretningsplan både i tidlig fase og senere i løpet. Dette er noe selskapene har gjort for å se hva som må gjøres for å lykkes, men også som et eksternt krav fra investorer. Informant 1 ser «*at det er altfor få som har en god plan mellom pilot til varig kunde.*», og at selv om selskapene har en klar plan for å nå ut i markedet, har ikke selskapene tenkt nøye gjennom blant annet hvordan tjenesten eller produktet skal prises over tid. Basert på intervjuene ser det også ut til at forretningsplanen er et gjøremål i starten, uten at planen i seg selv utvikles eller revideres over tid. Samtidig forklarer flere om en mer strukturert strategiprosess etter hvert som selskapet utvikler seg. Dette nevnes av administrerende direktør i selskap E som en måte å koordinere arbeidet bedre på: «*Og det andre elementet er at vi ser rent praktisk for å kunne bruke våre egne ressurser best mulig, så hjelper det å ha en gjennomtenkt plan og rammeverk på hvordan vi jobber da.*». Også selskap D har en klar strategiprosess, som de har adoptert fra selskapet de er et utspring fra. Prosessen innebar strategimøter hver høst der det ble lagt en plan med tre års perspektiv. Et sentralt diskusjonstema den siste tiden har vært hvordan selskapet kan klare å overføre egen teknologi til nye kundesegment. Her jobbes det strukturert for å finne ut hvilke problemer kunder innen oppdrett og havvind har, og hvordan deres teknologi kan brukes. Selv om forretningsmodell ikke er nevnt er dette også en prosess som i stor grad påvirker forretningsmodell. Tabell 4 viser hvilke planlagte prosesser selskapene har vært gjennom i tidlig fase:

Tabell 4: Oversikt over planlagte prosesser knyttet til forretningsmodell

Selskap A	Selskap B	Selskap C	Selskap D	Selskap E	Selskap F
- Forretningsplan - Tegnet opp canvas	- Forretnings-plan - Jevnlige møter med partnere og underleverandører - Flere prosesser med å utvide egen modell	- Forretningsplan - Jevnlige møter med kunder - Jevnlige møter med investornettverk for diskusjon av problemstillinger	- Scale-up program - Årlige strategimøter	- Innledende forskningsprosess så på marked og teknologi - Utarbeiding av verdikjede - Grundig prosess gjennom TTO	- Forretningsplan - Tegnet opp canvas - Lean Startup som filosofi - Grundig prosess ved oppstart gjennom TTO

4.3.2 Forretningsmodellering som fremvoksende prosesser

Generelt beskriver flere av gründernes historie en tilsynelatende tilfeldig prosess. Selskapene møter andre selskaper eller enkeltindivider som i større eller mindre grad påvirker de valgene virksomheten foretar seg, som igjen påvirker forretningsmodellen. Flere beskriver muligheter

som byr seg, eller utfordringer som dukker opp og må løses der og da. Ingen av selskapene beskriver en lineær, planlagt vei til målet. Selv om det tilsynelatende er en tilfeldighet som styrer denne prosessen, oppgir entreprenørene hovedsakelig ekstern tilpasning, og oppdøkkende problemer og muligheter som grunner til dette. En av de tilknyttede personene, Informant 3, mente at tilnærmet all forretningsmodellering var fremvoksende:

«Jeg kjenner ingen som setter seg ned og finner ut hvordan vi skal lage det [forretningsmodell]. De begynner å gå [...] Også vil man si at hvis dette er problemet og der er markedet, hvordan kommer vi oss dit?»

Dette stemmer godt overens med hvordan selskap B opplevde sin egen oppstart: «[...]vi hoppa egentlig rett ut i det, uten å utvikle produkt, uten å tenke på hvordan det skulle selges, eller å tenke på pris, hva slags typer kunder, hvor prissensitive kundene er, hvilket budsjett...». Videre forteller respondenten om en utvikling fra oppstarten: «Det ble jo litt ad hoc til å begynne med. Det går seg til etter hvert som man lærer seg mer markedet».

Administrerende direktør i droneselskapet (Selskap E) utbroderer mer om grunnen til at prosessen var mer fremvoksende enn bevisst og planlagt:

«Vi brukte veldig lite tid på forretningsmodellering de første årene.. Men når vi ser på behovet, for vi hadde jo ikke noe produkt å selge enda, vi måtte jo skaffe finansiering.. og investorene vil jo gjerne se en forretningsmodell, og det var som på en måte drev det arbeidet med forretningsmodell, at vi måtte ha noe som var solid nok til å vise til investorer uten å bli tatt med buksene nede»

Selv om selskap F generelt opplevde en mer planlagt prosess, ser planene ikke ut til å ha vært svært rigide:

«Vi skulle egentlig vært på markedet for to år siden, så du har jo helt rett. Så i forhold til det så er vi jo en failure. Og det bringer tilbake til hva som er planen. Planen vil alltid endre seg, men du kan ha en filosofi som er ganske konstant gjennom den planen, sånn at du vet hvor du vil og har en måte å komme dit på.»

Forretningsmodelleringen skjer altså både som bevisste og strukturerte prosesser, men også fremvoksende og ubevisst. For å vurdere graden av struktur og bevissthet er NVivo benyttet til å gå gjennom hvert intervju på nytt og kode alle strukturerte prosesser der bevisst læring eller utvikling av forretningsmål har stått sentralt. Selskapene ble så rangert etter antall koder. Her er det ikke tatt høyde for lengden av intervjuene, da lengre intervjuer ikke nødvendigvis

gir flere opplysninger om de ulike prosessene. For selskap E, der to personer er intervjuet er begge intervjuene sett i sammenheng, slik at en og samme prosess ikke blir telt to ganger.

Resultatet er vist i tabell 5:

Tabell 5: Grad av bevissthet/struktur rundt forretningsmodellering

Selskap A	Selskap B	Selskap C	Selskap D	Selskap E	Selskap F
Middels	Høy	Lav	Lav	Middels	Høy

4.3.3 Samarbeid mellom NTBF og eksterne

Alle selskapene har jobbet med eksterne, noe som inkluderer blant annet inkubator-/akseleratorprogrammer, konsulenter og andre selskaper. Kontaktetableringen mellom virksomhetene kan være tilfeldige møter, eller lengre bekjentskaper. Intervjuene viser samlet sett et nært og viktig samarbeid mellom utvalget og slike eksterne aktører, og at bruken av nettverket påvirker forretningsmodellen til selskapet, men det ser også ut til at forretningsmodell påvirker hvordan selskapene samarbeider med andre. Flere av respondentene tilskrev store endringer i forretningsmodellen til samarbeid med eksterne aktører. Blant annet sa respondenten i selskap B at

«Men vi etablerte jo ikke den modellen jeg akkurat nevnte [Hardware-as-a-service] før for halvannet år siden, og det er samarbeid med andre som har gjort den modellen, og andre hardware-selskaper egentlig. For frem til det så hadde ikke vi noen veldig klar strategi på hvordan vi skulle selge det annet enn at det var tanker om direktesalg, og så videre. Som ikke er en unaturlig modell i det markedet vi operer i.»

Utsagnet forteller både om virksomhetens initielle tanker rundt et element av forretningsmodellen, altså å følge en slags bransjestandard, men også om hvordan eksterne aktører kan påvirke forretningsmodellen drastisk. Også informant 3 forteller om hvordan han oppfordret selskap A til å bli en batterileverandør i påvente av forskning og utvikling av egen batteriteknologi, hvorpå han sier «Og da har jeg egentlig påvirket forretningsmodellen».

Informant 3 forklarer også at kunden vil være en viktig samarbeidspartner i starten:

«For i starten så er det gjerne utvikleren som sitter sammen med kunden som forteller om problemet og programmereren som lager løsningen, altså man er kundenær i starten»

4.3.3.1 Universiteter/Fagmiljø

To av selskapene samarbeider med professorer ved NTNU. Disse bidrar med både rådgivning, men fungerer også som en forbindelse inn mot forskning, som blant annet hos selskap A: «*Og på den tekniske fronten er det [To professorer] fra NTNU som har muliggjort mye av det*». Selskap E beskriver også fordelene av å komme fra NTNU, og at de får mye «*Teknologiske drahjelp, og man kommer også i kontakt med en del tunge industri-partnere*».

En annen forskningsorganisasjon som bidrar i selve teknologiutviklingen er SINTEF, som selskap D samarbeider med: «*[...] og det er 3 avdelinger i SINTEF som jobber med utviklingen av den sammen med oss selv da*». Det Norske Veritas (DNV) blir av selskap E nevnt som en slik forskningspartner som har hatt stor betydning i oppstarten av selve selskapet. Her satt administrerende direktør selv i DNV før han byttet side.

4.3.3.2 Økosystem

Når det gjelder mer kommersielle aspekter ved virksomhetene, har ulike økosystem som inkubator- og akseleratorprogram vært hyppig brukt blant utvalget. Av de seks selskapene i studien har halvparten (selskap C, E og F) ikke har vært del av en inkubator og/eller akselerator. To av disse er imidlertid opprettet gjennom en TTO som i seg selv kan fungere som en akselerator eller inkubator, og den siste deltar i et investeringsnettverk. Tabellen viser en oversikt over hva slags økosystem de ulike selskapene har vært eller er tilknyttet:

Tabell 6: Oversikt over selskaperens økosystem

Selskap A	Selskap B	Selskap C	Selskap D	Selskap E	Selskap F
<ul style="list-style-type: none">- Akseleratorprogram- Er tilknyttet et akselerator-lignende program, drevet av deres styreleder- Har kontorer i en inkubator/co-working space	<ul style="list-style-type: none">- Akseleratorprogram- Fellesforetak med selskap som spesialiserer seg på as-a-service modeller	<ul style="list-style-type: none">- Gründer tilhører et investeringsnettverk	<ul style="list-style-type: none">- Scale-up program	<ul style="list-style-type: none">- Spunnet ut av en TTO, ingen andre økosystem	<ul style="list-style-type: none">- Spunnet ut av en TTO, er «del av noen små og større nettverk»

Ifølge informant 1 som er daglig leder i en inkubator, vil bidraget fra slike programmer variere i stor grad, både med hensyn til ulike programmer, hva slags selskap man har og hvor langt selskapet er kommet, men at inkubatoren «*[...] lever og ånder for at gründere skal lykkes, at det skal bli verdiskaping i Norge framover*». Bidraget kan innebære både hjelp til å strukturere og prioritere arbeidet, til mer konkret ekstern hjelp av eksperter eller utarbeiding av finansieringsstrategi. Informant 3 ser også sin rolle som først og fremst rådgivende, noe informant 1 er enig i:

«Det er egentlig litt sånn type ledercoaching vil jeg si. [...] For det er veldig farlig hvis at vi på en måte sier at "gjør!" at det er viktig at det er de selv som skal kjenne på at det er de som vil gjøre. Så da har jeg trua mer på den her coachende inngangen. Den rådgivende, veiledende inngangen. De må eie svaret selv da.»

Selskap B fremhever spesielt nettverket til disse programmene som et viktig bidrag, både som «meklere for å sette deg i kontakt med andre som kjenner til tilsvarende problemstillinger», men også på investorsiden: «De har et fantastisk nettverk innenfor investorer også, så første runden vi lukka etter [akseleratorprogrammet] var jo etter preferanser fra dem. Selskap A forklarer om et mer ambivalent forhold til akseleratorprogrammet de var med i:

[...] det var ganske nyttig, og samtidig ikke så nyttig ... For det er mye gjentakelser fra gründerskolen og andre entreprenørskapsfag jeg har hatt [...] Det virker som de mangler forståelse for deep tech, og hvordan man skal støtte det som en akselerator eller inkubator.

Denne manglende forståelsen for deep tech-selskaper medførte at det var vanskelig å relatere strategier og verktøy de ble introdusert for til egen virksomhet. Effekten slike programmer kan generelt være vanskelig å måle, noe også selskap D opplevde med scale-up programmet de var med i. De «[...] vokste jo ganske formidabelt» i denne perioden, men vet ikke om dette kan tilskrives programmet. De er likevel klare på at læring var en stor effekt av programmet. Selskap F uttrykker at læring og utvikling av forretningsmodell henger tett sammen med nettverket:

«Også er vi leder for et nettverk av fire selskaper som har pekt seg ut i USA som blir vårt primære marked. Så vi bruker nettverkene for å iterere forretningsmodellen. For å se om vi ved hjelp av læring har mulighet til å skape oss en god forretningsmodell dit vi skal.»

Forskningen som ledet til opprettelsen av dette selskapet var et felles forskningsprosjekt mellom tre større aktører. Det at de har blitt til gjennom en form for nettverk kan se ut til å ha preget måten de selv er organisert på:

«Vi har fem ansatte. Men vi har et stort nettverk, så vi sitter jo egentlig som en hub ... [...] Så det har jo blitt vår måte å gjøre det på. Så vi har en kjernekompetanse i [Selskap F], også outsourcer vi mange oppgaver som en stor bedrift kan ha in-house.»

4.3.3.3 Eksterne konsulenter

Eksterne konsulenter har også blitt benyttet av tre av selskapene. Blant annet selskap E, som ikke har vært del av et inkubator- eller akseleratorprogram, ser et behov for bistand på forretningsiden. De har derfor skrevet kontrakt med et konsultentselskap for å få hjelp med mer markedsrelaterte prosesser. Selskap D har også benyttet konsulenter i slike prosesser for å jobbe inn mot et nytt marked: «[...] så har vi brukt noen konsulenter innenfor oppdrett som har vært på befaring og masse». Inkubatorene kobler også gjerne på konsulenter for å bistå med konkret ekspert-hjelp, som f.eks. IP-eksperter, advokater, e.l. Ingen av respondentene bruker begrepet forretningsmodell når det er snakk om konsulenter, men det er tydelig at flere av områdene konsulentene brukes på er relevant opp mot forretningsmodell. I tillegg til å ha brukt konsulenter, har selskap D også jobbet tett på kundene selv for å «Sette oss inn i havbruk og behovene for havbruk, og vi har jobbet ganske tett med SalMar for å finne ut deres behov».

4.3.4 Arbeid med ulike elementer i forretningsmodellen

Flere av funnene kunne relateres til arbeid innenfor spesifikke elementer i virksomhetens forretningsmodell, og inndelingen av de ulike elementene er hentet fra kategoriseringen til Morris et al. (2005). Selv om virksomhetene selv ikke har benyttet dette rammeverket, eller andre rammeverk for å utarbeide forretningsmodell er dette rammeverket hjelpsomt for å undersøke hvordan selskapene jobbet med de ulike elementene i tidlig fase. Under følger funn knyttet til disse elementene.

4.3.4.1 Produkt/ -tjenesteforhold: Hvordan skaper selskapet verdi?

De ulike selskapene var i stor grad klare på hvordan de skapte verdi og/eller hvilket problem de løste for kunden. For eksempel nevnte selskap D at «[...] vår forretningsidé går jo på det at vi skal hjelpe kundene med å gjøre arbeid i skvalpesonen. [...] Vi sparer jo kundene for enorme kostnader her ...». Selv om dette har vært verdiløftet til selskapet siden start er de teknologiske løsningene dette selskapet bruker i dag er helt annerledes enn de som ble benyttet ved oppstart. Selskap C forteller om en lignende utvikling av teknologien, med et vedvarende fokus på verdiskaping:

«Det er jo veldig forskjellig, eller.. Abstrakt, så er det veldig likt det som var ideen den gangen. Men teknologien vi bruker jo veldig forskjellig i dag.»

