



MASTERAVHANDLING I ØKONOMI
OG LEDELSE, STUDIERETNING
INDUSTRIELL ØKONOMI

Handelshøyskolen og fakultet for samfunnsvitenskap

Disruptiv innovasjon i norsk næringsliv

En kvalitativ studie basert på 10 norske bedriftslederes erfaringer med disruptiv innovasjon

Monica Myklebust Polden
Hans Marius Røisvold

01. Mai 2015

Forord

Denne 30sp masteravhandlingen inngår som en avsluttende del av mastergradsutdannelsen innen industriell økonomi ved Høgskolen i Buskerud og Vestfold, campus Ringerike. Avhandlingens tema er disruptiv innovasjon i Norge med problemstillinger knyttet opp mot håndtering av disruptive innovasjoner og faktorer som påvirker etablerte bedrifter i slike situasjoner.

Arbeidet har vært krevende da det har vært et lite tidsrom å jobbe innenfor, men allikevel svært interessant. Vi ble først introdusert for konseptet første semesteret på masterløpet hvor vi skrev en kort redegjørelse for relevant forskning rundt begrepet og syntes raskt dette var et spennende tema. Vi ønsket som en følge av det å få dypere innsikt i temaet og potensielt kunne tilføre noe til denne forskningen.

Vi ønsker å rette en stor takk til personene vi intervjuet i løpet av denne prosessen. Vi setter pris på at dere tok dere tid til å svare på spørsmålene våre, viste åpenhet og kom med gode innspill. Vi vil også takke vår veileder, Jørn Longva for gode innspill og konstruktive tilbakemeldinger underveis.

Hønefoss, April 2015

Monica Polden

Hans Marius Røisvold

Sammendrag

Temaet for denne avhandlingen er disruptiv innovasjon som Clayton M. Christensen først introduserte i artikkelen *Disruptive technologies: Catching the wave* i 1995 og senere i boken *The Innovator's Dilemma* i 1997. Disruptive innovasjoner handler om produkter eller tjenester som oppstår i markedet og endrer konkurransereglene. Dette skjer ved at det oppstår nye markeder (*new market disruptions*) eller ved at det blir produsert lignende produkter eller tjenester med gjerne dårligere kvalitet og følgende billigere pris (*low end disruptions*). Forskjellen fra disruptive innovasjoner til regulære innovasjoner er at de appellerer til selve markedet og ikke til produktene i dette markedet. Forskningen rundt dette temaet ligger hovedsakelig i hvordan bedrifter kan fostre disruptive innovasjoner internt i bedriftene, og lite om hvordan bedrifter kan respondere på disruptive innovasjoner fra konkurrerende bedrifter.

Hensikten med denne oppgaven er dermed å belyse norske bedrifter om hvilke faktorer som bør tas til ettertanke ved håndteringen av en disruptiv innovasjon, og hva bedrifter kan gjøre for å håndtere disruptive innovasjoner i deres marked. Problemstillingen har blitt avgrenset til:

- ***Hvilke faktorer mener norske bedriftsledere påvirker en bedrifts evne til å håndtere disruptive endringer og hva kjennetegner disse bedriftene?***
- ***Hvordan tenker norske bedrifter at de kan respondere på disruptive innovasjoner?***

For å sentrere forskningen rundt problemstillingen har vi tatt utgangspunkt i Christensens teori og supplert med andre forskeres meninger om disruptiv innovasjon. Vi valgte deretter å ta kontakt med bedriftsledere i ulike bransjer som har opplevd en disruptiv endring i deres bedrift. Vi sendte forespørsel til 46 ulike bedrifter, hvor vi fikk gjennomført dybdeintervjuer med 10 av disse. Gjennom en kvalitativ undersøkelse har vi dermed fått dyp innsikt i temaet.

Våre mest sentrale funn går på informantenes mening om å skape omstillingsdyktige organisasjoner; ha åpne strategier, kunne relokere ressurser og innhente nødvendig kompetanse. Villighet til å kannibalisere egen drift om nødvendig, ekstern hjelp, tilgang

til ressurser og lederegenskaper som lidenskap og gode kommunikasjonsevner var viktige aspekt ved å håndtere endringer som disruptive innovasjoner skaper. Bedriftshistorikk ble belyst som en faktor med negativ innvirkning på en bedrifts evne til å utnytte disse endringene.

Videre viser funnene våre at det var enkelte ulemper ved å være stor og tung i markedet, dersom bedriften ønsker å konkurrere på samme plan med disruptøren. Analysen vår legger frem at en god respons i en slik situasjon vil være å skille ut en autonom entitet fra bedriften. Dette gir den autonome entiteten valg til å ta egne beslutninger, håndtere endringene uten ”lasten” som kommer med morsselskapet og med tilgang til ressursbasen deres. Dette vil muliggjøre det for den autonome entiteten å konkurrere med samme forretningsmodell som disruptøren. Andre måter en kan respondere på disruptive innovasjoner er gjennom samarbeid på ulike nivåer, omstille nåværende organisasjon, finne andre bruksområder på nåværende produkt eller fortsette som før. De to sistnevnte anses derimot kun som relevante for overlevelse eller dersom kjernevirksomheten tilsier en har mulighet til det.

Resultatene vår støtter i stor del opp om det som teorien legger frem som løsninger på å håndtere disruptive innovasjoner, hva som er utfordringene, og hvilke aspekter ved bedriften som påvirker en bedrifts suksess ved møtet med en disruptiv innovasjon.

Innholdsfortegnelse

Forord.....	i
Sammendrag	ii
Figurliste.....	vi
Tabelliste.....	vi
1.0 Innledning.....	1
1.1 Problemstilling.....	2
1.2 Litteratursøk.....	3
1.3 Oppgavens oppbygning	4
2.0 Teoretiske rammeverk	6
2.1 Generelt om innovasjon	6
2.1.1 Begrepet innovasjon	6
2.1.2 Innovasjonsevne – som overlevelse og konkurransefortrinn.....	7
2.1.3 Ulike typer innovasjon.....	8
2.1.4 Ulike grader av innovasjon	9
2.2 Disruptiv innovasjon	11
2.2.1 Hva er en disruptiv innovasjon?	11
2.2.2 Andre forskeres respons på Christensens teori.....	14
2.2.3 Utfordringer ved disruptiv innovasjon.....	15
2.2.4 Hvordan håndtere disruptiv innovasjon?	16
2.3 Innovasjon i Norge	19
2.3.1 The Norwegian Paradox	20
2.3.2 Store bidragsytere til innovasjon i Norge	21
2.3.3 Innovasjonsytelse i forhold til andre nasjoner	21
3.0 Metode.	23
3.1 Vitenskapelig metode	23
3.2 Valg av forskningsmetode	23
3.2.2 Styrker og svakheter ved kvalitativ metode.....	24
3.3 Utvalg	25
3.4 Metode for datainnsamling	26
3.4.1 Intervju.....	26
3.5 Koding, transkribering og analyse	27
3.6 Reliabilitet.....	29
3.7 Validitet.....	29
4.0 Presentasjon av funn	31
4.1 Oppfattelse av begrep	31
4.1.1 Hvilke bransjer informantene tilhørte.....	31
4.1.2 Informantenes syn på begrepet innovasjon.....	32
4.1.3 Informantenes syn på begrepet disruptiv innovasjon	33
4.2 Innovasjon i Norge	34
4.2.1 Norsk kultur	34
4.2.2 Kommersialisering av innovasjon	35
4.3 Informantenes disruptive innovasjon.....	35
4.4 Utfordringene ved disruptive innovasjoner.....	36
4.5 Strategiske aspekter ved disruptive innovasjoner	37
4.6 Hvordan den disruptive innovasjonen har endret bedriften	38
4.6.1 Kompetansefokus.....	38
4.6.2 Samarbeid	39

4.6.3 Kannibalisering.....	39
4.7 Viktige aspekter ved å drive innovasjon	39
4.7.1 Strategiplanlegging	40
4.7.2 Endringsledelse.....	40
4.7.3 Risikohåndtering.....	41
4.7.4 Samarbeid	41
4.7.5 Risikooverføring	42
4.8 Kjennetegn ved bedrifter som er godt stilt ovenfor disruptive innovasjoner.....	42
4.8.1 Bedriftens ståsted ovenfor en ny disruptiv endring	42
4.9 Hva ble lært etter den disruptive innovasjonen?	43
4.10 Informantenes meninger om hva som fører til suksess	44
4.10.1 Å være disruptøren.....	44
4.11 Oppsummering av funn	45
5. Analyse.....	47
5.1 Intervjuenes gyldighet	47
5.2 utfordringer ved disruptive innovasjoner	49
5.2.1 Faktorer som påvirker en bedrifts suksess ved disruptive endringer.....	50
5.2.2 Innovasjonsfokus – kundebasert eller teknologibasert?	51
5.3 Hvordan kan man håndtere en disruptiv innovasjon?	52
5.3.1 Omstille organisasjonen og kompetansen til nye forretningsmodeller.....	52
5.3.2 Lederskap og kannibalisering av egne midler	53
5.3.3 Autonome organisasjoner	53
5.3.4 Andre løsninger.....	55
5.3.5 Samarbeid	55
5.3.6 Innovasjon i Norge.....	57
6.0 Konklusjon	58
7.0 Videre forskning	62
Sentrale forkortelser og definisjoner	63
Referanseliste	64
Vedlegg	69

Figurliste

Figur 1: Inkrementelle og radikale innovasjoner.....	10
Figur 2: Low end og New market disruptsjoner.....	13
Figur 3: Innovative Performance EU(2014).....	22
Figur 4: Faktorer som påvirker disruptive endringer.....	58
Figur 5: Måter en kan håndtere disruptiv innovasjon.....	60

Tabelliste

Tabell 1: Informantenes bransjer.....	32
Tabell 2: Informantenes disruptive innovasjoner.....	35

1.0 Innledning

Innovasjon har lenge vært et tema som anses som svært viktig når en skal se på en bedrifts konkurransefortrinn og ytelse. Innovasjon får stadig større strategisk betydning og kan brukes til å oppnå konkurransefortrinn, operere effektivt i både lokale og globale markeder, skape verdier, vekst og oppnå suveren ytelse (Hitt, Ricart i Costa, & Nixon, 1998 ; Ireland & Hitt, 1999 ; Subramaniam & Venkatraman, 1999 ; Amit & Zott, 2001 ; Grimm & Smith, 1997 ; Lee, Smith, Grimm, & Schomburg, 2000 ; Roberts, 1999 ; Zahra, Ireland, & Hitt, 2000). De siste 20 årene har det globale økonomiske regimet blitt mer liberalisert og fokus på innovasjon har erstattet tradisjonell kostnadsorienterte forretningsmodeller i mange bedrifter (Keupp, Palmié, & Gassmann, 2012). Innovasjon har dermed fått en svært sentral stilling i de fleste bedrifter, men til tross for at mye forskning er gjort på innovasjon er det lite konsistente funn og sammenhengende råd til ledere om hva som er ”*best practice*” løsninger.

Internasjonale målinger på innovasjon viser at Norge ligger på et middelnivå når det kommer til innovasjon, klart slått av andre skandinaviske land. Dette gjelder både produktinnovasjon, prosessinnovasjon og tjenesteinnovasjon (Reve, 2014). Undersøkelsene som blir gjort rundt Norges innovasjonsevne er preget av at Norge har en stor andel i olje- og gassnæringen som ikke er med i Innovation Union Scoreboards (IUS) lister. Reve (2014) og IUS sine kommentarer og rapporteringer rundt innovasjon i Norge kan operere som et faresignal og dermed kreve at Norge burde innstille seg på å gjøre store omstillinger mot å gå fra en oljedrevet økonomi til en innovasjons- og utviklingsdrevet økonomi. Norge har ambisjoner om å bli en av de mest nyskapende nasjonene i verden, og norsk regjering vil støtte innovasjon og utvikling av nye næringsvirksomheter (Regjering, 2003 ; 2014). Dette øker relevansen og viktigheten av å gjøre forskning på innovasjon i norsk industri for å etter hvert kunne utvikle rammeverk for å hjelpe norske bedrifter.

Vi ønsker å gjøre et bidrag til denne forskningen, men da dette er et enormt forskningsfelt ser vi oss nødt til å avgrense temaet i vår avhandling. Etter å ha blitt introdusert for begrepet ’disruptiv innovasjon’ fjerde året på masterløpet vårt og skrevet en oppgave om empirisk forskning rundt begrepet, har dette vært noe vi syns har vært

svært interessant å studere. Vi har derfor valgt å avgrense oppgaven til denne spesielle typen innovasjon som vi vil utdype i neste delkapittel.

1.1 Problemstilling

I nyere tider oppstår produkter svært raskt og dynamiske markeder er ofte preget av hyperkonkurransen. Spesielt i IT-bransjen og andre høyteknologiske bransjer, er mange av disse produktene og tjenestene ofte innovasjoner som forstyrrer det eksisterende markedet og potensielt destruerer produkter og selskaper som har operert i industrien i lang tid. Dette ble i 1997 definert som disruptive teknologier av Clayton. M. Christensen. I 2003 ble begrepet utvidet til disruptive innovasjoner og delt inn i to typer innovasjoner; *low-end* og *new market* disruptjoner. Mens low end disruptjonene gikk inn på ”billigmarkedet” som et rimeligere og mindre funksjonelt produkt som etter hvert tok over markedet, var new market disruptjonene produkter som skapte et helt nytt marked og stjal dermed kunder fra det opprinnelige markedet (Christensen, 2011). Denne teorien har fått mye oppmerksomhet etter den ble publisert, spesielt rundt hvordan en bedrift kan dra nytte av denne typen innovasjoner og hvordan en kan høste dem internt i bedriften.

I følge Christensens teori vil etablerte foretak som oftest falle ved møte med en disruptiv innovasjon, som følge av at de har en tendens til å tviholde på sin egen teknologi og produkter. Hva som bør gjøres i stedet besvares ikke i stor grad av han. Charitou og Markides (2003) har derimot lagt frem fem ulike måter å respondere på disruptive strategiske innovasjoner. Flere mindre bidrag fra andre forskere er også blitt gjort. Danneels (2004) påpeker i sin artikkel at det er blitt forsket på hvorvidt et selskap mister markedsandeler som følge av en disruptiv innovasjon, men ikke karakteristikene og naturen ved de bedriftene som har overlevd en disruptiv innovasjon. Forskning på hvordan historien til bedriften, dens eiendeler og rutiner har påvirket muligheten til å utnytte et teknologisk skifte er også magert. Dette nærmer seg deler av problemstillingen vår.