Men selv om utvalget i denne oppgaven fremsto som klare på hvordan de skaper verdi, hevder informant 1 som gjennom inkubatorprogrammer har jobbet med en rekke virksomheter at

dette ikke alltid er tilfellet: «Og noen tror at de har svaret på verdiløftet. Men da vi begynner å kna på det, så er det ikke så tydelig på det likevel». Selskap F mener også at denne verdien må utvikles over tid: «Men den verdien burde ikke være konstant. Den bør økes samtidig som at du utvikler produktet over tid.» Dette innebærer både å utvide produktet til flere kundesegment, og intensivere bruken innad i hvert kundesegment.

Flere av selskapene forteller om en utvikling fra rene produkter til et økt fokus på tjenester og tilleggskomponenter. Blant annet leverer selskap B hardware-produkter som en tjeneste, men har i tillegg planer om å levere tilleggstjenester knyttet til tilgang til statistikk og data, forsikring, og har også hentet inspirasjon fra telekombransjen med swap: «hvis de ønsker å bytte ut en enhet så får de tilbud om å bytte til en nyere modell, men må da binde seg for 36 måneder, så det blir en swap da.». Selskap E leverer både et produkt og en tjeneste, og forteller at denne kombinasjonen kan være utfordrende:

«[...] som regel har du selskaper som enten lager droner eller lager skytjenester, og vi gjør jo begge deler da. Og det å finne en god sånn totalmodell der de to komponentene henger godt sammen, det er en utfordring.»

4.3.4.2 Markedsforhold: Hvem skaper selskapet verdi for?

Det er store variasjoner rundt selskapenes arbeid med å definere sitt kundesegment. Selskap C mottok 5 millioner fra sin første kunde på laget før utviklingen av løsningen begynte. Selskap A inngikk en intensjonsavtale med en industriaktør om å kjøpe løsningen når den var klar. Likevel opplever selskapet kundekontakten i tidlig fase som utfordrende, og fremhever sin «språklige og kulturelle bakgrunn» som mulig forklaring. Informant 3 som er styreleder i selskapet mener at usikkerhet rundt det endelige produktet også er avgjørende: «Og vi tør ikke snakke med mange potensielle kunder før vi har noe å levere.». Ansvarlig for markedsføring i selskap E mener det å markedsføre tidlig kan gjøre det utfordrende å gjøre endringer i teknologien:

«Og ja, vi må bygge om tingene våres, men du har kanskje da kjørt et løp og markedsført en type produkter i et år [...] Så blir man denne tullebedriften som har liksom på en måte konflikt både med markedet og med produktet sitt.»

Selv om Selskap D hadde kunder allerede da selskapet ble opprettet, har ikke alltid rett person i bedriftene som kjøper tjenestene vært lett å finne:

«Utfordringen vår er å vite om hvilke plattformer er det som har et sånt behov og hvem er det hos oljeselskapene som sitter med det behovet i fanget? Hvem er det vi skal ringe for å få snakke med for å for å få formidlet det budskapet vårt da om at ... For det er ingen som vet om oss.»

Informant 3 nevner også at en utfordring i tillegg til å finne kunder, er det å velge bort de som ikke er kunden: *«Og her bruker mange gründere alt for mye tid til å lytte til alt for mange som har tilstøtende ønsker eller problemer.»* Og at når man først har funnet rett kunde handler det om å finne *«tvillinger til den kunden hvor du kan selge akkurat det samme»*, men at individuelle ønsker og tilpasninger gjør det vanskelig for nye virksomheter å lande på en god produkt-markeds-tilpasning.

Selskap F som var opptatt av å øke kundeverdien bruker også markedsutvikling og nye kundesegmenter som et mål på økt verdi: *«og den røde tråden er egentlig å maksimere kundeverdien der fremme. Flere kundegrupper som kan få verdi av det her, og flere innenfor kundegruppen som vil ta det i bruk.»* For å utvikle markedet, noe som innebærer å forberede kunder og brukere slik at de er mottakelige når produktet kommer på markedet, blir det ifølge daglig leder gjennomført markedsundersøkelser.

4.3.4.3 Intern kompetanse: Hva er selskapets kilde til kompetanse?

Virksomhetenes kilde til kompetanse ligger hovedsakelig i deres teknologi og utviklingen av denne. I fem av seks virksomheter blir det viet ressurser til forskning, enten alene eller i samarbeid med offentlige eller private aktører. I tillegg til en god forretningsidé eller oppfinnelse ser utdanning ut til å spille inn på virksomhetens kompetanse. I tre av de fem selskapene besitter gründerne en form for entreprenørskapsutdanning, og i alle bedriftene utgjør ingeniører også en betydelig del av teamet.

Det ser ut til å være et slags skille på hvordan entreprenørene velger å angripe kompetanse, ved å enten spesialisere seg og leie inn ekstern kompetanse der det trengs, eller ved å sørge for å ha bred nok kompetanse til å gi en mer eller mindre selvstendig ende-til-ende løsning. Selskap C tilhører sistnevnte og sier følgende om grunnen til at de i mindre grad henter inn ekstern kompetanse: *«Det er mange ting som vi gjerne skulle kjøpt inn som en tjeneste, men som jeg bare ikke finner tilbyder av, og som vi dermed må liksom lære oss å gjøre selv.»*. Selskapet nevner også at å levere hardware som tjenester krever en mer bred kompetanse. Selskap E som både leverer droner og egen skytjeneste, noe som i tillegg til å kreve en bred

kompetanse ifølge respondenten «[...] vil gi utfordringer i forhold til hvilken ende man skal skalere på for oss». Selskap D på sin side er opptatt av å fokusere på det en selv er best på:

«Vi tror og mener at vi må bruke de beste rundt oss til det de er gode på. Vi er gode på å gjennomføre sånne prosjekter [...] Det er vi gode på, men vi er jo ikke best på kamerateknologi, det kjøper vi jo fra andre, og vi er heller ikke best på å holde 50 klatrere i gang hele tiden. Derfor leier vi klatrere fra det firmaet eller de firmaene som vi mener er best.»

4.3.4.4 Strategiske forhold: Hvordan posisjonerer selskapet seg strategisk?

Ingen av virksomhetene ser ut til å definere seg som ledende på pris, men fokuserer heller på å tilby differensierte eller spesialiserte løsninger. Flere av virksomhetene beskriver kundetilfredshet som en svært viktig faktor med hensyn til strategi. Spesielt er dette kritisk i startfasen, siden kundene opererer som ambassadører. Målet til selskap C er å være ledende på kundetilfredshet, og ser deres hardware-as-a-service som en god mulighet til å påta seg kundens risiko, og sikre tilfredshet:

«For vi vet.. eller vår hypotese er at hvis vi har fornøyde kunder som vi leverer bra kvalitet til, så er det et stort marked som skal vokse. Og hvis vi er godt likt og leverer godt, og så er det vi som kommer til å.. Ja gjøre det blant de beste da.»

Et annet forhold knyttet til strategi som ser ut til å treffe spesielt hos teknologibaserte virksomheter handler om Intellectual Property Rights (IPR) og andre reguleringer. Dette gjelder blant annet for selskapet F som jobber innen medisinsk teknologi (MedTech) der det ansees som kritisk at ingen kan kopiere deres produkt. For selskap A har IPR også blitt sett på som kritisk, men på grunn av usikkerheten både med hensyn til egen teknologi patenter, og for å utnytte det eksisterende markedet for batteriteknologi, har selskapet revurdert egen strategi. De har etablert en todelt strategi der de utvikler egen teknologi, samtidig som de fungerer som en leverandør frem til patenter er på plass, og forklarer: «For IP er forretningen vår, det er det vi baserer hele forretningen vår, men det viser seg kanskje at vi ikke er så avhengige av den.». IPR kan være et vanskelig område å navigere seg rundt, kobler gjerne Informant 1 og 3 på en IP-ekspert sammen med det aktuelle selskapet.

4.3.4.5 Økonomiske forhold: Hvordan tjener selskapet penger?

Flere av selskapene nevner prissetting av eget produkt eller tjeneste samt betalingsmåte som en utfordring. Dette gjelder blant annet selskap B som har benyttet flere metoder for å løse utfordringen:

«Prising har vært utrolig vanskelig, kombinasjon av både testing selv, testing med kunde. Vi har en i styret som har jobbet en del i den bransjen vi retter oss inn mot, så han kjenner prisstruktur og prissensitiviteten, så han har vært en viktig støttespiller.»

Selskap E som selger sin droneløsning som et produkt benytter en konkurrerende drone som referanse for sin pricing: «Og det gjør at prisen vi tar for vårt system må være ankret opp mot det produktet, for det er det man hele tiden blir sammenlignet med.» Tjenestekomponenten til selskapet er en større utfordring: «Så der har vi en ren SaaS-komponent, og den synes vi er mye vanskeligere å sette en pris på. Hva skal den koste per måned?» Selskap F leverer et produkt som har egenskaper som skiller seg fra sine nærmeste konkurrenter. Dette gjør at de ikke bruker en referansepris, og forklarer:

«Uten sammenligning for øvrig så blir det å vurdere en Tesla X opp mot den minste Toyota-en. De har fire hjul og ett ratt, og får deg fra A til B. Men der slutter egentlig likheten da. Fordi teknologien er i prinsippet egentlig den samme, men den ene er spesialtilpasset til å gjøre en jobb på det område som vi er interessert i [...]»

Foruten pris er betalingsmåte et område flere jobber aktivt med. Selskap E har jobbet med leasing: «Og der har vi gjort ett grep da, for å teste betalingsvilje i markedet. Så vi har testet med litt leasing - for å unngå for høy barriere for potensielle kunder.» Selskap B benytter en abonnementsløsning, men nevner at det er en utfordring i å ha mange utgifter ved oppstart, og en betalingsform der inntektene kommer over lang tid. Informant 1 hevder likevel det er fordeler med å gå fra enkeltransaksjoner til gjentakende inntekt: «Og jo mer gjentakende inntekter vi kan ha, og jo færre som detter fra, men som har gjenkjøp, jo bedre.» Selskap D benytter seg av bransjestandard for sin pricing og betalingsmodell, og begrunner dette med at ulike forhold knyttet til vær, vind og uforutsette hendelser gir for stor risiko til å ta fastpris: «De risikoene tar ikke vi på vår kappe. Det får kunden betale for så vi leier ut utstyret på døgnbasis og vil leier ut alt det folket som er med å gjøre prosjekt på timesbasis.» Når de nå skal bevege seg fra kun olje og gass til å også inkludere oppdrettsnæringen ser de utfordringer med denne betalingsmodellen:

«Men oppdrettsnæringen er ganske annerledes enn olje og gass da, de jobber litt annerledes, og de vil gjerne ha billige enkle løsninger, og de vi gjerne ha leverandøren til å betale for den utviklingen selv, og komme med et ferdig produkt til dem.»

4.3.4.6 Personlig/investor forhold: Hva er selskapets ambisjoner knyttet til tid, omfang og størrelse?

Gründerens ambisjoner, mål og ønsker med selskapet de bygger opp inngår også som en del av forretningsmodellens elementer. Generelt diskuterer respondentene i mindre grad økonomiske ambisjoner, og der dette gjøres dreier det seg i større grad om finansiell stabilitet enn rikdom. Selskap B og F er likevel åpne om at det handler om å skape verdier for kundene slik at eierne også kan hente ut verdier. Et element som går igjen i intervjuene er et slags normativt ønske om å gjøre samfunnet bedre. Selskap C forteller at *«Det store målet vårt er jo å klare og redusere utslipp i fra næringen ...»*, mens selskap A opplever det grønne skiftet som motivasjon bak selskapet:

«Motivasjonen min for å jobbe med batterier er fordi jeg ser det som kanskje den siste nøkkelen som mangler i det som må til for at vi som samfunn går over til fornybar energi og et lavere karbon-samfunn»

Informant 1 nevner om deres inkubatorprogram, at *«[...] nå så er det vel ingen som kommer inn hvis ikke de har et tydelig bærekraftsmål.»* men er også klar på at de må være ambisiøse med hensyn til vekst. Også Informant 3 er opptatt av samfunnsnyten selskapene tar med seg: *«Men vi har lyst å hjelpe de ordentlig gode, de som er interessante for samfunnet, både med å hente penger, men også interim management⁵ - at vi går inn og hjelper dem»*. En annen dimensjon er knyttet til det økonomiske aspektet.

4.4 Forskningsspørsmål 2: Hvordan benyttes etablerte rammeverk/modeller, metoder og annen normativ litteratur i forretningsmodelleringen?

Hovedfunn knyttet til forskningsspørsmål 2 inkluderer både arbeidet og holdninger knyttet til slike metoder, rammeverk/modeller og normativ litteratur, men også selve forståelsen av begrepet forretningsmodell. Funnene er også nært knyttet opp mot det foregående

⁵ Interim ledelse innebærer at lederroller eller lederoppgaver fylles av eksterne for kortere tidsperioder. Dette kan blant annet skyldes at organisasjonen mangler kompetansen, eller at man ikke kan vente på en rekrutteringsprosess (Goss & Bridson, 1998).

forskningsspørsmålet da bruk av f.eks. Osterwalders BMC innebærer en bevisst og potensielt planlagt prosess.

4.4.1 Arbeid med og holdninger knyttet til rammeverk/modeller, metoder og normativ litteratur

Selv om kun to av de seks selskapene i utvalget benyttet seg av Osterwalders BMC, var det kun et av selskapene som ikke hadde kjennskap dette verktøyet. Tre av gründerne har entreprenørskapsbakgrunn, og jobbet mye med forretningsmodeller både eksplisitt og implisitt under utdanning. Men på tross av god kjennskap til BMC er den i mindre grad brukt, og to av tre utviser en negativ holdning for canvaset. Entreprenørene med mindre kunnskap og erfaring med BMC virker derimot mer åpne for slike verktøy. Samtidig ser det ut som om alder også korrelerer noe med denne holdningen, der de eldste respondentene i hovedsak var positive til slike verktøy og metoder, mens de to av de tre yngre entreprenørene utviste en mer skeptisk eller negativ holdning. Selskapene generelt utviste en mer positiv holdning til Lean Startup, men da som filosofi og ikke metode.

Selskap A var et av selskapene som benyttet seg av BMC innledningsvis: *«[...] vi satte den opp på en vegg på det første kontoret vi hadde. Vi prøvde å bruke canvasen, men ... det fungerer ikke. Det var ikke verdt tida å bruke det, til en viss grad.»* Selskap C utviser heller ingen begeistring for Osterwalder: *«Nei, jeg har ikke så stor sans for spesielt Osterwalder som blir sånn ja.. unødig.»* Selskap F hadde mer tro på Osterwalders BMC og benyttet dette i tidlig fase, og fremholdt at det uansett var *«[...] veldig naturlige spørsmål som du må kunne svare på»* Selskap B er mer åpen for Osterwalder og andre rammeverk, men har selv ikke benyttet noe slikt:

«Nei, sånne modeller eller rammeverk kan være veldig bra det, de kan gi en veiledning, men.. Det har ikke vært bevisst å ikke bruke det, men det har egentlig vært å se oss rundt der ute og se hva som fungerer, og da definerer man jo det. Så det er kanskje to approacher til å komme til samme resultat da.»