Hvordan etablerte bedrifter kan omstille seg for å kunne komme vellykket ut av møte med en slik innovasjon blir stadig mer aktuelt i dagens marked hvor ting skjer raskt og nye bedrifter, markeder og produkter oppstår forstyrrende for eksisterende aktører. Vi

vil dermed i denne avhandlingen prøve å avdekke sentrale aspekter ved norske bedrifter som har håndtert en disruptiv innovasjon, se på hvilke strategiske beslutninger de tok for å håndtere den og hvilke faktorer bedriftsledere anser som viktig i slike skifter. Formålet vårt med avhandlingen er å lage et grunnlag for å kunne utvikle et rammeverk som kan hjelpe Norske bedrifter å takle utfordringer fra konkurrerende bedrifter som introduserer disruptive innovasjoner.

Vi har dermed valgt å sette opp en todelt problemstilling og den er som følger;

- **Hvilke faktorer mener norske bedriftsledere påvirker en bedrifts evne til å håndtere disruptive endringer og hva kjennetegner disse bedriftene?**
- **Hvordan tenker norske bedrifter at de kan respondere på disruptive innovasjoner?**

1.2 Litteratursøk

I dette kapittelet vil vi redegjøre for hvordan vi fant frem litteraturen relevant for vår forskning. Tyngden av litteratursøket lå på disruptiv innovasjon, da dette er fokusområdet på vår avhandling, men ettersom disruptiv innovasjon er et underbegrep av innovasjon har vi også gjort mye research på innovasjon.

Vi startet søket på innovasjon ved å finne relevante bøker fra bibliotekets database, samt å søke etter review artikler rundt innovasjon for å få et kjapt overblikk over forskningen som er gjort rundt begrepet. Relevante artikler fra review-artikkelen ble dermed lastet ned for nærmere lesing. Nyere forskning var av størst interesse, men mye av forskningen rundt innovasjon bygger på eldre kilder som fortsatt er relevante i dag.

Litteratursøket på disruptiv innovasjon startet med boken til Christensen fra 1997, hvor vi kjøpte en paperback utgave utgitt i 2011. Deretter supplerte vi med artikler funnet gjennom Wiley Online Library, EBSCO (Business Source Elite) og Google Scholar ved å søke på begrepet. Vi fikk spesielt godt nytte av EBSCO, da den automatisk lister opp relevante artikler til det du søker på. For å nærme oss problemstillingen utførte vi kjedesøk på Wiley Online Library fra artikler som tok for seg Christensens teori, med fokus på enten kritikk eller argumenter for hull i teorien hans. Dette viste seg å være både lett og vanskelig. Flere artikler identifiserer hull i teorien og stadfester at de bør

fylles, men svært få forfattere har faktisk gjort dette. Vi hadde problemer med å finne relevant forskning til problemstillingen og for å utvide søket la vi til ordene 'managing' og 'management' i søkefeltet, men resultatene viste bare til bedriften som introduserer innovasjonen og ikke de som blir utsatt for den. Ved bruk av tilleggsordet "respond" og "response" blir resultatet noe større, men det er gjort relativt lite forskning på dette sett i forhold til andre aspekt ved disruptiv innovasjon.

Til innhenting av informasjon rundt innovasjon i Norge startet søket med en artikkel vi fikk av veileder Jørn Longva, hvor vi deretter gikk videre via kjedesøk på denne. Videre benyttet vi de ovennevnte databasene med søkekriteriene "innovasjon i Norge", "innovation in norway", samt da "innovation" og "norway" som titler hver for seg i søkefeltet.

1.3 Oppgavens oppbygning

Formålet med avhandlingen er å kartlegge hvordan norske bedrifter har håndtert møtet med en disruptiv innovasjon i deres industri, hva de anser som viktig i slike situasjoner og hva som kjennetegner bedrifter som kommer vellykket ut av møtet. Avhandlingen er delt inn i totalt 7 kapitler. Innledningsvis har vi presentert en bakgrunn for valg av problemstilling, samt en kort innledning til begrepet disruptiv innovasjon. Deretter har vi lagt frem det teoretiske rammeverket som er blitt benyttet i avhandlingen, denne er delt inn i tre delkapitler; innovasjon, disruptiv innovasjon og innovasjon i Norge. I innovasjonskapitlet vil vi redegjøre kort for begrepet innovasjon samt belyse noen former for innovasjon. Hovedtemaet på avhandlingen er disruptiv innovasjon og teorien som er blitt lagt til grunn på innovasjon gir kun et grunnlag for disruptiv innovasjon. Innovasjon er et veldig stort tema, og en redegjøring for hvert enkelt aspekt ved innovasjon blir da umulig for oss i denne avhandlingen. Disruptiv innovasjons kapitlet vil bli bygd opp rundt Christensens teori, supplert med innspill fra andre forskere. Dette i form av utfordringer ved disruptiv innovasjon, samt da hvordan en etablert bedrift kan respondere på denne innovasjonen. I siste delkapittel vil vi se på tidligere forskning rundt innovasjon i Norge for å se status quo, samt da argumentere for hvorfor vår forskning vil være relevant for innovasjon i Norge.

I kapittel 3 vil vi ta for oss den metodiske tilnærmingen vi har benyttet, den er inndelt i; *valg av forskningsmetode, datainnsamling, utvalgsprosessen, koding, transkribering og analyse og reliabilitet- og validitetsanalyser*. I kapittel 4 vil presentere funnene våres og i kapittel 5 vil vi ta for oss resultatene av funnene og knytte dem opp mot teori. I kapittel 6 vil vi komme frem til en konklusjon for avhandlingen og kapittel 7 vil bestå av forslag til videre forskning.

2.0 Teoretiske rammeverk

Formålet med dette kapitlet er å gi en oversikt over relevant forskning rundt valgt tema og definere sentrale begrep for vår problemstilling. Kapitlet innledes med et overblikk over generell forskning rundt innovasjon og ulike aspekter ved begrepet. Deretter vil vi gå nærmere inn på forskning rundt disruptiv innovasjon, samt utfordringer og håndteringsmekanismer på dette temaet. Til slutt vil vi ta en gjennomgang av relevant forskning rundt innovasjon i Norge.

2.1 Generelt om innovasjon

I dette kapitlet vil vi først gi en oversikt over hva som legges i begrepet innovasjon, dens viktighet for bedrifters overlevelse i dagens samfunn, hvorfor noen mislykkes i å være innovative og noen kjennetegn på etablerte versus nyoppstartede bedrifter. Vi vil deretter ta for oss fem ulike typer innovasjon og tilslutt to ulike grader av innovasjon som skaper grunnlaget for disruptiv innovasjon.

2.1.1 Begrepet innovasjon

Innovasjon er et ord som er flittig brukt i dagens samfunn og et populært begrep innen flere felt. Garcia & Calantone (2002) påpeker at det ikke er en overensstemmelse når det kommer til hva som legges i begrepet, på bakgrunn av at det blir brukt i så mange ulike kontekster og blir justert etter hvem som er leserne. I følge Aasen & Amundsen (2011) konsentrerer nyere definisjoner seg om selve innovasjonens resultat – hva som er nytt og hvor nytt det er, mens andre definisjoner også tar med seg veien mot resultatet, selve innovasjonsprosessen og/eller effektene av innovasjonsprosessene. Det er også viktig å skille mellom oppfinnelse og innovasjon – en oppfinnelse er en idé som skapes, mens en innovasjon kan karakteriseres som en idé som er skapt, utviklet og implementert i virkeligheten (Garcia & Calantone, 2002). Damanpour (1991) har en annen definisjon av begrepet innovasjon; en innovasjon kan være (1) et nytt produkt eller en tjeneste, (2) en ny produksjonsprosess teknologi, (3) en ny struktur eller et administrativt system, eller (4) en ny plan eller program knyttet til organisasjonsmedlemmer.

Innovasjon er dermed et begrep med en relativ vid definisjon; det kan omfatte selve aktiviteten, resultatene av aktiviteten som for eksempel et produkt eller effektene av aktiviteten som kan være at produktet skaper nye verdier eller ny adferd. Vår avhandling vil fokusere mest på *effekten* av innovasjon da disruptiv innovasjon har store effekter på markedet og hvordan bedrifter opererer. Vår problemstilling omhandler nettopp hvordan en kan håndtere denne effekten og videre hvilke bedrifter som er best stilt til å gjøre det. Dette kommer vi også tilbake til i neste delkapittel.

2.1.2 Innovasjonsevne – som overlevelse og konkurransefortrinn

En bedrifts evne til å innovere er i dag en nødvendighet for å kunne overleve i markedet. Nye teknologier og produkter dukker stadig opp som etablerte selskaper må ta stilling til. Baumol (2002) hevder at økt konkurranse tvinger selskaper til å kontinuerlig strebe etter innovasjon, nettopp fordi det har blitt et spørsmål om liv eller død. Gjelsvik (2007) bekrefter dette og konstaterer at å tilpasse seg nye konkurrenter, teknologier eller markeder er en nødvendighet. Han definerer en bedrifts innovasjonsevne som dens evne til å utvikle innovasjoner parallelt med fundamentale endringer i foretakets strategier og interne organisasjon. Å være innovativ innebærer dermed å konstant endre seg for å overleve.

En bedrifts evne til å innovere handler ikke bare om å overleve, men også om hvem som er mest konkurransedyktig i markedet. Det er blant annet dokumentert en direkte effekt av innovasjon på en bedrifts topp- og bunnlinje (Geroski, Machin, & Van Reenen, 1993). En bedrift kan bruke innovasjon på flere strategiske områder; (1) å oppnå konkurransefortrinn, (2) konkurrere effektivt i både lokale og globale markeder, (3) tilpasse strategien til et marked i endring, (4) skape verdi og vekst eller (5) å oppnå overlegen ytelse (Hitt et al. 1998; Ireland og Hitt, 1999; Subramaniam og Venkatraman, 1999; Amit og Zott 2001; Grimm og Smitch, 1997; Lee et al. ;2000; Roberts, 1999; Zahra et al. 2000). Tidd, Bessant, & Pavitt (2005) påpeker at prosess- og tjenesteinnovasjoner er vell så viktig som produktinnovasjoner når det kommer til å oppnå konkurransefortrinn. Innovasjon er dermed svært viktig og attraktivt for bedrifter, men ikke alle klarer å *bruke* denne innovasjonsevnen.

Mange bedrifter mislykkes i å utvikle deres innovasjonsevne til et konkurransefortrinn og ifølge Gjelsvik (2007) skyldes dette minst tre forhold; (1) det hender at teknologiske vellykkede innovasjoner ikke finner et lønnsomt marked, (2) selve innovasjonsprosessen kan være vanskelig å lede og organisasjonen har ikke nødvendig kompetanse eller evne til å implementere en potensielt vellykket innovasjon, og (3) bedriften lykkes i lanseringen av en innovasjon, men mislykkes i å tilegne seg den kommersielle gevinsten. Det er alltid risiko og usikkerhet forbundet med innovasjon, man kan aldri være helt sikre på om det blir en suksess og hvem som blir de faktiske vinnerne og taperne ved introduksjonen av en ny innovasjon (Gjelsvik, 2007; Aasen & Amundsen, 2011; Tidd et al, 2005; Godin, 2008). Ulike typer innovasjon skaper ulike effekter på bedrifter og markeder, og vi vil nå se nærmere på hvilke ulike typer innovasjon som finnes.

2.1.3 Ulike typer innovasjon

Når vi snakker om innovasjon finnes det som nevnt flere ulike typer og vi vil i dette delkapittelet ta for oss Joseph Schumpeters fem typer. Schumpeter er økonomen som regnes som den første til å introdusere innovasjonskonsepter til økonomiske studier og hans arbeid blir fortsatt brukt i nyere forskning (Godin, 2008; Gjelsvik, 2007; Fagerberg, 2003).

Produkt- og tjenesteinnovasjoner er innovasjoner som antas å ha en entydig positiv virkning på økonomisk vekst og sysselsetting, og øker omsetningen i en bedrift. Dette innebærer lansering av et nytt produkt eller tjeneste. *Prosessinnovasjoner* er innovasjoner som oftest har en hensikt å redusere kostnadene i en organisasjon. Disse kan videre deles inn i to typer; teknologiske eller organisatoriske. Teknologisk referer til blant annet maskiner og nye metoder å drive produksjon på og har dermed en direkte effekt på aktivitetene i bedriften, mens organisatorisk tar for seg nye måter å organisere arbeidet på og påvirker aktivitetene indirekte, ofte gjennom styringssystemene (Gjelsvik, 2007; Damanpour & Aravind, 2011). *Input innovasjon* innebærer innovasjoner som følge av tilgangen til, eller bruken av nye råmaterialer og halvfabrikata. *Markedsinnovasjon* er en innovasjonstype som åpner og utnytter nye markeder med potensial til å skape et helt nytt marked i bransjen. Tilslutt har vi

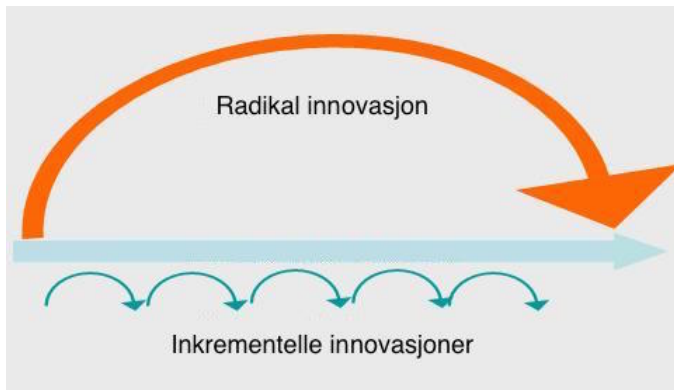
forretningsmodellinnovasjoner, dette er innovasjoner som omstrukturerer en hel bransje, for eksempel oppstandelsen eller ødeleggelsen av en monopol posisjon.

Innovasjoner kan også deles inn på flere måter; Tidd et al (2005) skiller mellom produkter, prosesser, posisjonering og paradigmer, som kalles for de fire P'ene. Bantel & Jackson (1989) skilte bare mellom teknologiske eller organisatoriske innovasjoner, som er populært blant organisatoriske sosiologer og ledelsesforskere (Damanpour & Aravind 2011). Edquist, Hommen, & McKelvey (2001) sammenstilte produkt og prosess, og teknologisk og organisatorisk som måter å dele inn innovasjon på. De fikk da to typer produktinnovasjon (varer og tjenester) og to typer prosessinnovasjon (organisatorisk og teknologisk). Det finnes dermed mange ulike måter å dele inn innovasjon på, vi har valgt Schumpeters fem typer fordi vi mener det vil være den beste typologien når vi studerer disruptiv innovasjon.