To av de eksterne informantene bruker i større grad slike rammeverk, der TTOen (informant 2) har satt sammen et eget rammeverk eller struktur for å utvikle selskapene. Her blir ulike elementer av selskapet vurdert underveis i løpet, og også rammeverket blir vurdert og videreutviklet. Informant 1 bruker aktivt Osterwalders BMC i møte med virksomheter inkubatoren hjelper:

«Noen ganger, så har vi jo liksom det arket foran oss nærmest, sant, og går gjennom denne løypa. Hvis at jeg kjenner at det er mest pedagogisk, eller så er vi ofte innom det uten at de kaller det Osterwalder.»

Inkubatoren har også utviklet et eget canvas i samarbeid med en bank som går på finansieringsstrategi, og en modell de kaller Startup readiness level. Selskap E som har hyret inn ekstern hjelp nevner at også disse benytter en metodisk tilnærming. Når temaet går over på Lean Startup som metode eller filosofi, har gründeren fra selskap C selv lest boka av Eric Ries, og forteller: *«det er ikke noe som vi følger slavisk liksom. Det er ikke det, men hovedprinsippene har jo alltid vært viktig, det er å liksom å teste det ut.»* Også respondenten fra selskap F er opptatt av Lean Startup som filosofi, og har benyttet det i to selskaper:

«Og jeg har også vært styreleder i en annen bedrift som ble etablert i 2016 innenfor havbruk, og den modellen vi lyktes veldig godt med der, som jeg også har prøvd å bruke her er Lean Startup. Og i forhold til forretningsmodellering er den veldig iterativ. Der du egentlig konstant leter etter den beste forretningsmodellen.»

En viktig del av Lean Startup er å lage en minimal viable product (MVP), som kan testes i markedet. Et medisinsk produkt er vanskelig å lage enkle prototyper av og teste, både på grunn av reguleringer og den tunge forskningen som går inn i produktet. Selskap F benytter derfor et verktøy kalt *white papers* for å teste produktet på mulige kunder:

«Også kan du ha en hypotese om hvordan du ønsker å utvikle det, også sender du det til ett sett av kunder også får du feedback. Og på den måten kan vi jo etablere forretningsmodeller på de ulike områdene, for forskjellige kundegrupper og for forskjellige stakeholders.»

Selskap E som ikke opplevde BMC som givende for selskapet, har hentet inspirasjon fra annen normativ litteratur for å markedsføre selskapet. Tankegangen, hentet fra Donald Millers «Building a Story Brand» (2017), handler om å selge produktet eller tjenesten som en historie. Selskapet er det eneste som eksplisitt nevner annen normativ litteratur, men alle hjemmesidene til de ulike selskapene har en form for *one-liner* som forklarer hvordan selskapet skaper verdi, og ofte hvem den skapes for og hvordan den leveres.

4.4.2 Hvordan begrepet «Forretningsmodell» forstås og brukes

Når det gjelder forståelse av begrepet forretningsmodell, ser det ut som man har ulik eksplisitt og implisitt bruk av ordet. Som daglig leder i selskap E sier: *«Man kan legge litt forskjellig i*

det, det registrerer jeg da - at vi ikke alltid har samme bilde i hodet når vi diskuterer forretningsmodeller.». På spørsmål om hva respondentene/informantene legger i begrepet *forretningsmodell* gis en rekke ulike svar:

- «[...] hvordan du skaper verdi, hvordan du fanger verdi og hvordan du leverer verdi til kundene.» (Selskap C)
- «[...] da er det alt ifra måten vi... Gjør prosjektene på, vi selger ikke utstyr, vi gjør jo en tjeneste. Det er jo en forretningsmodell.» (Selskap D)
- «Jeg tenker jo at du definerer hva er produktet, altså hva er det du skal selge. og i hvilken form skal du selge det, skal du lease det, selge det med upfront payment, skal det være abonnement? Altså hvordan man pakketerer produktene dine og tjenestene dine.» (Selskap E)
- «Hvordan vi skal tjene penger. Sånn helt enkelt. Og det er jo mange definisjoner, men for alle praktiske forhold er det slik jeg definerer det.» (Selskap F)

Samtidig brukes også begrepet før eller etter at spørsmålet har dukket opp:

- «Og da har vi egentlig trukket det mer mot det som kalles for hardware as a service da. Så det har vært forretningsmodellen gjennom hele tida [...]» (Selskap C)
- «Vi har noen samarbeidspartnere i Norge her som vi fast bruker da, som etter hvert har lært seg å håndtere det utstyret vi har da som er med og monterer det. Og jeg tror det er en smart forretningsmodell gitt det volumet vi har da.» (Selskap D)
- «Vår forretningsmodell er sånn at vi...vi skal være så få ansatte som mulig. Sånn at vi bruker SIVA pengene riktig.» (Informant 1)

Som utsagnene viser kan respondentenes/informantenes egne forståelser være brede, mens den mer implisitte bruken av begrepet kan brukes om et eller flere enkeltelement i forretningsmodellen. Selv om respondent F sier at det både generelt og blant de 15 selskapene han jobber med i dag er «ingen som bruker det ordet i dag», definerer han sin egen forretningsmodell: «Så forretningsmodellen er enkel, finne et problem, finne et team som har lyst å løse det, skaffe dem penger, og sette i gang.»

4.5 Forskningsspørsmål 3: Hvordan er samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering i NTBF?

Flere av respondentene påpekte et slags skille mellom teknologisiden og forretningsiden av virksomheten. Blant annet sa selskap A at «vi kan jo si at vi har to parallelle løp: teknologi-

løpet på den ene siden og noe markedsrelatert på den andre. Og vi er nødt til at de to fungerer samtidig». I tillegg til disse to parallelle løpene kom temaer som kan kategoriseres under organisasjonsutvikling stadig opp i sammenheng med både forretningsmessige og teknologiske aspekter ved virksomhetene, og denne kodegruppen er derfor tatt med under dette forskningsspørsmålet.

4.5.1 Hvordan virksomhetene driver teknologiutvikling

Alle virksomhetene i studien løser en form for problem for en kunde, og et sentralt spørsmål blir da om virksomhetene satt på teknologi som søkte et problem å løse, eller om de satt på et problem som de søkte teknologi for å løse. I fire av selskapene (A-D) så gründeren et problem i markedet som kunne løses, og søkte etter eller utviklet teknologi for å løse det. I de to siste selskapene foregikk teknologiutviklingen gjennom forskningsorganisasjoner og videre spunnet ut gjennom en TTO. Selv om det gjennom en TTO kan fremstå som at de har teknologi som leter etter et marked, påpeker informant 2 at forskningen de jobber med er tett på kommersielle aktører, og at man har et markedsfokus inn i forskningen.

Teknologiutviklingen utarter seg svært ulikt blant selskapene – fra Selskap B, som i utgangspunktet kombinerer eksisterende teknologi og nærmest driver produktutvikling, til selskap A som utvikler og forsker på egen batteriteknologi som skal patenteres. Selskap D har hatt en inkrementell utvikling for å løse kundens problem:

«Det var bare helt enkle ting. Banalt enkle ting, stenger med kamera på stenger med tauløkker på og blåser som kunne hektes under et stag for å få noe ned i sjøen. [...] Så utviklet seg gradvis da til å begynne å ta i bruk manipulator-armer da, robotarmer. [...] til at vi nå må kikker på mer sånn autonome løsninger.»

Dette selskapet ser nå på å utvide over til andre maritime industrier, og finner seg nå i en posisjon hvor de har teknologi som søker etter problemer å løse:

«[...] da må man jo sette seg inn i de bransjene da for å se om utstyret vårt kan brukes på en eller annen måte her, og så blir man litt låst da i kanskje den måten man har brukt det på innenfor olje og gass, mens de andre næringene trenger å bruke det på en annen måte...»

Som tidligere nevnt har flere av virksomhetene jobbet tett på kunder for å utvikle produkt eller løsning. Flere av informantene nevner viktigheten av å ikke bli værende i

utviklingsstadiet, men bestemme seg for «endelig» produkt. Eller som informant 3 sier det – å gå fra skreddersøm til konfeksjon:

«[...] hvis man utvikler noe sammen med en bedrift, så er man skredder i starten og lager skreddersøm. Men spørsmålet er hvordan kommer man seg over til konfeksjon? Hvor du sier "Okei her er løsningen, hvem vil ha?"»

Ansvarlig for markedsføring i selskap E sier noe lignende:

«Og når vi blir litt større og større, så kommer jeg inn for eksempel og så begynner vi opprette mer in-bound mekanismer, og begynner å prøve å bestemme oss for hva oppfinnelsene i større grad skal være enn at de lar kundene... Ja, på en måte nærmest spesifisere hva dem vil ha.»

Selv MedTech selskapet F som jobber med i en nøye regulert bransje opplever at de kan jobbe tett med kunden for å utvikle produktet: *«[...] sektoren er medisinsk teknologi, Medtech, og den skiller seg litt fra pharma eller legemiddel, ved at det er mye kundekrav. Så kunden kan påvirke hvordan dette vil se ut til slutt.»* Selve utviklingen er likevel strengt regulert, og selskapet opplyser om at de følger en ISO-standard for produktutviklingen.

4.5.2 Hvordan virksomhetene arbeider med organisasjonsutvikling

Et fellestrekk for virksomhetene i studien er at de allerede ved start har et høyt utdanningsnivå. Flere av gründerne som har entreprenørskapsbakgrunn har tidlig koblet på medlemmer med komplementær og mer teknisk utdanning og/eller erfaring. For leder av TTOen, informant 2, blir det omvendt – her har de mye teknisk kompetanse og må komplementere denne med entreprenører med kommersiell kompetanse. At teamets kompetanse er komplementær oppgis av informant 1 som svært viktig i mulige investorers øyne. I tillegg til å fylle på med nødvendig kompetanse, blir teamene utvidet også for å øke arbeidskapasiteten generelt i følge informant 3, noe som byr på utfordringer med å lede virksomheten.

Flere av virksomhetene nevner dynamiske roller, hvor typiske ingeniørstillinger og markedsrelaterte stillinger har overlappende arbeidsoppgaver. Som ansvarlig for markedsføring i selskap E sier: *«Når du er en liten bedrift som oss så blir jo.. så får man jo mange hatter da.»* I tråd med utfordringene knyttet til å stadig hente inn flere folk, sier han videre:

«Sånn som mennesker fungerer, så finnes det en magisk grense da på hvor stor bedriften kan være før det der må organiseres. Og man får litt mer sånn egne løp i forhold til egne løp og prosesser på den jobben man skal gjøre.»

Selskap F med sine fem ansatte derimot opplever å ha et relativt stort skille på arbeidsoppgaver, men fremhever viktigheten av samspill: *«Også har vi, egentlig fire pilarer: R&D, Kvalitetsutvikling, Regulatorisk utvikling og medisinsk utvikling. Og de fire der må samspille for å få det her frem.»*

Også Selskap B ser ut til å ha et større skille på arbeidsoppgaver fra start:

«Det er primært to stykker som gjør forretningsutviklingen, det er meg også er det en kollega som også kommer fra ES [Entreprenørskolen]. Det er egentlig bare oss som har jobbet med forretningsutviklingen.»

Samtidig påpeker informanten at de *«[...] har vært veldig opptatt av at alle skal få forstå.. spesielt den forretningsmodellen som vi har etablert nå.»* Dette begrunnes videre med at for at modellen skal fungere krever dette et svært godt teknisk produkt som i stor grad ligger på de i teamet som ikke tar del i forretningsutviklingen. Hvem som skal gjøre hva i selskapet er noe informant 3 som styreleder og investor er opptatt av:

«Du har ingeniører som er helt hjelpeløse, og hvis man går inn i noe så kan det jo være at de er topplederen fordi de startet noe, også er de administrerende direktør også har de ikke det materialet i seg»

For å bøte med dette utfordrer han både topplederen og andre teammedlemmer i selskapet om hvilken rolle de skal ha: *«For vi må se på dette som et team, og hvor er det du kan bidra mest inn i organisasjonen».* I utvalget er det ulik kompetanse i selskapet, med en hovedvekt av personer med ingeniør-/teknologi- og økonomibakgrunn. Kun et av selskapene har en dedikert forretningsutvikler. Et annet søker en slik ansatt og et tredje har planer om det på sikt.

4.5.3 Samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering

Selskap B hadde som nevnt et klart skille mellom de markedsorienterte og teknologiorienterte hodene i selskapet. Ifølge markedsansvarlig i selskap E vil det *«[...] alltid være en tention mellom salg, markedsføring og engineering i en bedrift.»* Ulempen med et slikt skille er ifølge informanten at det ofte er de som sitter på markedsføring og salg som er i direkte kontakt med kunden, og ikke ingeniørene som lager produktet. Det kan derfor bli vanskelig *«[...]*

å markedsføre det vi tror markedet vil ha kontra å markedsføre det man har.» Dersom teknologen da får full autonomi kan det videre resultere at hen går i *ingeniørfella*:

Den ingeniørfella er jo høyst reell. Det vet jeg jo fra når jeg tidligere har deltatt i sånne prosjekter, og også her.. at den er definitivt til stede, og som teknologer så er det jo det vi på en måte liker aller best. Kan best og liker best, å fantasere om "OK, hvordan skal vi få til det her? Og da kan vi gjøre det, og da kan vi gjøre det», og så bruker man tid på å utvikle noe som kanskje ikke egentlig er en kjernefeature i forhold til forretninger da.

Selskap B er enig:

«Ja det er lett å gjøre det man synes er gøy, hvis det er produktutvikling så er det der hodet er, men det er klart det er ikke sånn man lykkes med en bedrift. Man må bygge alt rundt en god forretningsmodell»

Selv om selskap F har klare skiller mellom salg og de som utvikler det medisinske produktet beskriver informanten en samstemmighet om teknologiutviklingen: *«Vi vet hva som må komme først - det er et trygt og effektivt produkt som blir godkjent. Og deretter så kan vi begynne å selge det.»* Men problemstillingen som selskap B og E nevner er ikke fremmed, og forklarer at *«det perfekte produktet»* ikke blir laget fordi det krever ekstremt mye ressurser. Det blir derfor *«et kompromiss på slutten her for å sikre speed også.»*

Flere nevner også viktigheten av et godt samspill mellom teknologi og marked for å utvikle teknologien i tråd med markedets behov. Det ser derimot ut til å være mindre søkelys på samspillet mellom teknologi og forretningsmodell rent eksplisitt. Implisitt derimot synes dette samspillet, som for eksempel hos selskap D hvor ny teknologi i andre bransjer (offshore oppdrett og havvind) åpner muligheter for et nytt marked, men krever igjen både endring av forretningsmodell og tilpasning av egen teknologi for å tilfredsstill disse markedene. Også selskap E som kun begynte med droner, men senere har utvidet med skytjenester har endret forretningsmodell for å få bedre tilpasning. For selskap A hvor teknologiutviklingen har blitt sett på som sentralt for virksomhetens eksistens har en revurdering av mulige forretningsmodeller åpnet opp for at selskapet i ytterste konsekvens kan bli en leverandør fremfor produsent av slike batterier. Samlet sett viser dette en sterk sammenheng mellom forretningsmodell og teknologiutvikling, men at koordineringen og ansvarsfordelingen varierer.

4.6 Sammenbinding

Et tilsynelatende viktig aspekt ved hvordan NTBF arbeider med forretningsmodellering, er om dette arbeidet er bevisste strukturerte prosesser, eller om modellen i er et resultat av en fremvoksende, ad-hoc-lignende tilnærming. Resultatet er derfor sammenbundet i tabell 7, der graden av struktur eller hvor bevisst selskapene ser ut til å jobbe med forretningsmodell koblet opp mot øvrige resultater, for å forsøke å se sammenhenger.

Tabell 7: Sammenbinding av resultater

	Sel-skap	Samarbeid med andre			Verktøy, metoder og filosofi		Grad av teknologi-utvikling	Samspill Teknologi/ Forretningsmodell	Andre forhold knyttet til bedrift / gründer			
		Inkubator (INK)/ akselerator (AKS)/ TTO	Kunder	Andre eksterne	BMC	Lean Startup			Bransje	Antall ansatte	Gründer/ daglig leders bakgrunn	
Grad av struktur/bevissthet	Høy	B	Spunnet ut av ES, AKS	Noe testing med kunder	Inngått joint venture med investerings-selskap, flere andre samarbeid	Ikke brukt, nøytral holdning	Ikke bevisst brukt, men opptatt av testing og eksperimentering	Sammenstilling av eksisterende teknologi, produktutvikling	Sterkt skille	Renhold	6	Ingen gründererfaring
		F	TTO	Mye testing av markedet, fokus på kundeutvikling	Leder og deltar i flere mindre nettverk, bruker eksterne forskningspartnere	Brukt aktivt	Følger aktivt Lean startup etter erfaring fra tidligere virksomhet	Medisinsk forskning, rigid prosess	Klare ansvarsområder, felles enighet om teknologiutvikling og forretningsmodell	Medisinsk teknologi	5	22 års arbeids erfaring, styreleder i to selskaper
	Middels	A	INK, AKS	lite samarbeid med kunder	Mye bruk av eksterne konsulenter	Brukt, negativ holdning	Kjennskap om, men ikke brukt	Forskning på ny type teknologi, dyrt og stort utstyr	Relativt adskilt, mer avhengig i tidlig fase	Batteri	8	Ingen gründererfaring
		E	TTO	Jobber tett med kunder under testing av produkt	Bruk av eksterne forskningsinstitusjoner og samarbeid med større industriaktører	Ikke brukt, positiv holdning	ikke brukt, men fokus på testing av marked og produkt	sammenstilling av eksisterende teknologi, utvikling av skyløsning og autonomi	Inndelt i avdelinger, tydelig skille marked/ ingeniør	Drone	23	20 års arbeids erfaring
	Lav	C	Ingen	Mye samarbeid med kunder siden oppstart	Samarbeid med regulerende myndigheter og bruk av investerings-selleskap	Ikke brukt, negativ holdning	Ikke fulgt slavisk, men følger prinsipper om testing på kunder	Sammenstilling av eksisterende hardware, utvikling av egen programvare	CEO har hovedansvar for forretningsmodell, teknologiutvikling hos CTO	Oppdrett	26	ledet et tidligere selskap innen samme bransje
		D	AKS	Noe felles teknologiutvikling med kunde	Mye samarbeid med eksterne selskaper for å levere sine tjenester	ikke brukt, ikke kjennskap	ikke brukt, ikke kjennskap	inkrementell teknologiutvikling over 15 år	CEO har hovedansvar for strategi, teknologiutvikling skjer felles	oljeservice	19	34 års arbeids erfaring innen olje/gass

For grad av struktur/bevissthet er det tatt utgangspunkt i antall koder under «forretningsmodellering som planlagte prosesser» som vist i tabell 5. I øvrige variabler som er vanskeligere å kvantifisere er det tatt utgangspunkt i respondentenes utsagn.

Under samarbeid med andre ser det ikke ut til å være tydelige sammenhenger knyttet til strukturingsgrad, men det er likevel vanskelig å trekke ut essensen her da alle selskapene benytter ulike former for økosystem.. Så om samarbeid med eksterne påvirker selve forretningsmodellen, ser det ut til at det i mindre grad påvirker måten arbeidet med forretningsmodellen gjøres på. Det er også vanskelig å skille på hva som foregår i de ulike økosystemene, og det kan derfor tenkes at innholdet i økosystemet i større grad påvirker graden av struktur. Heller ikke på grad av teknologiutvikling ser det ut til å være noen lineær sammenheng da man finner begge ender av skalaen (produktutvikling og medisinsk forskning) i kategorien med høyest strukturingsgrad. Her kunne det også vært naturlig å tro at det var en større sammenheng mellom hvordan teknologiutviklingen foregår og hvor strukturerte prosesser man har med hensyn til forretningsmodell. Det samme gjelder for bakgrunnen til gründer eller daglig leder, men her skilles det imidlertid ikke detaljert på type bakgrunn – kun om man har tidligere arbeidserfaring og gründererfaring.

Under «verktøy og metoder» ser det derimot ut til at det kan være sammenhenger, ved at selskaper som oppgir å ha brukt eller ha mer positiv holdning mot BMC ligger i øvre sjiktet av strukturingsgrad der også eneste selskapet som oppga å ha brukt dette videre befinner seg. Noe av det samme kan sies for bruk av Lean Startup prinsipper, men her ser vi også at selskap C, der gründer selv har lest boka og hevder å følge grunnprinsippene befinner seg i nedre sjiktet. At bruk av verktøy og metoder spiller positivt inn på hvor strukturert eller bevisst selskapet jobber med forretningsmodell er ikke overraskende, da slike verktøy er ment å skape bevissthet og struktur i prosessene. Samtidig ser vi at hvilket verktøy det er snakk om spiller inn, da holdningen og bruken av Lean Startup er god, også blant selskaper som er lavere ned i grad av struktur/bevissthet. Størrelsen på selskapet ser også ut til å spille inn, der mindre selskaper generelt ser ut til å jobbe mer bevisst med forretningsmodell enn de større.

For å lettere kunne se sammenhenger er sammenbindingen videre redusert i tabell 8. Her er selskapene vurdert opp mot hverandre under hver kategori. For å gjøre dette er flere av kategoriene justert for å tildele selskapene ordinalnivå (f.eks. høy/middels/lav) slik at de lettere kan sammenlignes og kausale sammenhenger oppdages.

Tabell 8: Forenklet sammenbinding

		Selskap	Samarbeid med andre			Verktøy, metoder og filosofi				Grad av teknologi-utvikling	Ansvarsfordeling teknologi/ forretningsmodell	Virksomheten	
			Økosystem	Kunder	Andre eksterne	BMC bruk	BMC holdning	Lean Startup bruk	Lean Startup holdning			Antall ansatte	CEOs erfaring
Grad av struktur/bevissthet	Høy	B	Middels	Lav	Høy	Lav	Nøytral	Middels	Positiv	Lav	Sterkt skille	6	Liten
		F	Høy	Høy	Høy	Høy	Positiv	Høy	Positiv	Høy	Sterkt skille	5	Høy
	Middels	A	Høy	Lav	Middels	Middels	Negativ	Lav	Nøytral	Høy	Lite skille	8	Liten
		E	Høy	Middels	Høy	Lav	Positiv	Lav	Positiv	Middels	sterkt skille	23	Høy
	Lav	C	Lav	Høy	Middels	Lav	Negativ	Høy	Positiv	Middels	Middels skille	26	Middels
		D	Lav	Lav	Høy	ikke kjennskap	ikke kjennskap	ikke kjennskap	ikke kjennskap	Høy	Lite skille	19	Høy

Her ser vi nå en klarere sammenheng mellom økosystem, andre eksterne, og ansvarsfordeling mellom teknologi og forretningsmodell. Hvordan selskapene fordeler ansvaret for teknologiutvikling og forretningsmodellering ser også ut til å ha en effekt, da selskapene hvor denne ansvarsfordelingen fremstår sterkest har høyere grad av bevissthet/struktur. Graden av skille er vurdert basert på utsagn respondentene har gitt i forbindelse med ansvar for forretningsmodellering og strategiarbeid. En svakhet med denne analysen er foruten størrelsen på utvalget som gir store enkeltutslag, at selv om den avhengige variabelen «grad av struktur/bevissthet» er vurdert ved hjelp av koding i NVivo, er sammenbindingen basert på studiens tolkning av virkeligheten. Analysen gir fremdeles indikasjoner på sammenhenger som diskuteres videre i neste kapittel.

5. Diskusjon

I dette kapitlet blir de empiriske resultatene drøftet i lys av teori for å besvare problemstillingen og de tilhørende forskningsspørsmålene. Kapitlet er inndelt etter forskningsspørsmål, og avsluttes med å se på den overordnede problemstillingen – *Hvordan arbeider NTBF med forretningsmodellering?*

5.1 Hvordan blir forretningsmodellen i NTBF utviklet innledningsvis?

Som nevnt i det foregående kapitlet var det kun to av de seks virksomhetene som eksplisitt hadde designet en forretningsmodell ved bruk av en metodisk tilnærming. Vi så også at forretningsmodelleringen var en kombinasjon av fremvoksende og planlagte prosesser, og at arbeidet ble påvirket av eksterne aktører. Dette er også i tråd med Teece (2010) sin beskrivelse av at alle virksomheter har en forretningsmodell, uavhengig av om den er utformet eksplisitt eller implisitt. Med forretningsmodell og forretningsmodellering menes det i diskusjonen alle prosesser, både bevisste og ubevisste, som bidrar til å utvikle mekanismer for å skape, levere og kapre verdi.

5.1.1 Planlagt forretningsmodellering

Flere av selskapene oppgir å ha utarbeidet en forretningsplan ved oppstart, og/eller vært gjennom andre prosesser som implisitt vil ha en betydning for forretningsmodellen. Forretningsplanen «beskriver et problem for noen, hvordan dette problemet kan løses på en bedre måte, og hvilke ressursmessige konsekvenser disse prosessene har» (Kolvereid et al., 2012, s. 46). Selve oppsettet av forretningsplanen kan ha ulike former, men definisjonen over samstemmer med spesielt lerretet utformet av Maurya (2012). Forretningsplanen kan likevel sies å være et større arbeid da det som oftest inneholder budsjetter, tidsplaner, beskrivelser av team, målsetninger, o.l. Informant 3 mente at ingen «*setter seg ned og finner ut hvordan de skal lage*» forretningsmodellen, noe som motbevises av selskap A og F som hadde en bevisst prosess der de benyttet Osterwalders BMC. I tillegg viser bruken av forretningsplaner at entreprenører tilsynelatende har forskjellige planprosesser der de faktisk diskuterer og bestemmer hvordan selskapet skal skape, levere og kapre verdi. Ett av selskapene som har benyttet seg av BMC forteller at dette ble gjort innledningsvis, men at det ikke ble brukt videre, noe som kan tyde på en utfalls-fokusert bruk av planlegging. Selskap A hevder å ha

utarbeidet rundt 50 presentasjoner til ulike investorer. Presentasjonene var her målet, noe som kan sees på som en utfalls-fokusert tilnærming. Samtidig viser det også en prosess der planen i seg selv blir utviklet over lengre tid. Dette kan potensielt føre til andre læringseffekter for teamet som går gjennom prosessen.

5.1.2 Fremvoksende forretningsmodellering

Der selskapene i utvalget befinner seg i dag ser ut til å være en kombinasjon av planlegging, eksperimentering og tilfeldigheter. I både endringsledelse og teori innen strategi skilles det mellom den delen av strategien eller endringen som er planlagt og den som er fremvoksende (Erichsen et al., 2018; Sveningsson et al., 2020). Selskapenes historie forteller i stor grad om tilfeldige møter, utfordringer og muligheter som byr seg som har ført til mindre eller større endringer i forretningsmodellen. Denne prosessen med å utforme en forretningsmodell kan fremstå som ad hoc basert, der utfallet er langt fra der selskapet startet. En slik ad hoc tilnærming vil falle naturlig der virksomheten har liten erfaring med utfordringene som dukker opp, og vil over tid tilegne seg nok erfaring til å utarbeide rutiner som overtar for denne «brannslukkingen». Selv om en ad hoc tilnærming til problemløsning og dermed forretningsmodellering er vanlig i nye virksomheter, er det interessant å se på konsekvensene av det. Som Bhidé (2000) argumenterer for er det helt rasjonelt for entreprenørene å ikke planlegge prosessen i detalj, og en konsekvens av den mer fremvoksende strategien er at uante muligheter kan utnyttes og utfordringer som dukker opp løses uten at det får implikasjoner for hele planen. Flere av selskapene uttrykker tidlige planer som har blitt endret, og at «blyantplanene» som informant 3 kaller dem lett kan tilpasses, endres eller skrinlegges ved behov. På denne måten viser selskapene at de er utforskende og at visjonen er styrende, og dermed fører til en mer fremvoksende prosess. Dette kan også skyldes friksjonen, altså at planen slik den blir utarbeidet er vanskelig å gjennomføre i praksis og krever endring for å fungere. På grunn av stor usikkerhet og tvetydighet i miljøet selskapene opererer i, kan også et virkelighetsnært situasjonsbilde som planene er basert på være vanskelig å oppnå.

5.1.3 Helhetlig eller modulbasert forretningsmodellering

Basert på intervjuene ser det ut til å falle naturlig å dele forretningsmodellen inn i underelementer, selv for selskapene som ikke har benyttet et BMC. Flere av selskapene hevder å ha «jobbet mye med markedet» eller «testet med leasing» eller hatt utfordringer med ulike kundesegmenter. Å jobbe med elementer fremfor helheten kan fremstå som lettere og mer konkret for et selskap, og gjør det også lettere å utføre eksperimenter ifølge Ries (2011). Slávik (2019) så samtidig at entreprenørene ikke koordinerte arbeidet mellom de ulike

elementene, og at dette kan negativt påvirke virksomhetens resultater. Dette henger sammen med arkitekturen eller strukturen mellom de ulike mekanismene som Foss og Saebi (2018) beskriver som sentralt for en forretningsmodell. Enkelte av selskapene nevner likevel sammenheng mellom f.eks. verdien kunden opplever og hvor mye verdi selskapet kan kapre, noe som tyder på et indirekte søkelys på sammenhengene eller strukturen mellom elementene. Det er likevel få indikasjoner på et sterkt fokus på koordinering mellom enhetene, noe som kan skyldes ad hoc tilnærmingen flere av selskapene utviser. Et manglende fokus på sammenhengen mellom elementene kan føre til mindre komplekse forretningsmodeller som dermed kan være lettere å endre underveis. Slike løst kombinerte elementer vil imidlertid være lettere for konkurrenter å imitere.