2.1.4 Ulike grader av innovasjon

Innovasjon kan også deles inn i hvilken grad de representerer noe som er nytt. Her er det gjort mye forskning og det finnes et hav av ulike kategoriseringer hvor mange ulike begreper ofte er definert likt. Vi velger kun å skille mellom inkrementelle og radikale innovasjoner i vårt teoretiske rammeverk, dette på bakgrunn av at disse begrepene ligger til grunn for teorien om disruptiv innovasjon.

Inkrementelle innovasjoner er vanligvis kostnadsforbedringer, funksjonsforbedringer eller at man utvider produktvarianter (Gjelsvik, 2007). Slike innovasjoner nyttiggjør oftest allerede eksisterende produkter, prosesser eller teknologier i et eksisterende marked, men utnytter dem videre på en annerledes måte for å forbedre dem (Garcia & Calantone, 2002; Damanpour & Aravind 2011). Radikale innovasjoner er derimot utviklingen av forretningsområder eller produktlinjer som baseres på helt nye ideer eller teknologier (Garcia & Calantone, 2002). Det kan også være en kostnadsreduksjon, men da av en betydelig grad. I motsetning til de inkrementelle innovasjonene utforsker radikale innovasjoner helt nye produkter, prosesser eller teknologier, men det er også mulig å skape en radikal innovasjon ved bruk av eksisterende produkter og kompetanser (Gjelsvik, 2007).



Figur 1: Inkrementelle og radikale innovasjoner

For å illustrere hvordan inkrementelle og radikale innovasjoner endrer eksisterende praksis har vi figur 1 ovenfor. Den viser hvordan de inkrementelle innovasjonene innfører stegvise forbedringer, mens de radikale innovasjonene er preget av store endringer.

En radikal innovasjon endrer som nevnt forretningsområder. Dette skjer ved at innovasjonen tilbyr kundene mer nytteverdi enn eksisterende produkt/service/prosess og dermed endrer forbrukernes preferanser eller adferd (Sorescu, Chandy, & Prabhu, 2003). Teknologien kan også gi et grunnlag for helt nye måter å drive forretning på (Gjelsvik, 2007; Tidd et al, 2005). Radikale innovasjonsprosesser endrer derimot ikke bare en bedrifts forhold til omverdenen, men kan påvirke dens forhold til kunder og leverandører, endre dens strategi, erstatte nåværende produkter og tjenester og kan i enkelte tilfeller skape helt nye markeder (Chandy & Tellis, 1998). Sistnevnte ble av Schumpeter kalt for “kreativ ødeleggelse” (*creative destruction*) (Gjelsvik, 2007; Damanpour & Aravind, 2011).

Det hevdes at store, eksisterende selskaper sjelden klarer å introdusere radikale innovasjoner, og er best egnet til å tilegne seg markedsandel gjennom stegvise, inkrementelle forbedringer (Gjelsvik, 2007). Nyklassisk økonomisk teori hevder at når radikale teknologiske innovasjoner introduseres i en næring blir etablerte bedrifter erstattet av oppstartsbedrifter, nettopp på grunn av at de har en større mulighet og insentiv for å investere i innovasjonen (Gjelsvik, 2007). Likevel hevdet Schumpeter i 1950 at store foretaks tilgang til kapital og kompetent arbeidskraft sammen med evnen til å tilegne seg innovasjoner på en effektiv måte, ville gi dem betydelige fordeler fremfor små og oppstartsbedrifter.

2.2 Disruptiv innovasjon

I dette kapitlet vil vi gå dypere inn på hva som kjennetegner en disruptiv innovasjon ved å først se nærmere på dilemmaet Christensen la frem i 1997. Vi vil dermed definere konseptet ut i fra Christensens beskrivelser, samt se på arbeid gjort av andre forskere på dette temaet for å se på eventuelle hull eller videreutvikling av teorien. Hvilke utfordringer disruptive innovasjon skaper for konkurrerende bedrifter vil bli belyst i dette kapitlet. Til slutt vil vi se på hvordan en kan håndtere en disruptiv innovasjon – med utgangspunkt i Christensens forskning, men supplert med andre forskeres innspill.

2.2.1 Hva er en disruptiv innovasjon?

Disruptive innovasjoner er innovasjoner som gir nye, eller eksisterende markeder et helt nytt verditilbud (Christensen, 2011). De har potensialet til å endre konkurransereglene i en næring over tid og kan resultere i at en helt ny næring oppstår (Gjelsvik 2007; Aasen & Amundsen, 2011). Dette representerer dermed en større utfordring ettersom det ikke kun er foretaket som må omstille seg, men hele bransjens suksesskriterier endres betydelig ved foretakets nye atferd. Det anslås at disruptive og ”nye til verden” innovasjoner utgjør kun 6-10% av alle prosjekter som er merket med innovasjon (Tidd et al, 2005).

Clayton M. Christensen anses som en pioner innen feltet disruptiv innovasjon, da han i 1997 lanserte boken *“The Innovator’s Dilemma”*. I boken påsto han at en bedrifts logiske og kompetente beslutninger som sikrer dens suksess, også er årsaken til at vellykkede bedrifter tilslutt går til grunne. Nettopp fordi noen bedrifter lytter til sine kunder og investerer i ny teknologi som gagnar kundene, utfører markedsanalyser og investerer i prosjekter med høyt potensial for avkastning taper de sine konkurransefortrinn og lederskap i sin industri (Christensen, 2011).

Ovennevnte utsagn har han i senere tid innrømmet var en noe feilaktig formulering med hensyn til kundene. Han påpeker at en mer nøyaktig uttalelse er at bedrifter alltid må høre på sine kunder, men være varsom ovenfor hvilken retning de fører bedriften. De viktigste kundene for støtteinnovasjoner er ulike fra de for disruptive innovasjoner og vil dermed lede bedriften i ulik retning. Samtidig er brukerne av *new market* innovasjoner ikke blitt kunder enda (Christensen, 2006). For å kunne oppnå fremtidig

suksess er det dermed ikke nok for bedrifter å investere i forbedringer av eksisterende innovasjoner, men man er også nødt til å investere i innovasjoner som markedet i dag ikke nødvendigvis søker. Dette er innovatørens dilemma.

For å forklare denne årsakssammenhengen introduserer forfatteren begrepene støtteinnovasjoner (*sustaining*) og disruptive innovasjoner. Begrepene kan minnes om inkrementelle og radikale innovasjoner, men Christensen påpeker at det ikke kan sies å være det samme (Christensen, 2011). Christensen definerer støtteinnovasjoner som inkrementelle *eller* radikale innovasjoner som bidrar til å forbedre ytelsen i produkter og tjenester. Felles for dem er at de forbedrer *allerede etablerte* produkter, langs kriterier som de fleste markedsgruppene verdsetter. Det er i form av funksjoner, egenskaper eller totale løsninger som tidligere ikke har vært tilgjengelig for dem.

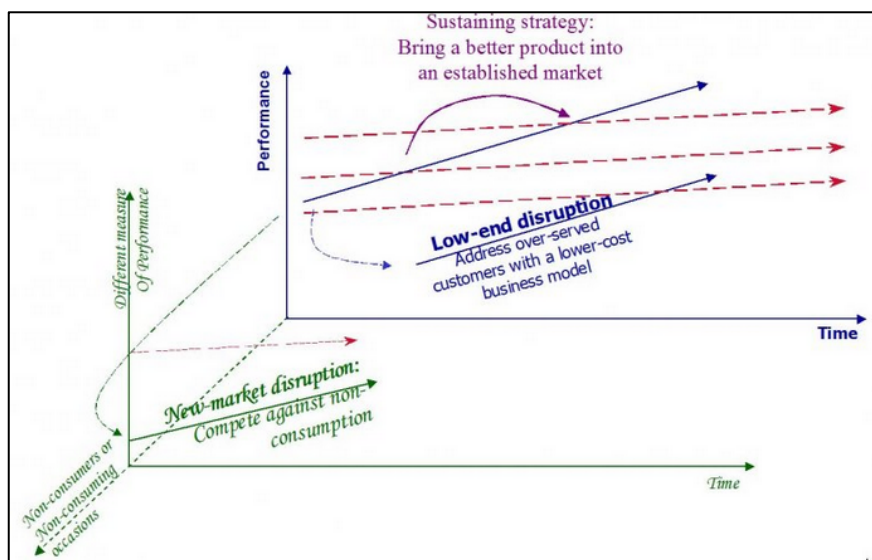
Govindarajan & Kopalle (2006) påpeker også viktigheten av å ikke blande radikale og disruptive innovasjoner. Selv om radikale innovasjoner har mulighet til å endre og skape nye markeder referer begrepet radikal til hvilken grad teknologien er basert på substansiell ny teknologi i forhold til eksisterende praksis (Dewar & Dutton, 1986 ; Ettlief, Bridges, & O'Keefe, 1984). Disruptive innovasjoner handler derimot om hvordan markedet endrer seg, og ikke graden av "nyhet" i teknologien som ligger til grunn for innovasjonen (Govindarajan & Kopalle, 2006 ; Christensen, 2011).

Produkter som baseres på en disruptiv innovasjon har ofte en dårligere ytelse i oppstartfasen enn hva det opprinnelige markedets produkter ligger på. Typiske egenskaper som gjør disse attraktive på markedet er; lavere pris, mindre, enklere og mer brukervennlige. Man går inn i det som Christensen & Raynor (2003) kaller for *low-end* markedet, "billig markedet". I dette scenarioet mener Christensen at over tid vil den disruptive innovasjonen ta over markedet og den tradisjonelle innovasjonen utkonkurreres.

Bakgrunnen for dette er at konkurransekriteriene i en støtteinnovasjon er å utvikle bedre produkter til en høyere pris til en attraktiv kundegruppe og i en slik situasjon vil som regel etablerte aktører vinne, som følge av at de har et godt omdømme og kunnskaper om de eksisterende kundegruppene (Christensen, 2011). Dersom en disruptiv teknologi derimot kommer inn å tilbyr et lignende produkt, men ofte er enklere og billigere vil

dette appellere til nye og/eller mindre attraktive kundegrupper. Når teknologien utvikles og produktet forbedres, men det fortsatt selges til en rimeligere pris vil derimot produktet bli mer attraktivt for flere kundekretser og markedsandelen til denne bedriften vil øke (Christensen, 2011). Det tradisjonelle produktet vil på samme tidspunkt være så avansert og/eller dyrt at det ikke lenger er attraktivt for *mainstream* markedet. I en slik situasjon vil dermed nykommere ha større sjanse for å utkonkurrere etablerte bedrifter.

En kan også entre markedet med en såkalt *new market* disrupsjon, den skiller seg fra det foregående ved at den ikke trenger å ha noen av de samme egenskapene som en *low-end* disrupsjon. Disse produktene skaper derimot et helt nytt marked, hvor det er ikke-forbrukere som må overtales. Disse produktene angriper dermed ikke *mainstream* markedet, men snarere drar forbrukere ut fra dette markedet fordi det nye produktet er mer praktisk. De to ulike disrupsjonene kan fremstilles i en graf som vist i figur 2.



Figur 2: Low end og New market disrupsjoner

Ovenfor illustreres det hvordan de to typene opererer på hvert sitt plan (Bildet er lånt fra Clayton Christensen. *Low-end* innovasjonene blir introdusert under *mainstream* markedets preferanser i ytelse (som illustreres ved de røde stiplede linjene), men blir over tid av tilfredsstillende ytelse og tar over markedet som følge av at den tradisjonelle innovasjonen overgår *mainstream*-markedets preferanser i ytelse. Kundegruppen til den tradisjonelle innovasjonen blir dermed mindre. *New market* innovasjonen skaper et helt

nytt marked som er adskilt fra *mainstream* markedet og konkurrerer mot ikke-forbrukere.

I følge Govindarajan og Kopalle (2006) skal en disruptiv innovasjon være (1) dårligere på attributtene enn hva *mainstream* markedet verdsetter, (2) gi nye verdiforslag for å tiltrekke seg andre kundesegment eller mer prissensitive markeder, (3) blir solgt til en lavere pris enn hva konkurrentene tilbyr og (4) penetrere markedet fra nisje til *mainstream*.

I sin første bok referer Christensen til disruptive *teknologier*, hvor teknologier er prosessene som en organisasjon omformer arbeidskraft, kapital, materialer og informasjon til produkter og servicer av større verdi (Christensen, 2011). En klarere beskrivelse av begrepet disruptiv teknologi er at det er den disruptive forretningsmodellen hvor teknologien er plassert, som paralyserer den etablerte markedslederen (Christensen, 2006). I oppfølgeren til den første boken er derimot begrepet disruptive teknologier utvidet til disruptive innovasjoner (Christensen & Raynor, 2003). Dette var som følge av at konseptet nå inkluderte produkter, tjenester og forretningsmodeller, i tillegg til faktiske teknologier.

Christensen (2006) påpeker at om en innovasjon er disruptiv må sees i forbindelse med en annen bedrift eller forretningsmodell, da en innovasjon kan være støttende for noen bedrifter, men samtidig disruptiv for andre. Hvilke bedrifter som rammes av dette, må anses gjennom hva som er bedriftens kjernevirksomhet. Relativitet er et kritisk konsept innen disruptiv teori. Bare hvis vi forstår dette kan vi nøyaktig si hvilke fenomener er bokstavelige replikasjoner, teoretiske replikasjoner, og uregelmessigheter (disruptive) (Christensen, 2006). Et annet viktig element ved teorien er at det ikke er en hendelse, men en prosess som kan skje over flere år.

2.2.2 Andre forskeres respons på Christensens teori.

Siden utgivelsen av *The Innovator's Dilemma* (1997) og *The Innovator's Solution* (2003) er det flere forskere som har funnet avvik, uenigheter og hull i Christensen et al. sin forskning på disruptiv innovasjon. I følge Markides (2006) kan man ikke gjøre en generalisering av disruptive innovasjoner da ulike typer innovasjoner produserer ulike

markeder, og har ulike konkurranseeffekter. Disruptiv teknologi er et annet fenomen enn blant annet disruptiv produktinnovasjon og disruptiv forretningsmodellinnovasjon, og bør dermed også behandles ulikt (Markides, 2006).

Danneels (2004) reiser flere spørsmål rundt grunnlaget Christensen har basert sin teori på, og identifiserer aspekter ved teorien som fortsatt ikke er forklart. Dette er blant annet: *Når* blir en teknologi disruptiv? *Hvilke* særpreg har en etablert bedrift som overlever og lykkes etter et disruptivt teknologisk skifte, i motsetning til de som går konkurs? *Hvilke* innovasjonsprosesser tar vellykkede versus usikre etablerte bedrifter i bruk? *Hvordan* påvirker historien og rutinene ved en etablert bedrift, dens evne til å utnytte teknologisk endring? *Hvor* stor rolle spiller kompetansen til enkelte mellom- og toppledere i etablerte bedrifter. *Hvilke* sider av den nasjonale konteksten påvirker suksessen til de etablerte bedriftene i forhold til nyoppstartede selskap.

Alle de ovennevnte spørsmålene nærmer seg i ulik grad det vi ønsker å undersøke i denne avhandlingen – nemlig hva er det etablerte bedrifter gjør for å komme vellykket ut av møtet med en disruptiv innovasjon og hvilke aspekter ved bedriften påvirker dette?

2.2.3 Utfordringer ved disruptiv innovasjon

Når en skal analysere hvor lønnsom en ny disruptiv teknologi vil være, fungerer det ikke å bruke tradisjonelle ledelses- og markedsføringsteknikker, hevder Christensen (2011). Det er ofte liten tiltro til at produktet har mulighet til å ta over markedet da de ofte starter med lave marginer, i marginale markeder. Hverken inntekter eller kostnader kan stipuleres eksakt, markedet er ukjent, en kan ikke ha en sikker formening om hvor mange produserte enheter man skal sikte mot og kostnadsstrukturen er dermed også ukjent. Det ukjente og det marginale markedet skaper en barriere for å ta del i innovasjonen, men representerer samtidig en stor fordel som følge av førstetrekksfordeler. Lovallo & Kahnemann (2003) hevder at når en skal vurdere nye prosjekt er stort sett estimatene overoptimistiske som følge av at intern konkurranse skaper et behov for å overvurdere inntektpotensialet og at det i mennesket foreligger et iboende attributt om ønsketenkning. I lyset av dette menes det at det aktuelle prosjektet

muligens ikke er så lønnsomt som først antatt. På grunn av dette skapes det høyere grad av usikkerhet rundt den disruptive innovasjonen.

2.2.4 Hvordan håndtere disruptiv innovasjon?

Det etablerte foretak ofte gjør når de introduseres for en disruptiv innovasjon er å fortsette med det de gjør, og prøve å gjøre det *enda* bedre (Gjelsvik, 2007; Christensen, 2011). De gjentar seg selv, fremfor å endre seg og det er dette som kan føre til at bedriftene går til grunne. Å jobbe bedre eller hardere med eksisterende produkter eller prosesser har derimot liten nytteverdi når det kommer til møte med en disruptiv innovasjon (Aasen & Amundsen, 2011). De bedriftene som har evnen til å gjenføde seg selv hele tiden, omstille organisasjonen om nødvendig og omstille kompetansen til nye forretningsmodeller, er de som har en sjanse til å “bli med på bølgen” til den disruptive innovasjonen, i følge Christensen. Ved å prøve å gjøre det man allerede gjør bedre og mer effektivt bidrar til at selskapet investerer tid og ressurser i gårsdagens teknologi, fremfor fremtidens.

Christensen har et klart budskap til etablerte markedsledere som ønsker å innta en fremtredende posisjon innenfor disruptive innovasjoner - de må opprette autonome organisasjoner med et dedikert oppdrag i å utvikle nye forretningsområder med en hensiktsmessig forretningsmodell, rundt den nye teknologien. Bakgrunnen for dette er at som en stor bedrift vil det ikke være gunstig å operere i et så lite marked, mot bedrifter med en helt annen kostnadsstruktur. Løsningen er dermed å opprette et lite datterselskap som kan matche den andre bedriftens kostnadsstruktur og er skreddersydd til å håndtere et lite marked. Dersom man som et stort foretak velger å vente på at markedet skal bli stort nok til å kunne operere i kan det være for sent, ettersom de mindre bedriftene har vært aktører lengre og vokst sammen med markedet og kundene.

Oppskriften fra Christensen er dermed klar for etablerte bedrifter som ønsker å legge til rette for å dyrke disruptiv innovasjon internt i bedriften. Til de som ønsker å bli med på bølgen av en disruptiv innovasjon er derimot svaret hans: ”de som klarer å omstille organisasjonen og kompetansen til nye forretningsmodeller”, men hva betyr egentlig dette? Gjelder samme fremgangsmåte her, at for å svare på utfordringen må den etablerte bedriften opprette en selvstendig organisasjon? Hva skjer med morselskapet

som fortsatt opererer på tradisjonelt vis? Finnes det andre måter å håndtere utfordringen på? I en artikkel hvor Christensen diskuterer en del kritikk han har fått blir det presentert at dersom en bedrift har som mål kun å overleve fremfor å maksimere interessentenes verdi, så er det mulig at ingen respons vil kunne være en god respons på en disruptiv innovasjon (Christensen, 2006).

Aasen & Amundsen (2011) mener at en må undersøke løsninger på bedriftens behov for å deretter kunne kjenne igjen og respondere på møte med en disruptiv innovasjon i markedet. Da bør man selv skape denne typen produkter og løsninger. I et casestudie av en liten nisje virksomhet legges det frem en hypotese om at slike bedrifter kan overleve disruptive innovasjoner gjennom samarbeid og oppkjøp (Sandström, Magnusson og Jörnmark, 2009). Tellis (2006) hevder at det er visjonært lederskap som gjør at noen bedrifter overlever teknologiske skifter og at det ligger i viljen til lederen å utføre denne visjonen. Disse lederne kjennetegnes ved at de kontinuerlig streber etter å være innovative, har stort fokus på å orientere seg om fremvoksende markeder og entre det først, og viktigst av alt er de ikke redd for å kannibalisere nåværende eiendeler for å oppnå fremtidig fortjeneste.

Charitou og Markides (2003) legger i sin artikkel frem flere muligheter for å respondere på en disruptiv strategisk innovasjon. Avhengig av om bedriften har *mulighet* til å respondere og hvor *motivert* den er til å respondere, konkluderer de med fire hovedmåter å håndtere situasjonen på; (1) ved høy mulighet og lav motivasjon bør responsen være å fokusere på egen virksomhet eller ignorere innovasjonen, (2) ved lav mulighet og lav motivasjon bør en fokusere på egen virksomhet. (3) Ved lav mulighet og høy motivasjon bør en gå til motangrep på disruptøren eller omfavne innovasjonen og oppskalere den, eller (4) ved høy mulighet og høy motivasjon bør en adaptere innovasjonen og separere en organisatorisk enhet, adaptere innovasjonen og beholde den internt eller gå til motangrep på disruptøren (Charitou & Markides, 2003).

Vi stiller oss imidlertid usikre til om dette rammeverket kan brukes opp mot disruptiv innovasjon. Dette på bakgrunn av at begrepet artikkelen benytter er disruptiv *strategisk* innovasjon og ikke disruptiv innovasjon. Dette er de eneste forfatterne som benytter seg av dette begrepet og det foreligger dermed noe usikkerhet om det er mulig å sammenstille Christensen et al. sin forskning og denne. Danneels (2004) ser også på

dette begrepet opp mot Christensens disruptiv innovasjon teori og påpeker de ikke kan sies å være det samme på grunnlag av forutsetningene de legger til grunn. Vi har dermed valgt å ikke ta hensyn til dette rammeverket videre i denne avhandlingen

Oppsummert så påvirker teorien om disruptiv innovasjon bedrifter og markeder i stor grad. Vi har i dette kapitlet lagt frem Christensens teori om disruptive innovasjoner, både som *low end* innovasjoner og *new market* innovasjoner og illustrert hvordan de påvirker bransjer og markeder på hver sin måte (Christensen, 2011; Christensen & Raynor, 2003). Felles for dem er at de endrer konkurransereglene i markedet. Viktige element i teorien er at om en innovasjon er disruptiv, er relativt til hvilke forretningsmodeller eller bedrifter du sammenligner den med (Christensen, 2006).

Flere forskere hevder at teorien ikke er fullstendig (Markides, 2006; Tellis, 2006; Daneels, 2004). Det mangler forskning rundt blant annet hva som kjennetegner de etablerte bedriftene som overlever og eventuelt blomstrer etter et slikt teknologisk skifte som disruptive innovasjoner fører med seg (Daneels, 2004). Hva en bør gjøre hvis en havner i en situasjon der en konkurrerende bedrift lanserer en disruptiv innovasjon har derimot blitt belyst i liten grad.

2.3 Innovasjon i Norge

I dette kapitlet vil vi gå nærmere inn på innovasjon i Norge. Vi vil først se generelt på hva som preger innovasjon i Norge. Deretter ta for oss ”The Norwegian Paradox” – at Norge har en så god økonomisk ytelse, uten å ha store utgifter i FoU sammenlignet med andre nasjoner og problematikken som kan oppstå rundt dette. Videre vil vi se på sentrale bidragsytere for innovasjon i Norge og deres innsats på innovasjon. Tilslutt fremlegger vi en sammenligning av Norges innovasjonsytelse opp mot andre nasjoner.

Norge er veldig preget av enkelte områder hvor høyteknologiske produkter har utspringet over tid. Disse områdene kan ofte kategoriseres som ”spesialiserte” byer. Kjennetegnene ved disse bransjene er ofte kunnskapsintensive industrier, hvor da kunnskapen rundt de enkelte bransjene og produktene er basisen for verdiskapningen. (Onsager, Isaksen, Fraas, & Johnstad, 2007). Dette er ofte produksjonsbedrifter preget av høy FoU intensitet, service-bedrifter med store kunder med avanserte skreddersydde teknologier, inklusivt at de har et forholdsvis stort arsenal av arbeidere med høy utdanning. Disse høyteknologi-industriene representerer kun 5% av totalt antall tilgjengelige arbeidsplasser i Norge (Onsager et al, 2007). Klyngene som er stasjonert i de mindre byene er hovedsakelig rettet mot internasjonale markeder, og de største høyteknologiklyngene har mest fokus mot regionalt og nasjonalt salg (Onsager et al, 2007).

I en undersøkelse gjort av Wilhelmsen & Foyn (2012) kom det frem at færre og færre samarbeider om innovasjonsutviklingen. Totalt sett er antall foretak med innovasjonssamarbeid redusert med nesten en tredjedel, en nedgang fra 36 til 28 prosentpoeng fra 2008 til 2010. Hovedgrunnen for dette hevder Wilhelmsen & Foyn (2012) at foretakene uten samarbeidspartner har vanskeligheter med å finne en passende sparringspartner for innovasjon. Undersøkelsen viste videre en tendens til at dess større foretakets salg er geografisk, dess større er innovasjonsaktivitetene til den entiteten. Dette gjelder uavhengig av firmaets faktiske størrelse. I artikkelen til Fitjar & Rodriguez-Pose (2013) kom det frem at bedrifter som samarbeider med eksterne agenter, spesielt i Norge ofte har en høyere innovativ ytelse enn bedrifter som ikke samarbeider med eksterne agenter og heller da stoler på deres egne ressurser til innovasjon.

2.3.1 The Norwegian Paradox

Grønning, Moen, & Olsen (2006) la frem en artikkel hvor de belyste Norge som en forholdsvis lite innovativ nasjon sammenlignet med andre europeiske aktører, men allikevel med stor økonomisk ytelse – dette ble kalt for *the Norwegian Paradox*. Artikkelen til Grønning et al (2006) viser videre en trend som indikerer at Norge benytter stadig mindre ressurser på innovasjon, samt lite ressurser på FoU sammenlignet med landets GDP. Mye av dette er på bakgrunn av de store verdiene Norge har grunnet oljeindustrien (Nås & Hauknes, 2004). Dette blir videre utredet i en undersøkelse gjort av Castellacci (2007), hvor han belyser at Norge på en side er svært innovative og over gjennomsnittet i Europa. På enkelte områder også en av de mest innovative aktørene i Europa. Castellacci (2007) legger videre frem at problemet ikke ligger i innovative aktiviteter eller mangelen på innovative aktiviteter, men heller den sektorielle komposisjonen av økonomien - oljefondet.

Reve (2014) utpekte i sin artikkel at Norge vil stå ovenfor formidable omstillingsbehov i årene som kommer. Vekstraten i oljeøkonomien er i ferd med å avta og norsk næringsliv må omstille seg fra en oljedrevet til en innovasjonsdrevet økonomi. Det ble identifisert i Reve og Sasson (2012) at Norge har en globalt ledende posisjon på tre områder: (1) Offshore teknologi, (2) maritim teknologi og (3) oppdrettsteknologi. Det tales gjerne om stivhengig transformasjon av næringer når en snakker om Norsk industri. Maritim kompetanse legger grunnlaget for offshoreteknologi, som igjen kan føre til nye anvendelser av næringer, for eksempel fornybar energi, som Reve og Sasson (2012) brukte som eksempel. Norges geografiske beliggenhet sett i lys av de tre havnæringene gjør dermed Norge veldig godt strategisk plassert. Dette avhenger videre av om de klarer å videreutvikle tre viktige faktorer, som er blitt definert av Stern, Delgado, & Porter (2010) som *det innovative økosystemet*: innovasjonskapasitet, entreprenørskapkapasitet og sterke næringsklynger.

Norges innovative ytelse har vært preget av norske entreprenørers, firmaers og offentlige aktørers evne til å (1) finne muligheter, (2) mobilisere ressurser, (3) tilpasse eksisterende muligheter og utvikle nye, og (4) utvikle hensiktsmessige organisasjoner og retningslinjer (Fagerberg, Mowery & Verspage, 2009). En av de viktigste faktorene til Norges teknologiske og økonomiske utvikling er at dette systemet er endringsdyktig. Dette reflekteres tilbake på Norges kulturelle, sosiale og politiske karakteristikk.