Alle elementer av et canvas eller en standardisert forretningsmodell vil ikke nødvendigvis være like viktige for et selskap. Det kan tenkes at selskapene ikke føler å jobbe strukturert med alle elementene koordinert fordi de ser flere områder som er mindre gjeldene. Selskapene jobber dermed med et eller flere elementer som de anser som viktigst for seg, noe som i starten ofte innebærer å komme seg på markedet. Dette kan ha sammenheng med utfordringene virksomhetene har med å planlegge for lengre tid fremover. Slike utfordringer knyttet til et virkelighetsnært situasjonsbilde, friksjon, og usikkerhet og tvetydighet i forretningsmiljøet gjør at det fremstår enklere for en virksomhet å jobbe med enkeltelementer fremfor helheten. Fordi en forretningsmodell som er bygd opp av løst koblede enkeltelementer er lettere å imitere enn en der enkeltelementene har en sterk sammenheng, kan man her gå glipp av et varig konkurransefortrinn. Dette skyldes en mangel på komplementaritet mellom enkeltelementene, altså at de ulike mekanismene forsterker hverandre. Samtidig vil en modulbasert modell med løse koblinger mulig gjøre tilpasninger og endringer enklere å gjennomføre.

5.1.4 Forretningsmodellering gjennom nettverket

Alle selskapene rapporterte en høy bruk av nettverk, samt tidlig og god kontakt med potensielle kunder. Fordi virksomhetene er relativt nye og dermed ikke har etablert rigide strukturer og rutiner, kan dette medføre at transaksjonskostnadene ved å inngå samarbeid er lave (Colombo et al., 2006). Flere av selskapene ser også ut til å ha gjort betraktelige endringer i egen forretningsmodell basert på samarbeid med eksterne, men oppgir samtidig sprikende opplevd effekt av inkubator-/akseleratorprogram. Det er også sprikende funn knyttet til effekten av slike programmer i akademia. Selv om ikke Lukeš et al. (2019) fant støtte for økt jobbskaping eller andre grunner for å gi statlig støtte, ser det fortsatt ut til å være

flere grunner sett fra virksomhetens eget perspektiv til å utnytte slike programmer: Økt kunnskap om teknologi og marked, større nettverk, og mer innsikt i mulige teknologiske løsninger og hjelp til å forstå hvordan de kan tas i bruk. Flere av respondentene ser ut til å være enige med økt markedskunnskap, og større nettverk, men kommer ikke med uttalelser som taler for teknisk bistand. Til dette ser det ut som selskapene selv har jobbet internt med teknologiutvikling, eller eksternt i samarbeid med ulike forskningsinstitusjoner.

Inkubatorlederen selv opplyser om at hennes rolle er mer rådgivende for å skape mer struktur og bedre prioriteringer inn i selskapene, men også å koble på rette personer. Dette er i tråd med tidligere forskning, der etableringen av kontakt mellom oppstartsselskaper og eksperter på ulike domener vil være gunstig for små selskaper uten kapasitet til å ha disse ressursene i egen virksomhet. Dette innebærer spesielt nisjeområder som blant annet bistand med håndtering av IP, kontraktsrett, og finansiering. Av figur 8 så vi at det kan se ut til å være kausale sammenhenger mellom bruk av økosystem og grad av struktur/bevisste prosesser. De ulike effektene slike økosystem vil ha for virksomheten, både økonomiske og de relatert til læring, er vanskelig å definere, og avhenger av flere faktorer. Blant annet økosystemets kompetanse, tilgang til universitet og forskningsinstitusjoner og egenskaper ved den enkelte virksomhet/gründer vil påvirke utbyttet av økosystemet. Det kan derfor tenkes at en mer inngående studie i innholdet og andre karakteristikker knyttet til økosystemet vil gi mer innsikt i slike sammenhenger.

Når det gjelder samarbeid med andre bedrifter er det forskjellige tilnærminger blant utvalget i hvem man samarbeider med. To av bedriftene er svært opptatt av å bruke virksomhetene rundt, der selskap D sier at de *«må bruke de beste rundt oss til det de er gode på»*. For selskapet er dette en så sentral del at respondenten definerer det å bruke faste samarbeidspartnere som *«en smart forretningsmodell»*. De to selskapene som leverer hardware-as-a-service ser et økt krav til bred kompetanse for å kunne levere sine tjenester, men skiller seg ved at selskap B benytter et fellesforetak med en etablert virksomhet, mens selskap C i større grad samarbeider med kunder. Samarbeidspartnere eller eksterne interessenter kan være viktige for forretningsmodelleringen fordi de kan være bidragsyttere for nøkkelfunksjonene til det aktuelle selskapet, og for å integrere ulike elementer i forretningsmodellen (Rydehell & Isaksson, 2016). For selskapene som velger å leie inn enkelte tjenester fremfor å ha de i egen virksomhet vil stordriftsfordeler, og kompetansespesialisering være viktige årsaker, noe som stemmer overens med Osterwalders syn på at det er ulogisk for et selskap å ha alle ressurser eller utføre alle aktiviteter selv

(Osterwalder et al., 2010). Selskap F er et svært lite selskap med kun 5 ansatte, men bruker i stor grad samarbeidspartnere, noe som stemmer godt overens med forskningen til Colombo et al. (2006) om at små selskaper i større grad inngår partnerskap fordi de ikke har ressursene i egen virksomhet. Samtidig virker det som selskapet ikke ønsker å utvikle disse ressursene nettopp på grunn av partnerne, noe som kan føre til et spørsmål om kausalitet: Er det størrelsen som gjør at små virksomheter velger å inngå partnerskap, eller er det valget om bruk av partnere som gjør at selskapene forblir små? For selv om det er et bevisst valg å holde seg små og heller sette bort elementer av verdikjeden, vil det å skaffe ressursene og kompetansen muligens bli en for stor oppgave.

For selskapene som har as-a-service modeller er partnerskap fortsatt viktig, på tross av at bred kompetanse er et fokusområde. I en case studie så Ferreira et al. (2013) hvordan hele nettverket kontinuerlig re-konfigurerte egne forretningsmodeller når en virksomhet gikk fra å levere produkter til tjenester. Case-studien var imidlertid på en eksisterende leverandør, mens selskap B og C har levert tjenester fra start. For selskap B beskrives partnerskapet som en grunnforutsetning for å kunne levere sin innovasjon som en tjeneste fremfor produkt, noe som igjen taler for ekstern tilpasning som en viktig faktor ved as-a-service modeller. Samtidig ser vi at tjenesten de leverer, som tidligere i bransjen har blitt levert som et produkt, gjør at kundene deres i større grad må tilpasse seg. Dette blir slikt sett et brudd med synet om at nye virksomheter tilpasser seg den dominerende forretningslogikken i en industri. Her ser deres strategiske partner ut til å være en nøkkel. Dette partnerselskapet har gjennom flere slike samarbeid hjulpet virksomheter til å endre forretningsmodell til mer as-a-service-modeller. Det er vanskelig på bakgrunn av sammenbindingen fra forrige kapittel å trekke konklusjoner om hvordan bruk av andre eksterne, herunder samarbeid med andre selskaper, påvirker hvordan forretningsmodelleringen foregår. Samtidig kan det se ut til at dette samarbeidet både påvirker og blir påvirket av valg av forretningsmodell.

5.2 Hvordan benyttes etablerte rammeverk/modeller, metoder og annen normativ litteratur i forretningsmodelleringen?

Resultatene viste store forskjeller blant respondentene og informantene når det gjelder bruk av verktøy og metoder for forretningsmodellering. Sammen med deres forståelse og bruk av forretningsmodell som begrep blir dette diskutert i de følgende avsnittene.

5.2.1 Osterwalders BMC

På tross av at fem av seks respondenter hadde kjennskap til Osterwalders BMC og at tre av disse har entreprenørskapsutdanning, var det kun to som benyttet dette verktøyet. For et av

selskapene ble dette gjort som et engangstilfelle. Videre så vi en tendens til at erfaring og/eller alder hadde en korrelasjon med holdning til verktøy som BMC. Lederen for TTOen og inkubatorlederen fremsto som svært opptatt av struktur, og sistnevnte brukte aktivt BMC i veiledning med nye selskaper. I sin studie på svenske NTBF så Rydehell og Isaksson (2016) at de fleste av selskapene strukturerte opp forretningsmodellen basert på BMC, og at flere av disse selskapene ble kjent med dette verktøyet gjennom en inkubator. Med kun seks selskaper er ikke nødvendigvis resultatet representativt for teknologi-entreprenører generelt, men det er likevel interessant at man får noe som kan minne om en U-formet kurve dersom x-aksen er erfaring/kunnskap og y-aksen er bruk av eller holdning mot BMC som verktøy. Dersom dette har sammenheng med selvtillit hos entreprenøren generelt, kan man se dette som en form for Dunning-Kruger effekt (Kruger & Dunning, 1999). Dette innebærer for BMC sin del at med liten til ingen erfaring/kunnskap tar man imot slike verktøy med åpne armer, men ettersom man får mer erfaring og kunnskap tror man ikke at slike verktøy passer for sin virksomhet. Etter hvert som erfaring akkumuleres og når et høyt nivå, forstår entreprenøren hvor lite hen forstår og ser igjen verdien av slike verktøy. For entreprenørens egen del er det usikkert om det er utelukkende negativt med en høy selvtillit, og som nevnt i teoridelen finnes det flere positive effekter av dette: entreprenører med høy selvtillit vil lettere kunne overtale investorer (Hayward et al., 2006), og sannsynligheten for å starte virksomheten er større og gir økt innovasjonsgrad (Kraft et al., 2022), noe som igjen vil gi entreprenøren erfaring.

Samtidig kan oppfattelsen av hva slike verktøy skal brukes til være med å forme entreprenørens holdning mot BMC. Av de to informantene som benyttet seg av canvaset nevner den som hadde et positivt forhold til verktøyet at dette etter hvert ble tilpasset til mottaker, enten det var investor, kunde eller internt. Informanten som opplevde liten verdi av verktøyet, forklarer at de «satte den opp på en vegg». I en kombinasjon av Lean Startup og BMC fremholder flere (Blank, 2020; Ghezzi, 2019; König et al., 2019; Maurya, 2012) at slike verktøy bør brukes iterativt som en måte å eksperimentere og utvikle forretningsmodellen, fremfor kun som kommunikasjonsverktøy. Informanten fra selskap F benytter både Lean Startup som filosofi og BMC, noe som kan forklare en bedre holdning mot slike kognitive verktøy. Administrerende direktør i selskapet har vært involvert i en rekke ulike selskaper, og har dermed fått oppleve metoder på tvers av bransjer og teknologier. Dette er også tilfellet for inkubatorlederen og lederen for TTOen som også utviste en positiv holdning mot struktur og metoder. Naturlig nok vil holdning og bruk av verktøy for forretningsmodellering korrelere med hvor strukturert en virksomhet jobber med forretningsmodell da det ene fører

til det andre. Samtidig ser vi at både selskap B og E som utviste en relativt positiv holdning til Osterwalder ikke benyttet seg av BMC. Likevel utviser selskap B et sterkt fokus på arbeid med forretningsmodell. Respondenten fra selskapet beskriver bruk av BMC og det å se seg rundt etter hva som fungerer er to tilnærminger for å komme til samme resultat. Her kan det også tenkes at respondenten gjennom sin utdanning ved Entreprenørskolen har jobbet så mye med forretningsmodeller at kunnskapen benyttes ubevisst inn i eget arbeid.

5.2.2 Lean Startup

Et av selskapene hevder å spesifikt følge Lean Startup som filosofi, mens flere andre hevder å følge hovedprinsippene med å teste ut egne hypoteser. Batteriselskapet A ønsker ikke å gå i dialog med mange kunder før de har et produkt å levere, og en fungerende prototype vil være svært kostbart og ta lang tid å lage. MedTech selskapet (F) kan av regulatoriske årsaker ikke lage enkle prototyper som kan testes ut, en bruker heller andre måter å teste ut hypoteser. Ved å sende *whitepapers* til aktuelle kunder med informasjon og data om produktet de utvikler får de løpende feedback på hva kundene vil og ikke vil ha i produktet. De to selskapene som tilsynelatende har størst vanskeligheter med å lage en prototype, har altså svært forskjellig tilnærming til Lean Startup. De sentrale elementene i LSA er kundeutvikling og Lean Startup hvor igjen build-measure-learn loopen står sentralt (Ghezzi, 2019). Hoved essensen er at entreprenører må finne *early adopters*, eller potensielle brukere som aktivt søker en løsning på et problem, og bli kjent med disse kundene. Ved å benytte build-measure-learn loopen kan man deretter utføre eksperimenter hvor hensikten er å teste hypoteser om markedet og hva det vil ha (Ries, 2011).

Enkelte av respondentene har hatt større utfordringer med å finne sitt kundesegment, der spesielt selskap A ser ut til å ha opplevd at kundesegmentet de i utgangspunktet hadde sett for seg var vanskelig å penetrere. Selskap C ble derimot nærmest utviklet på bakgrunn av en kundes problem. Selskapet fokuserte likevel på å raskest mulig få en fungerende MVP som kunne testes hos kunden. Tanken til Ries er likevel ikke bare at eksperimenteringen skal være på produktnivå, men også gjelde for forretningsmodellen. Dette innebærer at også måten produktet eller tjenesten leveres på, lages, kombineres med andre produkter eller tjenester også må testes. Og at kombinasjonen av forretningsmodell og produkt/tjeneste må fungere. Flere av selskapene nevner at det gjøres eksperimentering med begge komponentene her, hvor produktet forbedres kontinuerlig, gjerne i regi av ingeniørene, mens måten det selges på eller mulige tilleggsprodukter/tjenester også testes. Samtidig fremstår dette som to adskilte prosesser der selve kombinasjonen ikke er utsatt for testing. Grunnen til dette kan være et

sterkt skille på ingeniørkunnskap og forretningskunnskap innad i virksomheten, noe forskningsspørsmål tre går mer i dybden på. Utfallet av en manglende koordinering er at det muligens vil være vanskeligere for virksomheten å oppnå god tilpasning mellom marked og produkt ettersom man har to delvis avhengige variabler som testes uavhengig av hverandre.