2.3.2 Store bidragsytere til innovasjon i Norge

Norge har flere organisasjoner som jobber mot økt innovasjonsytelse i Norge. Onsager et al. (2007) trekker frem Norwegian Centres of Expertise (NCE) som en svært sentral bidragsyter gjennom klyngedrift. NCE sitt program ble etablert i 2006 og retter seg mot dynamiske næringsklynger, som allerede har etablert systematisk samarbeid og har potensial for vekst i nasjonale og internasjonale markeder. Klyngene tilbys både faglig og finansiell støtte til utviklingsprosesser. Norge har i dag 14 NCE og Global Centres of Expertise (GCE) programmer rundt om i Norge, der alle klyngene hevder seg i toppen på sine respektive felt (NCE, 2014)

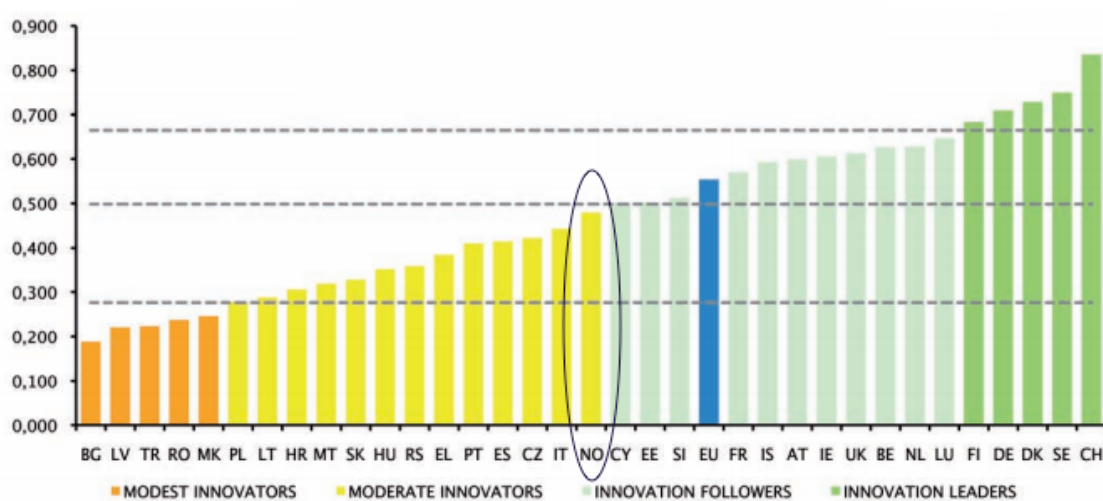
Global Centres of Expertise (GCE) programmet er rettet mot modne klynger som allerede har et systematisk samarbeid på strategiske områder, både innad i klyngen og internasjonalt med FoU institusjoner og andre relevante partnere (NCE, 2014). Bedriftene i klyngen skal være en del av en global verdikjede, og det er stort potensial for vekst i både nasjonale og internasjonale markeder. Innenfor deres respektive sektorer og teknologiområder, skal klyngene ha en global posisjon. Både GCE og NCE klyngene representerer blant annet de tre industriene som Reve og Sasson (2012) trakk frem som Norge var globalt ledende på.

Programmene bidrar til å målrette, forbedre og akselerere pågående utviklingsprosesser i de aktuelle klyngene. NCE og GCE-programmene har fire satsnings-områder: (1) økt innovasjon, (2) målrettet internasjonalisering, (3) styrket vertskapsattraktivitet og (4) tilgang på skreddersydd kompetanse. NCE-programmet utløste eller forsterket 288 innovasjonsprosjekter i 2014, dette tilsier videre at NCE-programmet har stor innvirkning på innovasjonen i Norge (NCE, 2014).

2.3.3 Innovasjonsytelse i forhold til andre nasjoner

I en undersøkelse lagt frem av European Commission (2014) kom det frem at Norge havnet midt på treet når det gjaldt innovasjon og scorete dårligere sammenlignet med naboene våre i Skandinavia. Det var fire ulike rangeringer som ble tildelt; (1) Innovation Leaders (Sverige, Danmark, Finland), (2) Innovation followers (Nederland, Storbritannia og Frankrike), (3) Moderate innovators (Norge, Italia, og Tsjekkia) og (4)

Modest Innovators (Bulgaria, Latvia og Romania). Undersøkelsen gikk ut ifra 24 indikatorer som rangeres fra 0,0-1,0 hvor da 1,0 er høyest. Et viktig parameter i denne undersøkelsen er antall patentsøknader årlig, hvor Norge havnet helt nede på en 17 plass. Naboene i Skandinavia kategoriseres og rangeres som Europas mest innovative. Helhetlig havnet Norge på en 17. Plass med $\approx 0,5$, like under kravet for kategorien ”Innovation followers”. Figuren nedenfor er tatt fra Innovation Union Scoreboard og illustrerer Norges (NO) innovative ytelse i forhold til andre europeiske land



Figur 3: Innovative Performance EU(2014)

Det er vanskelig å få frem hvorvidt Norge er gode eller dårlige på innovasjon. På den ene siden er Norge fremst på innovasjon, spesielt i offshore, maritim og oppdrettsteknologi, på den andre stiller Norge svært dårlig på innovasjon i målinger gjort av European Commission (2014). Mye av grunnen til dette er det faktum at Norge har en så stor omsetning i olje- og gasssektoren, som av IUS kategoriseres som en lavteknologisk næring og dermed blir tatt ut av deres målinger. Dette er uavhengig av hvor teknologisk avansert norsk olje- og gassnæring faktisk er. Oljeøkonomien er som nevnt tidligere i ferd med å avta og Norge blir da nødt til å omstille seg fra en oljedrevet til en innovasjonsdrevet nasjon. Dette øker relevansen for mer forskning rundt dette feltet og tvinger norske bedrifter til å øke bevisstheten rundt både andres og deres egne innovasjoner.

3.0 Metode.

I denne delen vil vi redegjøre for den metodiske tilnærmingen som ligger til grunn for denne avhandlingen. Vi vil gå igjennom prosessen fra før informantene ble valgt til vi var ferdig med å analysere våre funn. Vi vil først gi leseren et innblikk i vitenskapelig metode, for så å gå dypere inn på kvalitativ metode som er tilnærmingen i denne oppgaven. Deretter vil vi presentere en fremstilling av rekrutteringsprosessen samt da hvordan vi har utarbeidet intervjuguiden. Tilslutt vil vi opplyse leseren om hvordan vi har transkribert og kodet intervjuene, samt redegjøre for avhandlingens reliabilitet og validitet.

3.1 Vitenskapelig metode

Ordet metode betyr å følge veien mot et bestemt mål. Det omhandler hvordan en går frem for å innhente informasjon om den sosiale verden og dens virkeligheter, og hvordan dette skal analyseres (Johannessen, Christoffersen, & Tuftes, 2011). Målet man ønsker å nå med metodelæren er nye oppdagelser i den menneskeskapede verden. Metodelæren omhandler blant annet hvordan en kan gå frem for å undersøke om antakelsene som blir lagt til grunn stemmer overens med virkeligheten eller ikke. Metodekunnskap vil forenkle forståelsen av hvordan forskning er gjennomført, inklusivt i at en rustet forskeren til å være i stand til å være kritisk til resultater fra forskning (Johannessen et al, 2011)

Vår avhandling er i hovedsak av en deduktiv tilnærming, men har også en induktiv karakter. Dette vil si at vi har tatt utgangspunkt i teori som kjennetegner deduktiv tilnærming. Dette har i stor grad påvirket retningen av prosjektet og utformingen av intervjuguiden. Vi har også på grunnlag av analysen av selve datamaterialet utviklet nye ideer og forslag til videreutvikling av det overordnede teoretiske perspektivet, som kjennetegnes ved en induktiv tilnærming (Thagaard, 2009).

3.2 Valg av forskningsmetode

Vitenskapelig forskning skiller mellom to ulike måter å samle inn data på – kvalitativt og kvantitativt. I motsetning til kvantitativ forskning som ofte gir beskrivelser ut ifra

numeriske verdier, tabeller og enheter i større kvantum, gir kvalitativ forskning svar på hvordan et fenomen er og hvorfor dette fenomenet er som det er. Dette gir tekstlige beskrivelser hvor det da gir et beskrivende bilde av virkeligheten. Teksten kan beskrive personers handlinger, utsagn, intensjoner eller perspektiver med hensyn til et fenomen (Thagaard, 2009).

Rasjonale bak valg av metode ligger i avhandlingens og forskningens tema og innfallsvinkel. Fokuset vårt ligger i begrepet disruptiv innovasjon og hvordan bedrifter som har opplevd en disruptiv innovasjon har respondert på dette, samtidig som vi ønsker å vite noe om selve bedriftene og hva norske bedriftsledere anser som viktig i slike situasjoner. For å få ordentlig innsikt og dybde i det ovennevnte faller valget naturlig på en kvalitativ forskningstilnærming. Dette gir oss en mulighet til å dykke dypere innenfor hvert enkelt segment i undersøkelsen.

Temaet vi har valgt å undersøke er relativt lite forsket på tidligere fra det ståstedet vi har valgt å forske på det fra, nemlig ut ifra hvordan bedrifter har håndtert det å bli utfordret av en disruptiv innovasjon i praksis. Inklusivt i at det er et forholdsvis uklart begrep i industrien, så kreves det naturlig dermed en større grad av dybde i forskningen. Kvalitativ metode egner seg godt til studier hvor det har blitt forsket lite på et fenomen, hvor det da stilles særlige krav til fleksibilitet og åpenhet, som passer denne avhandlingen (Thagaard, 2009).

3.2.2 Styrker og svakheter ved kvalitativ metode

Å bruke kvalitativ forskningsmetode for å besvare vårt forskningsspørsmål representerer flere fordeler, men også noen ulemper. Vi vil derfor ta stilling til disse nå. Den første og mest åpenbare styrken på kvalitativ metode i forhold til kvantitativ er at informanten har mulighet til å komme med input, som informanten selv anser som essensielle å ha med utover det som faktisk står i spørsmålene (Yin, 2014). Andre fordeler, spesielt i intervjusetting er at man kan endre spørsmålene etter situasjonen, og da klare å sette spørsmålene til å være mer korrekt til den aktuelle situasjonen.

En annen styrke ved kvalitative tilnærminger er at vi kan studere fenomener som det er vanskelig å få tilgang til ved andre metoder (Silverman, 2006). Ved å bruke kvalitativ

metode får vi muligheten til å samle inn data i løpet av en kort tidshorisont, og man slipper da å være avhengig av at for eksempel spørreskjemaene ikke kommer inn til fristen som ble satt. En kvalitativ tilnærming tillater også å gå i dybden på et fenomen, og videre eventuelt justere fokus og innfallsvinkel. På denne måten har man gode forutsetninger til å innhente et rikt og variert datamateriale (Kalleberg, 1987).

En ganske åpenbar svakhet er at det kan bli overflod av informasjon, at noe av det som i utgangspunktet var relevant blir overflødig. Dette kan igjen føre til en svært komplisert prosess i å tolke informasjonen som har kommet frem under intervjuet. Et hjelpemiddel mot dette er å benytte et strukturert eller semi-strukturert intervju, hvor i utgangspunktet alle informantene får de samme spørsmålene. Dersom en foretar intervjuer i ettertid av et fenomen, kan det også være at informanten ikke husker alle detaljer og forhold, noe som kan føre til informasjonen som kommer frem blir gitt ut ifra hva man *tror* skjedde (Yin, 2014). Et slikt studie kalles for retrospektivt studie, og det kan sees i sammenheng med flere av utfordringene vi har ovenfor våre informanter, da dette er hendelser som allerede har skjedd (Polit & Beck, 2004).

3.3 Utvalg

Utvalget for vår avhandling er ledere i både dynamiske og statiske omgivelser som har vært innenfor deres bransje i en lengre tid. Utvalget består av ledere som har møtt på en disruptiv innovasjon i sin karriere. Vi tok først kontakt med innovasjonsrettede bedriftsklynger i Norge. Bakgrunnen for dette utvalget er at vi søker bedrifter hvor innovasjon har høyt fokus og dermed større sjanse for at disruptive innovasjoner har hendt. Vi gikk deretter til enkeltbedrifter i enkelte bransjer vi så for oss fenomenet kunne ha oppstått, samt vi fikk noen tips fra veileder og bekjente. Kvalitative undersøkelser baseres på *strategiske utvalg*, det vil si at en velger informanter som innehar egenskaper eller kvalifikasjoner som er strategiske i forhold til avhandlingens problemstilling (Thagaard, 2009). Hvorfor vi da har valgt å gå inn på ledelsen i de enkelte bedriftene er fordi de besitter informasjonen vi trenger og samtidig antas å ha en sentral rolle i beslutningstakingen og håndteringen av innovasjoner.

Dalen (2004) beskriver valg av informanter som et særlig viktig tema innen kvalitativ forskning. Antallet informanter kan ikke være for stort da datainnsamling og

databearbeidingen er en tidkrevende prosess, samtidig som intervjumaterialet må gi et tilstrekkelig grunnlag for analyse. Det rådes ulike meninger om hvor mange informanter som bør intervjues, men det avhenger i stor grad av forskningens formål og tema. (Postholm, 2005). Vi sendte forespørsel til 46 potensielt relevante informanter, hvorav et lite antall av disse svarte at de ikke var relevante i denne konteksten og et stort antall som unngikk å svare på henvendelsen. Vi endte dermed på 10 informanter, som vi videre så på som et tilfredsstillende antall, ut i fra avhandlingens omfang.

3.4 Metode for datainnsamling

Ved innsamling av data er det sentralt å samle inn data relevant og pålitelig ut ifra problemstillingen og hva som skal forskes på. Yin (2014) legger frem tre hovedtyper datainnsamlingsteknikker; (1) intervjuer, (2) dokumenter og arkivdata, og (3) observasjon/feltnotater. Som det ble nevnt tidligere blir studiet vårt ansett som et retrospektivt studie, da det ser på et scenario som allerede har hendt. Observasjon blir da svært ugunstig, da det kun vil fungere dersom vi kommer inn i et case hvor en bedrift håndterer en disruptiv innovasjon og vi har et lengre tidsrom. Derfor anser vi intervju som den mest gunstige datainnsamlingsmetoden til vår avhandling. En siste mulighet for datainnsamling vil være dokumentstudier. Vi vil i denne avhandlingen benytte dokumenter som tilleggsdata ved utformingen av det teoretiske grunnlaget. Dette vil være i form av å samle inn dokumenter som allerede eksisterer på markedet i form av rapporter, bøker og tidsartikler (Johannesen et al, 2011).

3.4.1 Intervju

Intervju er en effektiv måte å samle inn data på og kan gi mye og relevant informasjon på kort tid. Intervjuer gir et særlig godt grunnlag for å få innsikt i informantenes erfaringer, tanker og følelser. Det er den mest dominerende metoden innen kvalitativ forskning (Thagaard, 2009). Det kan foregå på individnivå eller gruppenivå, hvorav vi har valgt individnivå. En kan benytte tre fremgangsmåter for å sette opp et forskningsintervju; (1) lite strukturert intervju, (2) delvis strukturert intervju og (3) relativt strukturert intervju (Thagaard, 2009). Hvordan en velger å sette opp intervjuguiden avhenger av hvorvidt man vil ha en fri samtale i intervjuet, eller om temaene er så innviklet at de bør bli avklart på forhånd. Vi har her valgt å benytte et delvis strukturert intervju, eller semistrukturert intervju som det også kalles. Temaene vi

skal avdekke er hovedsaklig avklart på forhånd, men rekkefølgen av disse temaene bestemmes underveis i intervjuet. På den måten kan vi forsikre oss om at vi kommer igjennom de aktuelle temaene, samtidig som det gir oss en viss fleksibilitet i intervjuet (Tjora, 2012). Dette være i form av at informanten kan utdype forhold som kan være interessante for oss å vite mer om.

Bruk av lydopptak anses som et sentralt aspekt i en intervjusetting, da dette vil muliggjøre for forskeren å ha fokus på hva som bli sagt i intervjuet og videre sørge for at det blir god kommunikasjon og flyt i intervjuet. I de settingene hvor forskeren ikke får lov til å benytte lydopptaker er det viktig å ta gode notater, for å unngå feiltranskribering. Det bør da nevnes at det ikke er blitt benyttet lydopptak i intervjuet (Tjora, 2012). Vi vil i vår forskning benytte lydopptak som supplerende middel, for å muliggjøre bruken av aktuelle sitater og utsagn i resultatene. Da vi er to forskere som intervjuer åpner det opp for muligheter til å ta notater av viktige aspekter underveis som kan hjelpe oss i analyseprosessen.

Noen ulemper ved å gjennomføre intervju er at resultatet avhenger av at man stiller gode spørsmål som blir forstått (rett), at informanten kan være forutinntatt som farger svarene og at informanten også kan svare det han/hun tror er forventet. Det kan også hende at informanten ikke husker riktig. Fordelene ved intervju er derimot at vi får mulighet til å fokusere direkte på forskningstemaet og det gir god innsikt i informantens oppfatning av årsakssammenhenger og forklaringer. Det er også mulighet for å komme med oppfølgings spørsmål med en gang, som kan føre til ny refleksjon rundt spørsmålet eller hendelser.

3.5 Koding, transkribering og analyse

Data vi samler inn fra intervjuene må alltid transkriberes og analyseres. Det at vi vil ha all informasjonen fra informantene på båndopptaker vil gjøre transkriberingsprosessen enklere, men det er viktig å sikre at opptakene har god lyd kvalitet for å redusere tid og feilkilder som oppstår i transkriberingen (Kvale, 1997). Den vanligste prosedyren her er at det analyseres fra skriftlig tekst som er transkribert fra båndopptakeren, og ikke direkte fra båndopptakeren (Kvale, 1997). Det neste spørsmålet blir om vi skal transkribere intervjuene i sin helhet eller om vi kun skal trekke ut det essensielle fra

hvert intervju. Dette danner grunnlaget for analysen og det er viktig at en ikke utelukker data som kan vise seg å være viktig, og samtidig prøve å redusere datamengden til relevante utsagn i forhold til det man studerer. Kvale (1997) sier at mengden som skal transkriberes og transkripsjonens form avhenger av materialets natur og formål med undersøkelsen, samt i hvilken grad man ønsker detaljer og presisjon.

I denne avhandlingen valgte vi å transkribere store deler av intervjuet. Innledende personlige spørsmål ble ikke transkribert, da våre informanter er anonyme. Ei heller det avsluttende spørsmålet, da det avviker noe fra vår problemstilling og er kun ment som en myk avslutning på samtalen. Den største delen av informasjonen ble transkribert, for utenom noen historier informanten ønsket å fortelle for å opplyse oss om hvordan deres bedrift opererer. Dette så vi ikke som relevant på bakgrunn av at det i større grad avviker fra problemstillingen. Disse valgene er tatt på bakgrunn av ovennevnte utsagn om transkribering; for å redusere noe av datamengden som ikke er så viktig for problemstillingen våres, men samtidig fokusere på detaljer og presisjon rundt hovedspørsmålene.

Etter transkriberingen var ferdig startet vi med å kode teksten. Det første vi gjorde var å lage ulike nøkkelbegrep for å kunne kategorisere det som ble sagt under intervjuene. Ved bruk av dataprogrammet Nvivo markerte vi teksten med fargekoder som representerte de ulike nøkkelbegrepene. Etter vi hadde utført den første delen av kodingen gikk vi igjennom transkriberingen fra intervjuene igjen. Denne gangen dykket vi dypere og benyttet flere noder valgt ut ifra hva som faktisk ble sagt av informanten og ikke hvilke spørsmål som ble stilt av intervjuer. Dette blir av Tjora (2012) betegnet som *tekstnær koding* og er av en induktiv karakter. Dette ga oss dypere innsikt av hva som faktisk kom frem under intervjuet og gav oss mer informasjon vi kunne ta med oss videre til analysen. Etter den andre kodefase endte vi på totalt 48 noder, hvor de fleste av disse ble gruppert under overordnede nøkkelbegrep. Tjora (2012) beregner 30 noder som minimum for 10 dybdeintervjuer, så vi mener vårt antall noder er tilfredsstillende for vårt datamateriell. Ut ifra dette kunne vi dermed enkelt kategorisere og analysere intervjuene og identifisere spesielle og relevante utsagn samt eventuelle likheter mellom intervjuene.

Prosesen videre var så å kategorisere nodene som former hovedtemaene i analysen og resultatene (Tjora, 2012). På dette stadiet utelot vi noen noder på grunn av relevans i henhold til vårt forskningsspørsmål og omfang, mens de andre nodene ble gruppert under ulike samlebegrep som dannet grunnlaget for neste kapittel. I analysekapittelet vil vi gå inn på siste fase – å knytte empirien opp mot teori.

3.6 Reliabilitet

En studies reliabilitet referer til hvor pålitelig den er i forhold til datamaterialet. Dette i form av hvordan dataen er samlet inn, hvordan den er bearbeidet og hvilke data som faktisk blir benyttet. Ettersom forskeren er en del av kvalitativ forskning og at studien og informanten dermed aldri er helt upåvirket av den, kan det være vanskelig å beslutte kvalitative studiers pålitelighet. Et viktig element her er da å skille mellom informasjon innhentet under intervjuet og egne vurderinger, samt gi leseren innsyn i fremgangsmåten til forskningsprosessen (Thagaard, 2009). Detaljerte beskrivelser av prosessen kan fjerne eventuell tvil hos leseren. Et hjelpemiddel vi har brukt i denne avhandlingen er båndopptaker som gir oss mulighet til å hele tiden kontrollere at vi har fanget opp rett informasjon fra informantene våre. En annen styrke er at vi er to forskere som hele tiden samarbeider og diskuterer avgjørende beslutninger.

3.7 Validitet

Et studies validitet referer til dens gyldighet i forhold til om funnene våre faktisk besvarer spørsmålet vi stiller, altså forskerens tolkning av dataen. Vi kan styrke en studies validitet ved å være åpen om forskningsprosessen og redegjøre for valgene vi tar når det kommer til teoretiske innspill og behandling av datamaterialet (Tjora, 2012). Å være to forskere kan også styrke validiteten i form av at vi kan tolke utsagn på samme måte eller ulikt, som begge vil ha sine fordeler i form av enstemmighet eller føre til mer kritisk vurdering av analysen.

Ekstern validitet handler om hvorvidt det er mulig å overføre funnene i vår forskning til lignende fenomener, eller generaliserbarhet som det handler om i kvantitative studier. Vi har valgt å ta utgangspunkt i Thagaards (2009) perspektiv om overførbarhet i motsetning til Tjoras (2012) perspektiv om generalisering når det kommer til ekstern validitet. Dette på grunnlag av at vi mener at omfanget på vår avhandling ikke er stort

nok for å kunne nærme oss en generalisering og det er heller ikke vår hensikt. Vår hensikt er derimot å gi andre forskere en pekepinn på hva som burde forskes videre på for å så senere kunne nærme seg noen overførbarhet rundt temaet. For å muliggjøre en senere overførbarhet av våre funn har vi prøvd å detaljere forskningen i den grad det har latt seg gjøre.

4.0 Presentasjon av funn

I denne delen vil vi presentere funnene vi kom frem til av intervjuene. Gjennom bruk av kvalitativ forskningsmetode er det viktig å fremheve informantenes stemme, vi vil dermed bringe frem disse både gjennom sitater informantene kom med under intervjuene og særegne utsagn relevant for forskningen. Informantene kom med en rik mengde informasjon og for fremstillingens del har vi har prøvd å samle det under de ulike kategoriene nedenfor. Kategoriene er utarbeidet for å gi en dyptgående og rik forståelse av informantenes stemme. Først vil vi opplyse leseren om informantenes oppfattelse av relevante begrep, hvordan de oppfatter innovasjon i Norge og eksempelet som ble lagt til grunn av informantene. Deretter vil vi presentere funnene knyttet til disruptiv innovasjon og håndteringen av slike endringer.

4.1 Oppfattelse av begrep

I dette kapitlet vil vi først presentere hvilke bransjer informantene tilhører, samt deres oppfattelse av relevante begrep.

4.1.1 Hvilke bransjer informantene tilhørte

Vi har valgt å tildele informantene tilfeldige navn etter alfabetisk rekkefølge. Dette for å ivareta informantenes anonymitet, men samtidig kunne knytte dem opp mot bransjen de opererer i. Vi vil i dette delkapitlet fremvise hvilke bransjer de enkelte informantene tilhører og en liten redegjørelse for innovasjonstakten i bransjen og hos bedriftene informantene la frem.

Navn	Bransje	Innovasjonstakt bransje
Andrea	Bankbransjen	-
Bill	Mediebransjen	-
Caroline	Mediebransjen	Høy innovasjonstakt
Daniel	Mediebransjen	-
Emil	Vann- og avløpsbransjen	Lav innovasjonstakt
Frank	Maritime bransjen	Høy innovasjonstakt
Geir	Maritime bransjen	Konservativ

Harald	Produksjonsbransjen	Høy innovasjonstakt
Isak	Telekommunikasjon	Høy innovasjonstakt
Johanna	Mediebransjen	Høy innovasjonstakt

Tabell 1: Informantenes bransjer

I tabellen ovenfor har vi illustrert de ulike bransjene vi var innom i intervjuprosessen. Caroline fremhevet mediebransjen som svært innovativ og flere av de nærliggende bedriftene i deres nettverk som verdensledende innenfor deres respektive felt. Videre forteller hun at det har skjedd ekstremt mye innenfor mediebransjen på kort tid. Geir la frem enkelte sider av den maritime bransjen som svært konservativ, dette fordi det både er enkelte klassekrav og sikkerhetskrav som alltid må tilfredsstille myndighetene. Frank la frem den maritime næringen som svært innovativ, hvor det stort sett var preget av inkrementelle innovasjoner inklusivt i at de tar mye kunnskap og ideer fra andre bransjer. Skilnaden mellom disse informantene kan være grunnet omfanget av den maritime bransjen. Det er en bransje med et vidt produkt- og bedriftsspekter.

4.1.2 Informantenes syn på begrepet innovasjon

Informantene vi intervjuet hadde ulik oppfatning på hva innovasjon er, men vi har identifisert noen fellestrekk informantene fremhevet under intervjuet. De forbinder innovasjon med å skape noe nytt, tilrettelegge og lage nye løsninger for kunden. Andrea nevnte spesielt viktigheten av å få kundeaksept for tjenestene og produktene sine, samt å innovere for økt topplinje. Informantene forbinder innovasjon i stor grad med å forbedre eksisterende produkter og tenke utenfor boksen. I all hovedsak la de frem innovasjonsbegrepet som et vidt begrep. Flere av informantene fremla innovasjon som et todelt begrep; kundedrevet og teknologidrevet innovasjon. Kan bringe frem et sitat fra Emil for å illustrere dette:

”Ser på begrepet innovasjon som todelt. Noe kundedrevet, får innspill fra markedet, som sier hva de ønsker og teknologidrevet, ting vi ser som gjerne kunne løst et problem som kunden gjerne ikke er klar over.”

Hvordan det er internt er forskjellig fra bedrift til bedrift. Harald la frem innovasjonen deres som veldig kundedrevet, hvor de hadde gjort enkeltforsøk på å utarbeide teknologidrevne innovasjoner som tilslutt ikke hadde falt i smak hos kunden. Flere av de andre informantene gikk andre veien, hvor de da valgte å utvikle produkter med egenskaper lønnsomt for kunden. Geir la frem at noe teknologidrevet innovasjon er en

nødvendighet. Dette fordi kunden ikke alltid vet sitt behov og teknologien blir for kompleks for dem å forstå.

4.1.3 Informantenes syn på begrepet disruptiv innovasjon

Flere av informantene hadde lite kunnskap om begrepet disruptiv innovasjon. De hadde derimot gjort seg opp flere tanker om hvordan den endrer bedrifter og markeder, men med liten kobling opp mot selve begrepet. Vil benytte et sitat fra Isak for å illustrere en informants mening om begrepet:

”Medfører et paradigmeskifte og nye vertikale, eller kategorier oppstår eller smelter sammen, hvor muligheter blir skapt og andre går ned. Nye stjerner blir født og gamle stjerner slukner.”

Felles for informantene er at de legger frem disruptive innovasjoner som hendelser som forstyrrer markedet i større eller mindre grad. Andrea la frem disruptiv innovasjon som noe som endrer spillereglene i markedet helt, det er vanskelig å kontrollere det, men man kan gjøre seg bevisst på når det skjer.

Bill og Daniel la frem disruptiv innovasjon som en hendelse som utfordrer eksisterende forretningsmodeller og at bedriften enten må tilby nye produkter eller generere andre inntektsstrømmer. Daniel nevnte videre at mye av nødvendig innovasjon i mediebransjen i dag er disruptiv og han bruker finn.no som eksempel, da disse sparket beina under et enormt marked. Caroline la også frem mediebransjen som en av de mest offensive bransjene, hvor bedrifter alltid er på hugget for å være de som avdekker disruptive trender.

Geir ser på den maritime bransjen som en bransje som særlig blomstrer disruptive innovasjoner, hvor de stadig finner nye løsninger på systemer som destruerer de tradisjonelle systemene bedrifter i bransjen har benyttet i mange år. Dette med bakgrunn og kompetanse tatt fra andre næringer. Emil belyste viktigheten av å alltid være ydmyk for produkter som kommer på markedet. Versjon 1 er gjerne ikke så bra, men det kan komme en versjon 2 som tar over markedet. Geir belyste og at du må ta til deg omfanget av situasjonen på et tidlig tidspunkt så du rekker å omstille strategien og utforme taktikker mot disse trendene. Andrea nevner at disse disruptive endringene skjer svært sjeldent, men videre at de kanskje lærte noe når de først oppsto. Hennes

videre erfaringer er at organisasjoner glemmer etter 3-5 år, så hun setter spørsmål rundt viktigheten av å gjøre tiltak mot disruptive innovasjoner:

”Sånne typiske store disruptive endringer er ikke sikkert, det skjer en gang i generasjonen da, kanskje. Så er det vits?”

4.2 Innovasjon i Norge

I dette delkapittelet vil vi gå inn på hvordan informantene har oppfattet innovasjon og innovasjonstakten i Norge. Her vil vi både gå inn på enkelte drivere og barrierer for innovasjon i Norge. Vi har for ordensskyld valgt å dele disse inn i to underkapitler; Norsk kultur og kommersialisering av innovasjon.