To av selskapene ble etablert gjennom en TTO, der teknologien var utviklet gjennom forskningsprogrammer. Fordi disse, i likhet med flere av selskapene informant 2 har hjulpet ut av sin TTO har en teknologi som søker etter et problem, kunne det vært nærliggende å tro at Lean Startup som metode vil være vanskelig å gjennomføre. Informant 2 hevdet også at en fullstendig endring i retning ville være vanskelig å gjennomføre fordi investorene trenger forutsigbarhet. Slike endringer, eller *pivots*, ser Ries som nødvendig for å få en god tilpasning mellom teknologien og markedet. Samtidig er forskningen som ligger til grunn for begge selskapene og inn i den aktuelle TTOen beskrevet som markedsnær. Det er derfor grunn til å tro at arbeidet med å definere teknologien som trengs i markedet er utført før det vies betydelige midler til forskningen. Slikt sett representerer ikke forskningsinstitusjoner og TTOer en motpol til eksperimentering og LSA. Dette underbygges også av at entreprenører som inntar en forskerrolle i møte med egen virksomhet i større grad tilpasser seg markedet (Camuffo et al., 2020). Bevisst planlegging og eksperimentering trenger heller ikke være motstridende (Bhidé, 2000; Burke et al., 2010), noe spesielt selskap F beviser ved at de gjennom TTOen har fulgt en strukturert prosess med klar planlegging og samtidig er opptatt av å følge Lean Startup-prinsipper. Eksperimentene Lean Startup beskriver krever planlegging slik at man har et bevisst forhold til det ønskede læringsutbytte. I tabell 8 finner vi de to selskapene med høyest bruk av Lean Startup i hver ende av skalaen når det gjelder struktur. Spredningen kan skyldes at Lean Startup blir benyttet som «filosofi» (Selskap F) og «prinsipper» (selskap C) fremfor en metode slik Ries selv definerer det. Denne bruken kan bidra til at LSA påvirker arbeidet med å utvikle virksomheten, uten at det er styrende eller legger sterke føringer for gjennomføringen.

5.2.3 Annen normativ litteratur

Ett av selskapene som benyttet seg av Osterwalders BMC oppgir å hente inspirasjon fra boka «Building a Story Brand» av Miller (2017), som handler om å selge eller markedsføre produktet eller tjenesten gjennom en fortelling. Fortellingen skal bygge på de syv mest brukte komponentene i en fortelling: En *helt* eller hovedperson har et *problem* som må overvinnnes. En *veileder* hjelper helten med å gi en *plan*, og ved å få helten til å *handle* sikrer dette at helten *seirer* fremfor å *mislykkes*. Selskapet har selv benyttet strukturen i måten de

markedsfører seg selv på, og resultatet bærer likhetstrekk til strukturen til en forretningsmodell ved å fortelle kunden hvilken verdi som skapes og hvordan denne verdien skal leveres til kunden. Å beskrive forretningsmodellen som en fortelling faller naturlig for de fleste, og kan brukes som et kognitivt verktøy til å beskrive eller manipulere modellen. Selv om selskap A ikke har hatt forretningsmodeller i tankene når de hentet inspirasjon fra Donald Miller, som heller ikke eksplisitt bruker begrepet forretningsmodell, kan det likevel se ut til at bruken av fortelling som markedsføring likevel inngår som en del av forretningsmodelleringen deres. Deres *one-liner* vil på den måten også fungere som et kognitivt verktøy for å kommunisere internt og eksternt hva selskapet gjør. Å forstå kundens problem oppgis som en grunn til å velge bort BMC og heller benytte metoden til Miller. En annen mulighet kunne her vært Lean Business Canvas av Maurya (2012) der kundens problem er en designert blokk på lerretet. Å forstå problemet kan heller ikke sies å være en motsetning til, men heller en forutsetning for å utvikle en forretningsmodell med en metodisk tilnærming. Osterwalder eller Ries selv kunne her hevde at dette skyldes en feiltolkning av hvordan deres metoder og verktøy skal benyttes.

De andre selskapene i utvalget benyttet også en form for *one-liner* som forklarer hvordan, og ofte for hvem, de skaper verdi. Slik historie-lignende forklaring eller markedsføring ser ut til å passe godt med det rasjonale Osterwalder et al. (2010) bruker i sin definisjon av en forretningsmodell (se tabell 1). Det kan her se ut til at denne markedsføringen og rasjonaliseringen er en del av de ubevisste prosessene som inngår i den totale forretningsmodelleringen.

5.2.4 Forståelse og bruk av begrepet *forretningsmodell*

Kunnskap til forretningsmodell sees også gjennom informantenes svar på hva de la i begrepet forretningsmodell. Her ga alle informanter svar som mer eller mindre var i tråd med definisjonen hentet fra Teece, og eller de tre andre hyppig brukte definisjonene fra teorikapittelet. Deres egen forståelse av begrepet setter også andre utsagn som gjelder forretningsmodell i sammenheng. Samtidig viser den implisitte bruken av ordet at begrepet gjerne brukes noe annerledes. F.eks. hevdet en informant at deres forretningsmodell hele tiden har vært *hardware-as-a-service*. Dette begrepet faller innunder en taksonomi eller klassifisering. Hensikten her ser ut til å kunne kommunisere en større operasjon og måte å gjøre forretninger på med kun ett begrep. Forretningsmodeller fungerer på denne måten som kognitive verktøy for entreprenører og ledere, og kan brukes både for å forklare og å endre tankesett om hvordan en virksomhet gjør sine forretninger på (Rydehell & Isaksson, 2016).

BMC vil være en visualisering av dette kognitive verktøyet, og beskrives av Osterwalder et al. (2010, s. 12) som «et felles språk for å beskrive, visualisere, vurdere, og endre forretningsmodeller». Lederen for TTOen bruker ordet «stammespråk» om sine modeller og metoder – at man internt og eksternt kan kommunisere større meninger med enkeltord som f.eks. verdiløfte. Reduseringen av et helt sett med kapasiteter og mekanismer for å skape levere og kapre verdi til et enkelt begrep bidrar til en mer effektiv kommunikasjon. Dette fordrer imidlertid at mottaker har samme forståelse av begrepet, og vil dersom dette ikke er tilfellet skape økt forvirring.

Hvordan entreprenørene snakker om forretningsmodeller internt vil videre kunne påvirke hvordan arbeidet med dette legges opp. Dette ser ut til å stemme med utvalget, der de to selskapene som tilsynelatende jobber mest med det, også bruker begrepet selv i høy grad. Som diskutert under forskningsspørsmål 1 ser det ut til at mye av arbeidet med forretningsmodeller skjer implisitt uten at man nødvendigvis bruker begrepet. Enkeltelementene i forretningsmodellen vil muligens ikke lide noen nød om dette skjer implisitt, men det er vanskelig å koordinere sammenhengen mellom elementene eller arkitekturen/strukturen som beskrevet av Teece (2010). En mer eksplisitt bruk av begrepet og interne diskusjoner vil muligens bidra både til å helhetlig koordinere arbeidet, men også skape en felles forståelse om hvordan selskapet i felleskap skal skape, levere og kapre verdi.

5.3 Hvordan er samspillet mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering i NTBF?

Som nevnt opplevde flere av selskapene en form for skille: Et teknologiutviklingsløp på den ene siden, og noe mer markedsrelatert på den andre. Dette skillet bidrar til at NTBF er et særtilfelle når det gjelder forretningsmodellering.

5.3.1 Ansvarsfordeling mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering

De to ulike løpene ble håndtert på ulike måter, men dreide seg i hovedsak om å fordele ansvar mellom individer i teamet, noe som ofte ble gjort med bakgrunn i roller og kompetanse. I alle tilfeller var en overordnet visjon og tanke om at begge sider måtte fungere simultant likevel til stede. Baden-Fuller og Haefliger (2013) forklarer at valg av teknologi er en beslutning på forretningsmodell-nivå, og at det er forretningsmodellen som overfører teknologien til økonomisk resultat for virksomheten. Det vil derfor være fordelaktig om virksomhetene integrerer prosesser og roller som hører til både teknologiutvikling og de mer operasjonelle og markedsrelaterte oppgavene. På denne måten kan teknologien og forretningsmodellen utvikles slik at de er tilpasset hverandre. En utfordring for å få til dette er en generell silo-tankegang

hvor man jobber innenfor eget domene, både fordi det er der man har kunnskap og fordi det er det man trives med. Disse henger gjerne tett sammen, ved at for eksempel ingeniøren liker å jobbe med de tekniske aspektene og derfor opparbeider seg mer kunnskap, som videre fører til økt trivsel. Dette leder til fenomenet en av informantene i selskap E kaller *ingeniørfella*. Dette innebærer at ingeniører eller teknologer kun ser de teknologiske aspektene ved forretningen og ikke de mer markedsrelaterte.

Ved overgangen til mer formelle roller og strukturer kan en slik silo-tankegang potensielt forsterkes og gjøre det vanskelig for selskaper å skape en felles forståelse for forretningsmodellen. I tråd med tankegang fra Ries og Blank bør det derfor søkes stor samhandling mellom de som utvikler selve teknologien og de som undersøker hva kunden vil ha. Samtidig viste tabell 8 at de som hadde et relativt sterkt skille i ansvarsområde hadde mer struktur og bevissthet i arbeidet med forretningsmodellering enn der dette arbeidet var fordelt på alle. Men selv om Selskap B og F hadde klart definerte ansvarsområder, var begge klare på at hele teamet hadde en klar enighet om hva som var viktig. For selskap B var det en klar forbindelse mellom teknologien og forretningsmodell ved at et produkt som krevde minimalt med vedlikehold var en grunnforutsetning for at deres HaaS-forretningsmodell skulle fungere. Selskap F på sin side var klar på at hele teamet var enige om at et trygt produkt måtte komme i første rekke, før man kunne se på andre aspekter på både teknologi- og markedssiden. Slikt sett er arbeidet med å utvikle forretningsmodellen et felles ansvar, også der det er et klart skille på hovedansvar.

5.3.2 Dominerende forretningslogikker

Forretningsmodellen kan også være den avgjørende faktoren som kan sørge for at en innovativ teknologi faktisk klarer å bryte med en rigid bransjestandard eller dominerende forretningslogikk. Flere av informantene nevner en slik dominerende logikk, og flere har tilpasset seg denne logikken fremfor å forsøke å bryte med den. Dette er i tråd med forskningen til Sabatier et al. (2012). Selskap D som forsøker å komme seg inn i nye bransjer opplever vanskeligheter med å tilpasse seg denne logikken samtidig som teknologien skal tilpasses de nye bransjene. Samtidig ser selskap B ut til å ha lykket med å bryte med logikken ved å levere en tjeneste som tidligere har blitt solgt som et produkt. Dette kan skyldes deres inngåelse av fellesforetak med en etablert virksomhet, men også at tjenesten de traff løser et større problem i bransjen der det tidligere produktet har vært en utilfredsstillende løsning. Samtidig kan bruddet med den dominerende forretningslogikken skyldes en kombinasjon av et skifte i forretningsmodell og ny teknologi. Siden forretningsmodell og teknologi henger tett

sammen vil en tilpasning til en dominerende forretningslogikk kunne kreve endringer i teknologien, og vice versa. Dersom en NTBF har investert mye i teknologiutviklingen vil en større endring i teknologien være problematisk, og vil kunne endre hele utgangspunktet til virksomheten. For NTBF kan slike dominerende logikker derfor se ut til å være mer kompliserende enn for andre virksomheter, men på grunn av teknologien har de også en sårbarhet til å bryte med logikken.

5.3.3 Andre sammenhenger mellom teknologiutvikling og forretningsmodellering

Av tabell 8 ser vi at grad av teknologiutvikling, målt ved hvor ressurskrevende prosessen er, ikke ser ut til å ha stor påvirkning på grad av struktur/bevissthet i forretningsmodellering. Samtidig kan det være andre aspekter ved teknologiutviklingen som påvirker en virksomhets forretningsmodellering. Selskap F følger en svært rigid og regulert prosess for å utvikle sitt produkt. Her kan det tenkes at denne graden av struktur har blitt overført til arbeidet med forretningsmodell. Selskap B har på sin side en mindre kapitalkrevende teknologiutvikling, noe som kan fristille ressurser til forretningsmodellering. Det kan også tenkes at med en teknologi som er lettere å imitere, må forretningsmodell som konkurransefortrinn i større grad prioriteres. Selv om ikke denne studien påviser klare sammenhenger mellom teknologiutviklingen og strukturerte/bevisste prosesser, eller forretningsmodellering generelt, vil en mer inngående undersøkelse av hvordan teknologiutviklingen foregår muligens gi andre svar.

5.4 Hvordan jobber NTBF med forretningsmodellering?

Tabell 9 viser en oppsummering av diskusjonen rundt forskningsspørsmål 1-3:

Tabell 9: Oppsummering av forskningsspørsmål

Forsknings- spørsmål	Oppsummering
1	Forretningsmodelleringen i tidlig fase fremstår som en kombinasjon av planlagte og fremvoksende delprosesser. Planleggingen ser ut til å ha mer relevans enn planene selv, og endres, tilpasses eller skrinlegges ettersom muligheter og utfordringer dukker opp. Forretningsmodellen kan sies å overskride virksomhetens egne grenser, og tilpasning og samarbeid med eksterne er derfor sentralt. Bruk av økosystem ser ut til å påvirke graden av struktur og bevissthet i forretningsmodelleringen, men her er det usikkerhet knyttet til innholdet i dette samarbeidet. Samarbeid med andre ser ut til å

	<p>mindre effekt på graden av struktur, men selve forretningsmodellen ser ut til å påvirke og bli påvirket av dette samarbeidet. Manglende fokus på forretningsmodell som konsept kan føre til at virksomheten arbeider med enkeltelementer i forretningsmodellen, og i mindre grad på sammenhengen mellom dem.</p>
2	<p>Verktøy som BMC ser ut til å være mindre brukt blant entreprenører, og flere utviser en negativ holdning til slike verktøy. Lean Startup blir til en viss grad benyttet, og virksomhet utviser i større grad en positiv holdning til denne metoden. Tilknyttede ressurser som TTOer og inkubatorer benytter i større grad verktøy og metoder, og det kan se ut til å være en sammenheng mellom erfaring og holdning/bruk av verktøy. Denne sammenhengen kan skyldes flere forhold som blant annet selvtillit og erfaring. Bruken av forretningsmodell som begrep varierer også blant entreprenører, og ulik forståelse og bruk av begrepet kan påvirke hvordan virksomhetene jobber med forretningsmodellen.</p>
3	<p>Teknologiutvikling og forretningsmodell henger tett sammen, og selskapene jobber simultant med begge sider for å bygge opp virksomheten. For enkelte virksomheter ser teknologien ut til å legge føringer for forretningsmodell, men virksomheter finner også måter å omgå slike begrensninger. Hvordan virksomheten fordeler ansvar for teknologiutvikling og forretningsmodell ser ut til å påvirke hvor strukturert forretningsmodelleringen er, mens graden av teknologiutvikling ikke ser ut til å gi slike sammenhenger. Samtidig som virksomheten balanserer teknologiutvikling og forretningsmodellering internt, må virksomheten også tilpasse seg forretningsmiljøet. Dominerende forretningslogikker kan gjøre at virksomheter må tilpasse både teknologi og forretningsmodell til en gitt industri, men denne logikken kan også brytes ved hjelp av teknologi i samspill med forretningsmodell.</p>

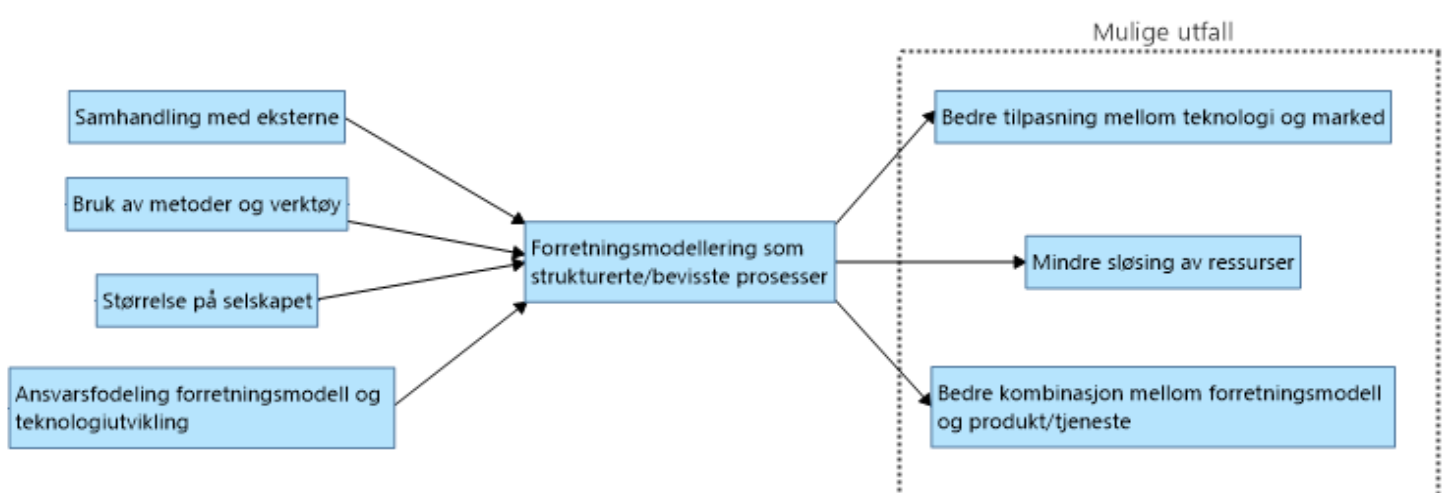
Satt sammen ser vi at måten NTBF jobber med forretningsmodellering er en kompleks prosess, bestående av planlagte og fremvoksende delprosesser, og som påvirker og påvirkes av samarbeid med eksterne, samt teknologiutviklingen. Virksomhetene ser ut til i mindre grad å koordinere arbeidet med ulike elementer av forretningsmodellen, og verktøy som BMC er i mindre grad brukt innledningsvis. Ulike forhold som blant annet teknologi, bransje,

økosystem, størrelse og ansvarsfordeling mellom forretningsmodell og teknologiutvikling, ser ut til å både påvirke forretningsmodelleringen, og selve modellen.

Det neste store spørsmålet er hvilke implikasjoner forretningsmodelleringen har for den enkelte NTBF. Og vil et bevisst, strukturert og planlagt arbeid med forretningsmodellering føre til en bedre forretningsmodell? Ries og Maurya hevder at dette er tilfellet, og at ved hjelp av bevisst eksperimentering med forretningsmodell vil man raskere, og billigere komme frem til «riktig» forretningsmodell. Selv om forskning på utfallet av innovasjon og tilpasning i forretningsmodell viser at det i stor grad gir positive resultater for virksomheten, er det mindre forskning på denne innovasjonen eller tilpasningen som planlagte eller fremvoksende prosesser. For denne studiens del vil måling og sammenligning av resultat gi mindre verdi da selskapene er i forskjellige industrier, ulik alder, og har generelt ulike målsetninger.

Konseptene rundt både Lean Startup og BMC er blitt økende tema i forskning, og som beskrevet ser bruken av LSA ut til å korrelere med virksomhetens økonomiske resultat. Dette kan skyldes fordelene Maurya og Ries beskriver som bedre tilpasning, mindre sløsing med ressurser, og man får testet kombinasjonen av forretningsmodell og produkt/tjeneste, noe også Osterwalder fokuserer på. Både LSA og BMC kan også bidra til et mer koordinert arbeid med forretningsmodellen og kan gi forretningsmodeller med sterkt knyttede enkeltelementer. Slike modeller kan som tidligere beskrevet være vanskeligere å imitere, men også vanskeligere og endre da de krever en mer totalitær endring i modellen.

Disse mulige utfallene er satt sammen med denne studiens funn i figur 7:



Figur 7: Mulige forhold som påvirker og blir påvirket av forretningsmodellering som strukturerte/bevisste prosesser

I tillegg til forholdene som er listet på venstre side bør det undersøkes om det er andre forhold som kan spille inn, og som lar seg undersøke mer empirisk. Blant annet var alle selskapene i

dette utvalget fra forskjellige bransjer og benyttet ulik teknologi. I en kvantitativ studie vil dette kunne undersøkes nærmere, og det kan tenkes at disse forholdene kan påvirke virksomhetens prosesser knyttet til forretningsmodellering. Samtidig bør det i en slik studie også undersøkes typiske indikatorer for virksomhetens resultat og ikke bare faktorene på høyre side i modellen.

6 Konklusjon

Formålet med denne studien var å undersøke *hvordan NTBF jobber med forretningsmodellering*. For å besvare dette spørsmålet ble det stilt tre forskningsspørsmål som omhandlet hvordan arbeidet foregår initielt, hvordan metoder og verktøy benyttes i arbeidet, og samspillet mellom dette arbeidet og teknologiutvikling. Gjennom kvalitative dybdeintervjuer fremkommer det at forretningsmodelleringen skjer som både planlagte og fremvoksende delprosesser. Få har et helhetlig og koordinert fokus på forretningsmodell, men jobber med de enkeltelementer som fremstår som mest kritisk for entreprenøren/virksomheten. En manglende koordinering kan føre til løst koblede modeller som er relativt enkle å tilpasse endringer i forretningsmiljøet, men samtidig lett for konkurrenter å imitere. Hvilke eksterne aktører NTBF samarbeider med og hvilke aktiviteter som inngår i samarbeidet ser ut til å påvirke og bli påvirket av valg av forretningsmodell. Ulike metoder og verktøy blir til en viss grad benyttet. Osterwalders Business Model Canvas blir i liten grad benyttet og flere utviser en skepsis til verktøyets effekt. Lean Startup bli benyttet som en filosofi eller prinsipper, men ikke som metode. Teknologi og forretningsmodell er også nært knyttet, der også teknologiutviklingen og forretningsmodelleringen ser ut til å være gjensidig avhengig av hverandre.

6.1 Oppgavens begrensninger og svakheter

Med kun seks selskaper og totalt ti respondenter og informanter gir denne studien et innblikk i noen enkeltsekskapers og -personers virkelighet. En større kvantitativ studie vil være nødvendig for å se om de funn som kommer frem her er gjeldende i en større populasjon. Flere utfordringer knyttet til ekstern validitet og reliabilitet ble diskutert i «3.4 Utfordringer ved metodevalg». Spørsmål knyttet til intern validitet ble derimot utsatt til de ulike respondentene og informantene var presentert. Disse spørsmålene handler om studien har de rette kildene, og om kildene gir riktig informasjon (Jacobsen, 2015). Ved rekruttering av informanter og respondenter ble tema og studiens formål presentert, noe som kan ha påvirket hvem som takket ja og nei. Det kan derfor tenkes at de som takket ja var mer interessert i forretningsmodellering som tema enn de som takket nei, og at dette har påvirket resultatene. Samtidig så vi i resultatet at interessen for både forretningsmodeller, og forretningsmodellering var svært sprikende blant utvalget. Om kildene gir rett informasjon handler ikke nødvendigvis om de lyver eller ikke, men også om deres nærhet til og kunnskap

om fenomenet. Siden intervjuene ble gjort med gründeren av selskapene, vil disse respondentene ha god nærhet og kunnskap om hvilke prosesser som har foregått som kan knyttes til fenomenet forretningsmodellering. Samtidig er det også en risiko at de selv, enten bevisst eller ubevisst, gir et narrativ som setter seg selv i godt lys. Her vitner imidlertid intervjuene om en ydmykhet, der gründere selv erkjenner at de var «unge og naive» og innrømmer feil og mangler.

I sammenbindingen og den påfølgende diskusjonen har selskapene blitt vurdert opp mot hverandre med bakgrunn i hva de ulike respondentene har ytret i intervjuene. Fordi intervjuguiden har blitt videreutviklet underveis er det en risiko at de siste intervjuene har blitt bedre, og at dette har påvirket resultatene. Samtidig finner vi både selskap B og F i øverste kategori, på tross av at disse ble intervjuet som henholdsvis nummer to og ti. Videre er det på grunn av utvalgets størrelse vanskelig å trekke ut klare sammenhenger. Enkelte mulige lineære sammenhenger er diskutert, men som beskrevet i teori- og litteraturgjennomgangen kan det finnes ikke-lineære sammenhenger. Slike sammenhenger vil være vanskelig å undersøke med et mindre utvalg.

6.2 Implikasjoner

Fordi NTBF vier betydelige ressurser til teknologiutvikling, og at denne teknologien i stor grad henger sammen med forretningsmodellen, er slike virksomheter et særtilfelle. For økosystemene, spesielt inkubatorer og akseleratorer, vil dette ha betydning for hvordan de bistår slike virksomheter med å utvikle en god forretningsmodell. Blant annet er det viktig at det fokuseres på teknologiutviklingen, som denne studien har vist at påvirker og blir påvirket av forretningsmodellering. Videre vil skillet mellom forretningsmodellering som bevisste og ubevisste prosesser bidra til å forstå hvordan forretningsmodeller utvikles, og kan bidra til å koordinere dette arbeidet i større grad. Slik helhetlig koordinering kan føre til mer komplekse forretningsmodeller, med større grad av komplementaritet mellom elementene i modellen.

6.3 Forslag til videre forskning

Denne studien har avdekt flere spennende funn og mulige sammenhenger det kan være interessant å utforske. Blant annet viste studien en tilsynelatende Dunning-Kruger effekt på erfaring med og holdning til spesielt Osterwalders BMC. Alder så også ut til å kunne ha en effekt på holdningene. Det største bidraget til denne studien er likevel fokuset på prosessene som leder til virksomhetenes forretningsmodell, der det både jobbes eksplisitt og implisitt.

Dette bør også understøttes empirisk for å generalisere statistisk til en større populasjon, der også effekten dette skillet har for virksomheten i større grad undersøkes.

Studien peker også på enkelte prosesser som ubevisst bidrar til å utvikle forretningsmodellen. En mulig fortsettelse av dette er en større kartlegging av hvilke slike prosesser virksomheter benytter for å avdekke hvilke prosesser som i størst grad påvirker forretningsmodelleringen.

Referanser

- Adner, R. (2017). Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy. *Journal of Management*, 43(1), 39-58. <https://doi.org/10.1177/0149206316678451>
- Albort-Morant, G., & Oghazi, P. (2016). How useful are incubators for new entrepreneurs? *Journal of Business Research*, 69(6), 2125-2129. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2015.12.019>
- Alvarez, S. A., & Barney, J. B. (2005). How Do Entrepreneurs Organize Firms Under Conditions of Uncertainty? *Journal of Management*, 31(5), 776-793. <https://doi.org/10.1177/0149206305279486>
- Andries, P., & Debackere, K. (2006). Adaptation in new technology-based ventures: Insights at the company level. *International Journal of Management Reviews*, 8(2), 91-112. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2006.00122.x>
- Andries, P., & Debackere, K. (2007). Adaptation and Performance in New Businesses: Understanding the Moderating Effects of Independence and Industry. *Small Business Economics*, 29(1), 81-99. <https://doi.org/10.1007/s11187-005-5640-2>
- Baden-Fuller, C., & Haefliger, S. (2013). Business Models and Technological Innovation. *Long Range Planning*, 46(6), 419-426. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2013.08.023>
- Bhidé, A. (2000). *The origin and evolution of new businesses*. Oxford University Press.
- Blank, S. G. (2020). *The four steps to the epiphany : successful strategies for products that win* (5. utg.). Wiley.
- Bohnsack, R., Pinkse, J., & Kolk, A. (2014). Business models for sustainable technologies: Exploring business model evolution in the case of electric vehicles. *Research Policy*, 43(2), 284-300. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2013.10.014>
- Burke, A., Fraser, S., & Greene, F. J. (2010). The multiple effects of business planning on new venture performance. *Journal of Management Studies*, 47(3), 391-415. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2009.00857.x>
- Camuffo, A., Cordova, A., Gambardella, A., & Spina, C. (2020). A Scientific Approach to Entrepreneurial Decision Making: Evidence from a Randomized Control Trial. *Management Science*, 66(2), 564-586. <https://doi.org/10.1287/mnsc.2018.3249>

- Casadesus-Masanell, R., & Ricart, J. E. (2010). From Strategy to Business Models and onto Tactics. *Long Range Planning*, 43(2), 195-215.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.01.004>
- Chesbrough, H. (2010). Business Model Innovation: Opportunities and Barriers. *Long Range Planning*, 43(2), 354-363. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- Chwolka, A., & Raith, M. G. (2012). The value of business planning before start-up — A decision-theoretical perspective. *Journal of Business Venturing*, 27(3), 385-399.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2011.01.002>
- Clausewitz, C. v. (2020). *Om krigen; Oversatt av Lars Holm-Hansen*. Vidarforlaget.
- Colombo, M. G., Grilli, L., & Piva, E. (2006). In search of complementary assets: The determinants of alliance formation of high-tech start-ups. *Research Policy*, 35(8), 1166-1199. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.002>
- Contreras, A. F. G., Ceberio, M., & Kreinovich, V. (2020). Plans Are Worthless but Planning Is Everything: A Theoretical Explanation of Eisenhower's Observation. In *Decision Making under Constraints* (pp. 93-98). Springer International Publishing.
https://doi.org/10.1007/978-3-030-40814-5_11
- Cooper, S. Y., & Park, J. S. (2008). The Impact of 'Incubator' Organizations on Opportunity Recognition and Technology Innovation in New, Entrepreneurial High-technology Ventures. *International Small Business Journal*, 26(1), 27-56.
<https://doi.org/10.1177/0266242607084658>
- Demil, B., & Lecocq, X. (2010). Business Model Evolution: In Search of Dynamic Consistency. *Long Range Planning*, 43(2), 227-246.
<https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.02.004>
- Dunford, R., Palmer, I., & Benveniste, J. (2010). Business Model Replication for Early and Rapid Internationalisation: The ING Direct Experience. *Long Range Planning*, 43(5), 655-674. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2010.06.004>
- Ennen, E., & Richter, A. (2010). The Whole Is More Than the Sum of Its Parts— Or Is It? A Review of the Empirical Literature on Complementarities in Organizations. *Journal of Management*, 36(1), 207-233. <https://doi.org/10.1177/0149206309350083>
- Erichsen, M., Solberg, F., & Stiklestad, T. (2018). *Ledelse i små og mellomstore virksomheter* (2. utg.). Fagbokforlaget.
- Ferreira, F. N. H., Proença, J. F., Spencer, R., & Cova, B. (2013). The transition from products to solutions: External business model fit and dynamics. *Industrial Marketing Management*, 42(7), 1093-1101. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2013.07.010>

- Filser, M., Kraus, S., Breier, M., Nenova, I., & Puumalainen, K. (2021). Business model innovation: Identifying foundations and trajectories. *Business Strategy and the Environment*, 30(2), 891-907. <https://doi.org/10.1002/bse.2660>
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2017). Fifteen Years of Research on Business Model Innovation: How Far Have We Come, and Where Should We Go? *Journal of Management*, 43(1), 200-227. <https://doi.org/10.1177/0149206316675927>
- Foss, N. J., & Saebi, T. (2018). Business models and business model innovation: Between wicked and paradigmatic problems. *Long Range Planning*, 51(1), 9-21. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2017.07.006>
- Gassmann, O., Karolin, F., & Michaela, C. (2014). *The business model navigator : 55 models that will revolutionise your business*. FT Publishing International.
- Ghezzi, A. (2019). Digital startups and the adoption and implementation of Lean Startup Approaches: Effectuation, Bricolage and Opportunity Creation in practice. *Technological Forecasting and Social Change*, 146, 945-960. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.09.017>
- Goss, D., & Bridson, J. (1998). Understanding interim management. *Human Resource Management Journal*, 8(4), 37-50. <https://doi.org/10.1111/j.1748-8583.1998.tb00179.x>
- Haggège, M., & Vernay, A.-L. (2020). Story-making as a method for business modelling. *Business Process Management Journal*, 26(1), 59-79. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-12-2017-0363>
- Hayward, M. L. A., Shepherd, D. A., & Griffin, D. (2006). A Hubris Theory of Entrepreneurship. *Management Science*, 52(2), 160-172. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1050.0483>
- Honig, B., & Samuelsson, M. (2021). Business planning by intrapreneurs and entrepreneurs under environmental uncertainty and institutional pressure. *Technovation*, 99, 102124. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102124>
- Hyytinen, A., Pajarinen, M., & Rouvinen, P. (2015). Does innovativeness reduce startup survival rates? *Journal of Business Venturing*, 30(4), 564-581. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2014.10.001>
- Innovasjon Norge. (2017a, 17.02). *Forretningsmodell vs -plan*. <https://www.innovasjon norge.no/no/forstelinjetjenesten/forretningsplanen/>⁶

⁶ Nettsiden er blitt deaktivert etter at den ble lastet ned 25.04. En nedlastet versjon er tilgjengelig hos forfatter.