4.2.1 Norsk kultur

Flere av informantene la frem norsk kultur som enten en barriere eller driver for innovasjon. Geir la frem lederkompetansen til norske bedrifter som en barriere for å drive innovasjon:

”Vi har ikke kulturer i vår industri der vi kan velge ut gode og kreative mennesker til vår industri. Vi ser på helt andre kriterier og velger ut ifra andre kriterier, så vi gir egentlig klosser ansvaret for å rulle. Av og til så klarer man det, men man klarer det ikke godt nok.”

Emil la frem kunnskapen nyutdannede tar til seg på skolebenken som fostring av kreativitet. Han mener norske skoler gjør noe andre nasjoner ikke gjør mot elevene sine for å blomstre kreativitet. Andrea la frem den flate bedriftsstrukturen og at de ansatte får muligheten til å tenke på egenhånd som en faktor til hvorfor Norge gjør det så bra. Rasjonale bak dette mener Andrea er fordi det ligger litt i ryggraden til norske personer å ta litt risiko.

Tre av informantene trakk frem at Norge og løsningene som blir levert herifra bemerker seg globalt stadig vekk, men videre at problemene oppstår rundt industrialiseringen av konseptene. Isak nevnte at Ola Dunk er fornøyd dersom han tjener 50 millioner på en idé og at dette er en av årsakene til hvorfor norske bedrifter ikke vil gjøre stor industri ut av de gode ideene. Bill nevnte oljebransjens kompetansejag og evne til å innhente gode teknologer og ingeniører som en barriere for innovasjonskraften i andre bransjer;

”Oljebransjen har et helt annet fokus på å tiltrekke seg ingeniører og teknologer, og det tror jeg nok en del andre bransjer har måtte lide litt under.”

4.2.2 Kommersialisering av innovasjon

Mesteparten av informantene trakk frem Norge som en kreativ og innovativ nasjon, men med problemer rundt industrialisering og faktisk skape penger av innovasjonene. Johanna nevnte at Norge ikke har samme insentiv til å drive innovasjon som andre nasjoner, på bakgrunn av at vi lever godt. Videre belyste hun nødvendigheten av å knytte mer forskning mot næringslivet og at innovasjonene må være mer kommersielt drevet. Isak la frem staten som for liten bidragsyter til innovasjon og industrialiseringen sådan.

4.3 Informantenes disruptive innovasjon

I dette kapittelet vil vi gi leseren et innblikk i de disruptive endringene som informantene våre sto ovenfor. Dette for at leser skal få en bedre forståelse for funnene vi presenterer videre.

Informant og bransje Eksempel på disruptiv innovasjon

Andrea Bankbransjen	Andrea sto ovenfor en endring som skyldtes to forhold. Det første var at tjenesten de leverte endret form og det andre var at myndighetene senere, men også noe parallelt innførte den nye tjenesten som obligatorisk. Dette var en <i>tjenesteinnovasjon</i> som etter hvert endret hele <i>forretningsmodellen</i> .
Bill, Caroline og Daniel Mediebransjen	Bill, Caroline og Daniel sto ovenfor samme utfordring – digitalisering av avisene og produktene forbundet med dette. Dette har ført til at alle har måttet endret <i>forretningsmodellen</i> deres i stor grad. Denne endringen er fortsatt pågående.
Emil Vann og avløpsbransjen	Emil står ovenfor en <i>produktinnovasjon</i> som har tatt over store deler av markedet i landet den ble lansert i. Endringen har foreløpig ikke påvirket bedriften stort annet enn at de avventer reaksjon, da de ser på produktet som dårligere enn deres.
Frank og Geir Maritimsektor	Frank og Geir gav oss to ulike <i>produktinnovasjons</i> eksempler som endret deler av den maritime bransjen og erstattet det tradisjonelle produktet. Begge produktene var basert på ny teknologi.
Harald Produksjonsbransjen (spesialmaskiner)	Harald hadde to ulike endringer som han fortalte om, den ene var manuell arbeidskraft som eliminerte behovet for automatiserte maskiner i en produksjonsteknikk og det andre var en ny teknologi som overtok for bedriftens maskin. Eksempelene kan forholdsvis kategoriseres som <i>forretningsmodellinnovasjon</i> og <i>produktinnovasjon</i> .
Isak Telekommunikasjon	Isak forteller oss om hvordan globale aktører har tatt over store deler av sms-tjenesten til telefonoperatørene. Dette kan kategoriseres som en <i>tjenesteinnovasjon</i> .
Johanna Mediebransjen	Johanna bruker et eksempel fra sin forrige bransje og forteller om hvordan globale aktører har forstyrret tv-bransjen. Dette vil vi kategorisere som en <i>forretningsmodellinnovasjon</i> .

Tabell 2: Informantenes disruptive innovasjoner

Oppsummert så er det flere av informantene som har stått, eller står ovenfor den samme endringen, men det er også en del ulikheter blant informantene. Likheten for alle er derimot at innovasjonen de sto ovenfor førte til at bedriften de representerte måtte endre seg som reaksjon til utfordringen. Fem av informantene sa også noe om tidsperioden på disse endringene hvorav en informant påpekte det hadde vært en gradvis prosess, mens de fire andre har tvetydige utsagn som at ”*det skjedde ikke over natten*”, men likevel at det var store endringer over en kort tidsperiode.

4.4 Utfordringene ved disruptive innovasjoner

Under intervjuene uttrykte informantene at det var vanskelig å vite forholdene rundt den disruptive endringen og at det var vanskelig å analysere både utfallene og størrelsen på endringen. Vi vil dermed presentere noen funn vi gjorde angående hvordan informantene så på den disruptive endringen og noen av refleksjonene de gjorde rundt dette.

En felles bemerkning informantene hadde var at det å stå ovenfor en slik endring ikke var lett og det er svært mye usikkerhet forbundet med markedet og fremtiden. ”*Det er vanskelig å vite hvilken hest man skal satse på der, egentlig*”, sa Isak. Haralds refleksjoner var at det er vanskelig for oss mennesker å skjønne konsekvensene av hva valgene innebærer, og når du ikke vet om den nye teknologien vil lykkes er det enkelt å fortsette å forbedre egne produkter.

Informantene hadde også gjort opp tanker rundt hvilke fordeler og ulemper ulike bedrifter har. Nyoppstartede bedrifter har en signifikant fordel ved at de ikke bærer på historikk ved en stor endring, mener Andrea. Hun nevner og at små aktører har en fordel ved disruptive endringer fordi de store aktørene er mer opptatt av å beskytte sin egen bunnlinje og ikke vil sette alle sine krefter i endring. Bill derimot ser det som en ulempe å være liten på grunn av at en slik endring krever mye ny kompetanse og mer ressurser, noe de ikke har tilgang til i lik linje med de større aktørene. Johanna mente derimot det var farlig å være ”stor og tung” i dag, da en risikerer at markedet vil gå i fra deg.

4.5 Strategiske aspekter ved disruptive innovasjoner

Når en står ovenfor en disruptiv innovasjon fører det med seg mange valg og strategiske beslutninger som må fattes for å håndtere denne endringen. Vi trodde vi ville få konkrete svar på hvordan dette hadde skjedd i bedriftene, men fikk derimot mer generelle utsagn på hvordan en håndterer og utøver strategi i bedriftene. Alle informantene gav uttrykk for at i situasjonen var det relativt få valg å forholde seg til; en kan enten ikke gjøre noe og mest sannsynlig gå under eller man kunne finne en måte å gjøre noe tilsvarende, noe bedre eller rett og slett inngå et samarbeid med dem. Isak sa; *”If you can’t beat them, join them”*.

I forbindelse med strategiarbeid og hvilke strategiske verktøy som blir brukt på strategiutvikling og rundt håndteringen av en disruptiv innovasjon kommer det mye ulik informasjon fra informantene. Ved håndteringen av den disruptive innovasjonen sa Andrea og Caroline at scenariotenkning og lean ble brukt, mens Bill nevnte at best practice, benchmarking, kvartalsprognoser og erfaringsutveksling var viktige verktøy for deres bedrift. Andrea påpekte også bruk av *autonomy needs* som innebærte å gi en avdeling litt selvstendighet;

”Så da fikk de en egen pott med penger, en flink leder og så fikk de seg en egen ’linjeorganisasjon’ ”.

Emil sa direkte at det ikke brukes noen tiltak for å følge med på oppstandelsen av nye disruptive innovasjoner, men at de ellers ser på markedstrender og gjør analyser rundt total markedsandel. Mer på den generelle siden sa Daniel at det er viktig å jobbe med fremtidsbilder og målbilder for å vite hvor man skal hen. I den maritime bransjen mener Geir at det er lite dynamikk rundt det å tenke ”taktisk strategisk endringsprosess” og at det gjør dem utsatt i forhold til endringene som skjer nå.

Endringer i selve bedriften og hvordan den opererte skjedde også i forbindelse med den disruptive innovasjonen. Spesielt i mediebransjen har det skjedd mye nedbemanning som følge av digitaliseringen og Isak i telekommunikasjon sier at de også er mindre i dag, bemanningsmessig. I Emil sin situasjon har de per i dag ikke gjort noen endringer i egen bedrift. De avventer med å gjøre noe annet enn at de har produsert tilkoblinger til det nye produktet, men det diskuteres om de skal følge etter eller ikke. Geir sa at det ofte i slike sammenhenger oppstår nye organisasjoner;

”I stedet for å prøve å omskolere en hel del gammel kompetanse, så starter man en heller noe nytt med rett kompetanse og tar dette med videre.”

Halvparten av informantene erkjenner og påpeker at det er et stort behov for ny kompetanse i slike situasjoner og det gjør at måten bedriften operer på, tvinges til å endre seg. Vi vil gå mer inn på dette i neste delkapittel.

4.6 Hvordan den disruptive innovasjonen har endret bedriften

Da informantene hadde bestemt seg for å reagere på den disruptive innovasjonen førte det til store endringer i bedriften og måten de opererte på, vi vil i dette delkapittelet dra frem noen eksempler på dette gjennom underkapitlene; kompetansecfokus, samarbeid og kannibalisering.

4.6.1 Kompetansecfokus

Som nevnt skapte endringen et stort behov for ny kompetanse i flere av bedriftene. I Andrea sitt tilfelle så trengte de noe ny kompetanse fordi kundeforholdet i tjenesten endret seg på bakgrunn av individualisering av bedriftsmarkedet og at privatmarkedet da vokste frem. I mediebransjen var det derimot et svært stort behov for ny kompetanse, dette kan illustreres ved et utsagn fra Bill;

”Nesten halvparten av de som har jobbet i papirorganisasjonen og solgt papirannonser har enten slutta eller fått sluttpapir fordi vi trenger en annen type kompetanse, og det er teknologi som styrer og driver alt.”

Dette bekreftet også Daniel og Caroline som la til at det er krevende å jobbe med slike skifter. Geir fortalte at i den maritime bransjen så dukker ny kompetanse stadig opp og de gamle blir enten kastet ut, omskolert eller erstattet.

Samtidig som ny kompetanse preger bedriftene så har det også skjedd endringer i hvordan bedriften opererer. Bill sa at tidligere så var det fokus på å lage det perfekte produktet med en stor produktlansering, men nå tas mindre produktforbedringer raskere ut i markedet for å teste dem. Daniel nevnte også at selve kjernen (journalistikk) forblir uforandret, men resten av forretningsmodellen, herunder da pris, distribusjonskanal, med mer har endret seg. Bill er også inne på dette og sier at måten de møter kundene og ikke minst konkurrentene er helt annerledes nå enn tidligere.

4.6.2 Samarbeid

I Andrea sitt tilfelle klarte bedriften å skape en fordel i kjølvannet av den disruptive endringen, ved at de gjennom et samarbeid skapte en ny distribusjonsløsning til tjenesten. På denne måten var de ikke først ute med tjenesten, men var de som skapte en ny måte å nå kunden på. I forbindelse med digitaliseringen av avisene opplever Caroline at det er et godt samarbeid mellom de nærliggende bedriftene, dette på bakgrunn av ”felles måte” og det faktum at konkurransen i mediebransjen var blitt global. Bill nevner at hans bedrift har veldig mye erfaringsutveksling med andre aktører i hans bransje om hvordan de skal gå fremover.

4.6.3 Kannibalisering

For Andrea og hennes bank medførte den disruptive endringen et stort dilemma, ikke nok med at konkurrentene økte med ti ganger så mange, men den kapitalen som var oppspart i forbindelse med den gamle tjenesten måtte overføres til en langt mindre lønnsom tjeneste, for at bedriften skulle kunne gå over til den nye tjenesten. Hun gav uttrykk for at det ikke var enkelt for bedriften å ofre dette. Dette dilemmaet kan tolkes som en form for kannibalisering av bedriftens egen lønnsomhet, og vi fikk flere eksempler fra de andre informantene om at kannibalisering i en slik sammenheng skjer ofte. Noen mente også at det var nødvendig og en del av prosessen for å rette seg mot fremtidige inntjener. I mediebransjen så er noe kannibalisering av papir-kundene en nødvendighet for å gå over til det digitale, noe både Bill, Caroline og Daniel nevnte under intervjuene, men la vekt på at det er en vanskelig prosess. Dette kan illustreres ved et utsagn fra Caroline;

”Du må endre og tilrettelegge for en ny fremtid, og det og ta penger fra den toppen der du har et sterkt kundegrunnlag som bare krever mer og mer, og flytte det til noe nytt og annerledes du skal satse på i fremtiden er vanskelig”.

4.7 Viktige aspekter ved å drive innovasjon

Nedenfor vil vi gjengi hva som ble sagt vedrørende viktige aspekter for både å drive og å motstå innovasjoner. Kapitlet er delt inn i; strategiplanlegging, endringsledelse, risikohåndtering, samarbeid og risiko overføring.

4.7.1 Strategiplanlegging

Halvparten av informanter påpekte at i dagens samfunn så kan man ikke lengre utarbeide 10, 5 eller 3 års strategier, endringer skjer svært fort og strategien må kontinuerlig endres for å følge markedet. I Carolines bedrift var dette svært viktig å jobbe med;

"(...) strategien hele tiden må endres for å være den som definerer retning, og det er det vi ønsker. Være den som setter spillereglene. Forstå trender og muligheter slik at vi kan plassere presis innovasjon der det trengs, men i forkant."

Geir tok opp motsatt side og reflekterte over viktigheten av å følge med på eksterne omgivelser;

"(...) noe av det viktigste av arbeidet du har, er å ha lyttesystemene på plass, ører og øyner på plass i forhold til at du følger med på det som skjer utenfor din bedrift. Ikke bare innad i bedriften, for konsekvensen kommer. Hvis du går i blinde så går du jo på veggen før eller siden."

Johanna fremhevet lokasjon som en faktor til å ha mulighet til å reagere på trendene.