- Innovasjon Norge. (2017b). *Hvorfor Lean Startup?* Innovasjon Norge.
<https://docplayer.me/29243774-Innovasjon-norge.html>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Hvordan gjennomføre undersøkelser? : innføring i samfunnsvitenskapelig metode* (3. utg.). Cappelen Damm akademisk.
- Jensen, A., & Clausen, T. H. (2017). Origins and emergence of exploration and exploitation capabilities in new technology-based firms. *Technological Forecasting and Social Change*, *120*, 163-175. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.03.004>
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag* (3. utg.). Abstrakt forlag.
- Kolvereid, L., Erikson, T., & Jenssen, J. I. (2012). *Perspektiver på entreprenørskap* (2. utg.). Cappelen Damm Høyskoleforlag.
- Kraft, P. S., Günther, C., Kammerlander, N. H., & Lampe, J. (2022). Overconfidence and entrepreneurship: A meta-analysis of different types of overconfidence in the entrepreneurial process. *Journal of Business Venturing*, *37*(4), 106207.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2022.106207>
- Kruger, J., & Dunning, D. (1999). Unskilled and unaware of it: How difficulties in recognizing one's own incompetence lead to inflated self-assessments. *Journal of Personality and Social Psychology*, *77*(6), 1121-1134. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.77.6.1121>
- Kvale, S., & Brinkmann, S. (2009). *Det kvalitative forskningsintervju* (2. utg.). Gyldendal akademisk.
- König, M., Ungerer, C., Baltes, G., & Terzidis, O. (2019). Different patterns in the evolution of digital and non-digital ventures' business models. *Technological Forecasting and Social Change*, *146*, 844-852. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2018.05.006>
- Lambert, S. (2015). The Importance of Classification to Business Model Research. *Journal of business models*, *3*, 49-61. <https://doi.org/10.5278/ojs.jbm.v3i1.1045>
- Luggen, M. (2004). *Technology and innovation management in new technology-based firms. Introducing the PockeTM concept* [ETH Zürich]. <https://doi.org/10.3929/ethz-a-004770755>
- Lukeš, M., Longo, M. C., & Zouhar, J. (2019). Do business incubators really enhance entrepreneurial growth? Evidence from a large sample of innovative Italian start-ups. *Technovation*, *82-83*, 25-34. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2018.07.008>

- Massa, L., Tucci, C. L., & Afuah, A. (2017). A Critical Assessment of Business Model Research. *Academy of Management Annals*, *11*(1), 73-104.
<https://doi.org/10.5465/annals.2014.0072>
- Maurya, A. (2012). *Running Lean: Iterate from Plan A to a Plan That Works* (2. utg.). O'Reilly.
- Miller, D. (2017). *Building a Storybrand: Clarify Your Message So Customers Will Listen*. HarperCollins.
- Morris, M., Schindehutte, M., & Allen, J. (2005). The entrepreneur's business model: toward a unified perspective. *Journal of Business Research*, *58*(6), 726-735.
<https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2003.11.001>
- Ojala, A. (2016). Business models and opportunity creation: How IT entrepreneurs create and develop business models under uncertainty. *Information Systems Journal*, *26*(5), 451-476. <https://doi.org/10.1111/isj.12078>
- Osiyevskyy, O., Chernenko, M., & Biloshapka, V. (2018). The Role of Business Models in the Development of New Technology-Based Firms. In (pp. 49-68). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-73509-2_3
- Osterwalder, A., Pigneur, Y., & Clark, T. (2010). *Business Model Generation : A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers*. John Wiley & Sons, Incorporated.
<http://ebookcentral.proquest.com/lib/ntnu/detail.action?docID=581476>
- Peric, M., Durkin, J., & Vitezic, V. (2017). The Constructs of a Business Model Redefined: A Half-Century Journey. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244017733516>
- Ries, E. (2011). *The lean startup : how today's entrepreneurs use continuous innovation to create radically successful businesses*. Crown Business.
- Rydehell, H., & Isaksson, A. (2016). Initial Configurations and Business Models in New Technology-Based Firms. *Journal of business models*, *4*(1), 63-83.
- Rydehell, H., Löfsten, H., & Isaksson, A. (2018). Novelty-oriented value propositions for new technology-based firms: Impact of business networks and growth orientation. *The Journal of High Technology Management Research*, *29*(2), 161-171.
<https://doi.org/10.1016/j.hitech.2018.09.001>
- Sabatier, V., Craig-Kennard, A., & Mangematin, V. (2012). When technological discontinuities and disruptive business models challenge dominant industry logics: Insights from the drugs industry. *Technological Forecasting and Social Change*, *79*(5), 949-962. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.12.007>

- Scaringella, L., Miles, R. E., & Truong, Y. (2017). Customers involvement and firm absorptive capacity in radical innovation: The case of technological spin-offs. *Technological Forecasting and Social Change*, *120*, 144-162.
<https://doi.org/10.1016/j.techfore.2017.01.005>
- SIVA. (2022). *Årsrapport 2021*. SIVA.
https://www.regjeringen.no/contentassets/d19b1a0ada7345dd99433f886888948f/siva_arsrapport_2021.pdf
- Slávik, Š. (2019). The Business Model of Start-Up—Structure and Consequences. *Administrative Sciences*, *9*(3), 69-90. <https://doi.org/10.3390/admsci9030069>
- Sveningsson, S., Sörgärde, N., & Sveningsson, S. (2020). *Managing change in organizations*. SAGE.
- Teece, D. J. (2010). Business Models, Business Strategy and Innovation. *Long Range Planning*, *43*(2), 172-194. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.003>
- Tjora, A. H. (2021). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (4. utg.). Gyldendal.
- Tongur, S., & Engwall, M. (2014). The business model dilemma of technology shifts. *Technovation*, *34*(9), 525-535. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.02.006>
- Velu, C. (2015). Business model innovation and third-party alliance on the survival of new firms. *Technovation*, *35*, 1-11. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2014.09.007>
- Wirtz, B. W., Pistoia, A., Ullrich, S., & Göttel, V. (2016). Business Models: Origin, Development and Future Research Perspectives. *Long Range Planning*, *49*(1), 36-54.
<https://doi.org/doi.org/10.1016/j.lrp.2015.04.001>
- Zott, C., & Amit, R. (2010). Business Model Design: An Activity System Perspective. *Long Range Planning*, *43*(2), 216-226. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.004>
- Zott, C., Amit, R., & Massa, L. (2011). The Business Model: Recent Developments and Future Research. *Journal of Management*, *37*(4), 1019-1042.
<https://doi.org/10.1177/0149206311406265>
- Zouhaïer, M. C., Wadid, L., Mian, S., & Fayolle, A. (2018). University technology commercialization through new venture projects: an assessment of the French regional incubator program. *Journal of Technology Transfer*, *43*(5), 1142-1160.
<https://doi.org/10.1007/s10961-016-9535-y>

Vedlegg 1 – Intervjuguide NTBF

Generelle opplysninger om selskapet

- Hvordan oppsto selskapet/ideen – Presentasjon av virksomheten
- Bransje/Teknologi
- Antall ansatte

Design av forretningsmodell

- Når jeg sier forretningsmodell – Hva tenker du umiddelbart da?
- (Oppgaven forstå forretningsmodell som en struktur av mekanismer for å skape, levere og kapre verdi) – Var dette noe dere jobbet aktivt med helt i starten?
- Hvordan var forholdet mellom løsning og forretningsmodell i begynnelsen – hva kom først?
- Var arbeidet knyttet til å utvikle forretningsmodell bevisste prosesser?
- Hvem var mest dominerende i prosessen?
- Støttepersoner i prosessen?

Utvikling av forretningsmodell

- Hvordan kan utviklingen av selve forretningsmodellen beskrives fra start til i dag?
- Antall større endringer? Hva besto endringene i? Hvorfor ble det ansett som nødvendig å gjøre endringene?
- Antall mindre tilpasninger? Hva besto endringene i? Hvorfor ble det ansett som nødvendig å gjøre endringene?
- I hvilken grad diskuterer dere internt hvordan fremtidige scenarier vil påvirke deres virksomhet?
- Har dere opplevd endringer i selskapet som følge av nye medlemmer, eller at eksisterende medlemmer tilegner seg ny kunnskap?
- Hvilken effekt har de rundt selskapet hatt på forretningsmodellen – investorer, eksterne styremedlem, inkubator, e.l.

Verktøy og metoder

- Kjenner du/dere til noen modeller/rammeverk for å jobbe med forretningsmodell (eller -utvikling)? Fra hvor da?
- Hvordan jobbet dere eventuelt med disse verktøyene – fokus på enkeltelementer – dynamisk – gjentakende prosess, etc?
- Annen Inspirasjon?
- I hvilken grad eksperimenterer dere med elementer i forretningsmodell?
- I Lean Startup-bevegelsen er tanken at entreprenører har et sett med hypoteser om virkeligheten (om hva kunden vil ha, hvordan det kan leveres, hva de er villige til å betale, etc) og at disse hypotesene må testes gjennom eksperimenter. Er dette noe dere har gjort?
- Har dere et bevisst forhold til læring? Dersom det er kunnskap eller kapasiteter dere opplever at dere mangler – hvordan går dere frem for å få det inn i selskapet?
- Dersom dere anskaffer ny kunnskap – hvordan tas dette i bruk?

Teknologiens påvirkning på forretningsmodell

- Fortell om balansen mellom teknologiutviklingen/forskningen på ene siden og forretningsmodellering/-utviklingen
- Er det samspill, friksjon/spenninger, adskilte eller sammensveisede prosesser?
- Er det spesielle bransjestandarder e.l. som har gitt føringer for valg av forretningsmodell?

Utfall

- Hvordan er forholdet mellom arbeidet dere har lagt ned i forretningsmodell eller -utvikling og hvor godt dere som selskap har gjort det?
- Er det noen parametere som vil være vanskelig å måle som har blitt påvirket av det arbeidet?

Avslutning

- Oppklaringsspørsmål
- Tilføyinger eller uklarheter

Vedlegg 2 – Intervjuguide tilknyttede personer

Generelle opplysninger om informanten

- Presentasjon av informantens og hans/hennes rolle

Design av forretningsmodell

- Når jeg sier forretningsmodell – Hva tenker du umiddelbart da?
- (Oppgaven forstå forretningsmodell som en struktur av mekanismer for å skape, levere og kapre verdi) – Er dette noe dere jobber aktivt med helt i starten?
- Opplevs arbeidet knyttet til å utvikle forretningsmodell som bevisste prosesser?
- Hvem er de viktigste i eller rundt virksomheten når det gjelder design av forretningsmodell?
- Er det spesielle egenskaper ved NTBF som påvirker forretningsmodellen?

Utvikling av forretningsmodell

- Hvordan kan den generelle utviklingen av forretningsmodellen for en NTBF beskrives?
- I hvilken grad endres modellen over tid, og hva skyldes slike endringer?
- Hvilken effekt har de rundt selskapet hatt på forretningsmodellen – investorer, eksterne styremedlem, inkubator, e.l. (evt informanten selv)
- Hvordan er forholdet mellom organisasjonsutvikling opp mot forretningsmodellering

Verktøy og metoder

- Kjenner du/dere til noen modeller/rammeverk for å jobbe med forretningsmodell (eller -utvikling)? Fra hvor da?
- Hvordan jobbet dere eventuelt med disse verktøyene – fokus på enkeltelementer – dynamisk – gjentakende prosess, etc?
- Annen inspirasjon?
- I hvilken grad eksperimenterer NTBF med elementer i forretningsmodell?

- I Lean Startup-bevegelsen er tanken at entreprenører har et sett med hypoteser om virkeligheten (om hva kunden vil ha, hvordan det kan leveres, hva de er villige til å betale, etc) og at disse hypotesene må testes gjennom eksperimenter. Er dette noe dere fokuserer på?
- Har dere et bevisst forhold til læring? Dersom det er kunnskap eller kapasiteter dere opplever at dere mangler – hvordan går dere frem for å få det inn i selskapet?
- Dersom dere anskaffer ny kunnskap – hvordan tas dette i bruk?

Teknologiens påvirkning på forretningsmodell

- Fortell om balansen mellom teknologiutviklingen/forskningen på ene siden og forretningsmodellering/-utviklingen
- Er det samspill, friksjon/spenninger, adskilte eller sammensveidede prosesser?
- Er det spesielle bransjestandarder e.l. som gir føringer for valg av forretningsmodell for den enkelte virksomhet?

Utfall

- Hvordan er forholdet mellom arbeidet som legges ned i forretningsmodell eller -utvikling og virksomhetens resultat?
- Er det noen parametere som vil være vanskelig å måle som har blitt påvirket av det arbeidet?

Avslutning

- Oppklaringsspørsmål
- Tilføyinger eller uklarheter
- Hvem vil du ta kontakt med, eller hvordan ville du gått frem for å få en bedre forståelse for forretningsmodellering i NTBF?