De strategiske beslutningene i en slik prosess tas både av interne og eksterne personer. En gjenganger blant informantene var at de store strategiske beslutningene i bedriften eller konsernet ble tatt ved hjelp av konsulenter, mens daglige valg ble gjort internt av enkelte ledere og ansatte. Geir sa at dette med konsulenter er en stor utfordring. Ledelsen er de som egentlig burde ha jobbet med dette, men man leier ofte inn konsulenter – som ofte fører til surr. Johanna derimot mente ekstern hjelp er viktig for å forstå markedet, konkurrenter, kunder og selve situasjonen. Harald sin innfallsvinkel i slike situasjoner var å snakke med kundene sine og arbeiderne på gulvet og rådføre seg gjennom uformelle dialoger. I Emils bedrift har de et produktråd som består av markedsfolk, tekniske folk og ledere hvor de diskuterer potensialet til nye produkter.

4.7.2 Endringsledelse

Et annet sentralt aspekt informantene fremhevet i intervjuene var viktigheten av å bygge opp en dynamisk og omstillingsdyktig organisasjon. Dette fordi du sjeldent vet konsekvensen av endringer og hvilke endringer som faktisk kommer. Harald mente omstillingsdyktigheten var viktig for å kunne kannibalisere og avslutte funksjoner som ikke lenger er nødvendige for organisasjonen. Isak belyser videre at den største faren du kan sette deg i er å tro du har en uovervinnelig forretningsmodell, prosess eller produkt. Geir påpekte at kannibalisering er og bør være en dynamisk prosess i bedriften og at det

i hans bransje er normalt å starte outsourcing av prosesser som ikke lengre er en del av bedriftens kjernevirksomhet.

Bill og Geir fremhevet lederkompetanse som et viktig aspekt til å drive innovasjon. Geir sier at hans erfaring med lederansettelser er at de etterspør feil type mennesker, hvor de har fokus på å ansette såkalte kvartalsjegere, og ikke personer som er opptatt av å opprettholde og viderebygge den langsiktige strategien. Bill fremla kommunikasjon mellom leddene, samt tidlig og god ledelse som et viktig aspekt til å håndtere endringer. Endringsledelse handler til syvende og sist om å bygge en kultur i organisasjonen, avslutter Bill med. Når det kommer til det kulturelle aspektet hos bedriften, var det flere av informantene som hadde god input. To av informantene konkluderte med at innovasjonen startet i produksjonen hos de ansatte på gulvet, og at det dermed var viktig å bygge opp bedriftskulturen ut ifra dette. Ved at de da så hvordan de ansatte i produksjonen opererte og lot de få frihet.

4.7.3 Risikohåndtering

Fire av informantene nevnte spesifikt at de benyttet risikoevaluering enten kvartalsvis eller ved starten av nye prosjekter. Dette gjorde de ved å sette opp en risikomatrix hvor de så de største truslene til bedriften deres. I disse matrisene la informanten inn den aktuelle trusselen og konsekvensen denne vil få dersom den inntreffer. Bill nevnte de hadde ganske enkle løsninger for risikoevaluering, hvor de rapporterte kvartalsvis de største risikoene, imens Johanna månedlig satt opp matriser med de 10-15 største truslene for alle ledd i bedriften.

4.7.4 Samarbeid

For flere av bedriftene i mediebransjen nevner informantene at de i stor grad samarbeider med hverandre mot den disruptive innovasjonen, som er digitaliseringen. Ønsket deres er da å få både et fellesgrensesnitt og en felles arena for produktene deres, slik som spotify er for musikk i dag. Geir nevnte det er for lite samarbeid i hans bransje og på generell basis, dette fordi han mener norske bedrifter er ”redd for avtaler”. Det som er tilfellet der er at bedrifter gjerne samarbeider i prosjekter for så over tid skape tillit og etter hvert et sporadisk samarbeid. Det er *”mye bedre å ha litt av noe som blir stort enn å eie alt av noe som ikke vokser”* avslutter Harald om samarbeid.

4.7.5 Risikooverføring

Johanna nevnte at i hennes bedrift lot de kunden betale for en god andel av inngangsbarrierene. Kunden klargjorde det slik at bedriften kunne starte produksjonen raskt og med lønnsomhet. I bedriften til Bill og resten av mediebransjen generelt overførte de ofte noe av risikoen på kunder av det tradisjonelle produktet (avisen) ved å bruke inntektskilden deres til investeringer på ny teknologi. I bedriften til Caroline valgte de å dele risikoen gjennom hele verdikjeden, hvor hver enkelt avdeling sto for sin andel av produktleveransen. Harald sin bedrift deler en stor andel av risikoen sin med kunden, dette ved at for eksempel kunden kjøper seg inn i prosjektene deres, eller ved at de igangsetter et forprosjekt for å teste ut om prosjektet lar seg gjøre. Isak la frem at de delte kostnadene med partnere, ofte etter hvem som stikker av med den største inntektsstrømmen på prosjektet.

”I forhold til partnerskap osv så er det noen tilfeller hvor vi deler 50/50 og noen tilfeller hvor vi tar hele kosten og omvendt. Litt avhengig av størrelsen og hvem som er mest interessant, hvem som evt går av med den største delen av kaka hvis det blir en suksess.”

4.8 Kjennetegn ved bedrifter som er godt stilt ovenfor disruptive innovasjoner

Etter samtalene med informantene har vi funnet noen indikasjoner på hva som kan være kjennetegn ved bedrifter som er godt stilt ovenfor disruptive innovasjoner, som vi nå vil presentere.

4.8.1 Bedriftens ståsted ovenfor en ny disruptiv endring

Vi spurte alle informantene om de trodde sin bedrift ville vært godt stilt ovenfor en ny disruptiv endring i nærmeste fremtid og hvorfor. Dette for å prøve å identifisere hva informantene mener gjør en bedrift robust mot plutselige endringer.

Johanna så på sin bedrift som godt stilt da de var veldig tilpasset til å forholde seg til endringer i markedet. Grunnet for dette var at de hadde svært stor fleksibilitet, mulighet til å endre porteføljen på en dag og svært god og oppdatert innsikt til kundene. De fulgte alltid med på hvorfor kunder forsvant, hva de selv gjorde galt og ser kontinuerlig etter nye samarbeidspartnere i forhold til prosjektarbeid. Bill trekker frem merkevaren deres som en faktor til at de vil være godt rustet ovenfor en ny endring;

”Det er merkevaren som kanskje kjennetegner mange store aktører som står oppi store endringer, at når produktene endrer seg, brukerne forsvinner eller at man må hente nye for å ha like mange som før, så er det til syvende og sist merkevaren som er gullet man sitter igjen med.”

Han legger til at mindre aktører nok er mer utsatt, da det kreves enormt med ressurser og kompetanse i endringen de er oppe i nå. Andrea utdyper ikke så mye mer enn at en må jobbe mot en endringsdyktig organisasjon.

Daniel tror ikke at noen kan gjøre det de gjør (journalistikk) på en annerledes måte, men at det på den teknologiske og kommersielle siden kan komme noe som gjør at de må endre seg. Emil sa at de er dårlig stilt ovenfor en disruptiv innovasjon grunnet størrelsen deres. Bransjen derimot er veldig treg og på generell basis har man god tid til å reagere på endringer. Geir mente også at de var dårlig stilt ovenfor disruptive endringer på grunn av at de ikke er observante nok og ikke oppfatter konsekvensen på et tidlig tidspunkt. Isak mente at de på salg og distribusjonssiden er godt stilt ovenfor en disruptiv endring, men på grunn av at morselskapet står for den ”grunnleggende teknologien” blir de sårbare på den siden. Harald sa at det er veldig vanskelig å vite, men reflekterer rundt at han ville sett om deres nåværende produkt kunne blitt benyttet hos noen andre kunder eller om det var noen endringer i markedet som tilsier at produktet kan slå an.

4.9 Hva ble lært etter den disruptive innovasjonen?

For å få informantene til å reflektere over prosessen de hadde vært i gjennom spurte vi dem hva de hadde lært og hva de eventuelt kunne gjort annerledes i situasjonen. Andrea nevnte at ved å jobbe med scenariobasert strategiutvikling så ble de mer bevisst på hva som er triggerne til endring. Johanna reflekterte over at bedriften ikke tok enkelte aktører alvorlig nok når de kom. De hadde ikke trodd at de kom til å ta så stor markedsandel. Å forstå kunden i markedsendringer er dermed ekstremt viktig. Emil tenkte at de kunne ha snudd seg rundt ganske kjapt og produsert tilsvarende, men gir oss ikke en indikasjon på om de burde ha gjort det eller ikke. Isak derimot, sa at de burde ha samarbeidet med disruptøren tidligere.

En lærdom Bill mente situasjonen hadde ført med seg var at en var nødt å klare, og tørre, å få inn ny kompetanse i bedriften. En annen var at endring er en svært tidskrevende

prosess, det krever tidlig ledelse og en evne til å kommunisere dette til alle ansatte, for å iverksette endringen på en rask måte. Tilslutt nevner han også at en kan ikke vente med å reagere på slike endringer. Selv om en ikke klarer å gjøre det 100%, så er man nødt til å følge trendene. Caroline påpeker en burde være tidligere ute med digitaliseringen. Daniel belyser viktigheten med at en er nødt til å tørre å våge, og videre at en også er nødt til å ha råd til å våge.

4.10 Informantenes meninger om hva som fører til suksess

Flere av informantene kom med utsagn om hva de så på som viktig å gjøre i forbindelse med å lykkes på ulike områder. Andrea nevner at det er viktig å tørre å satse på ”utenfor boksen ideer”. En må da ”legge ut snøret litt forskjellige steder” og så kan det være at en av dem skaper en ny markedsmulighet. Isak støttet opp om samme fremgangsmåte, å investere i ulike teknologier, han sier videre at det er en del av forretningsideen til bedriften. Isak påsto at en god porsjon paranoia er viktig. En skal aldri undervurdere konkurrentene sine, uansett om de er små og en skal heller ikke slappe for mye av når man har nådd et mål, men sette nye mål fortløpende.

Geir mener at det er selve menneskene som er viktigst når det kommer til utvikling. For å kunne lykkes her trengs det personer med andre verdinormer enn hva han mener vi har sett tidligere. Geir sa i denne forbindelsen;

”Det er grådighetskulturen, den må liksom parkeres litt. Vi ser det at de folkene som er mest opptatt av de kommersielle verdiene og penger, makt og sånn de klarer ikke å jobbe i et innovasjonsmiljø. For der må du være lidenskapelig, litt sånn passion type, kunstner, litt rar og gal.”

Så er det opp til ledelsen å sette sammen et team med de rette kompetansene og personlighetene som jobber bra sammen i et slikt miljø, og det kan være utfordrende.

4.10.1 Å være disruptøren

Selv om vi prøvde å forholde informantene til å bli utfordret av en disruptiv innovasjon var det flere av informantene som fortalte oss om sine tanker rundt å være disruptøren og generelt rundt hvordan en kan være en *first mover*. Andrea sa svært konkret at dersom du er i en stor bedrift, skal utvikle radikale innovasjoner og være first mover i et marked så må en skille ut entiteten. Gi den selvstendighet og mulighet til å jobbe fritt med rapportering til konsernsjef eller strategidirektør. Caroline og Isak belyste at man

må være på hugget for å avdekke nye trender for å kunne forme omgivelsene til sin egen fordel.

”Det er bedre å være, det jeg pleier å si på engelsk: a driver of change, than a victim of change. Så hvis du hele tiden ligger litt i forkant så er det du som styrer utviklingen og nødvendigvis ikke alle andre.” sa Isak.

4.11 Oppsummering av funn

Informantene hadde forholdsvis ulike oppfatninger på både begrepet innovasjon og disruptiv innovasjon. Oppfattelsen rundt begrepet innovasjon var hovedsakelig preget av kundeaksept, hvor i praksis ulikhetene lå vedrørende om de hadde kundedrevet eller teknologidrevet innovasjon. Når det kommer til disruptiv innovasjon var fellestrekket hendelser som forstyrrer markedet, men videre at de hadde lite kunnskap om selve begrepet. Samtlige av informantene la frem Norge som en nasjon med gode idéer og godt kunnskapsgrunnlag, men med vanskeligheter når det kommer til selve industrialiseringen.

Vi fant flere forskjeller mellom de ulike situasjonene informantene våre har stått ovenfor. Dette ligger både innenfor produkt-, tjeneste- og forretningsmodellinnovasjon. Utfordringene ved disse var i stor grad preget av usikkerhet rundt konsekvensen av de ulike scenarioene. Hvilke valg bedriften sto ovenfor er derimot få; følge trendene eller risikere at disruptøren tar over markedet. Scenariotenkning er verktøyet flesteparten av informantene benyttet under håndteringen av disruptiv innovasjon, men også lean, benchmarking, erfaringsutveksling og kvartalsprognoser forekom. Det ble påpekt hos flere av informantene et sterkt behov for ny kompetanse. Dette førte i noen tilfeller til nedbemanning og i andre tilfeller at nye organisasjoner oppsto. Samarbeid og kannibalisering var sentrale begreper hos informantene i en slik fase.

Informantene fremla flere viktige aspekter ved å drive innovasjon hvor det første var viktigheten av å lage fleksible strategier som kan endres i takt med markedet etter behov. Informantene påpekte både positive og negative sider ved å leie inn ekstern hjelp til strategiske beslutninger. I likhet med dynamiske strategier, nevner også informantene viktigheten av å bygge opp dynamiske og omstillingsdyktige organisasjoner for å lett kunne reagere på endringer. Lederkompetanse var en viktig faktor for enkelte av informantene når det kom til å skape dynamiske entiteter. Risikohåndtering, samarbeid

og risikooverføring var andre aspekter informantene belyste viktigheten av under intervjuene.

Det var forholdsvis store ulikheter på *hva* som gjorde bedrifter robuste mot disruptive endringer, men fellestrekkene var fleksibilitet, god tilgang til ressurser og med god kjennskap til markedet. Informantene hadde også ulik lærdom fra den disruptive endringen: finne triggere til endring, tørre å ta risiko, være tidlig ute (endring er tidskrevende) og ta alle konkurrenter og konsekvenser alvorlig. Investere i flere områder og aldri undervurdere konkurrenter fremhever enkelte av informantene som sentralt når det kommer til å få suksess.

5. Analyse

Vi vil i dette kapittelet bruke funnene fra forrige kapittel å sette de opp mot teori. Dette for å se etter kausalitet mellom teori og empiri, samt spennende nøkkelmomenter som kan bidra til videre forskning. Med utgangspunkt fra forrige kapittel har vi valgt å innsnevre kategoriene, da disse overlapper hverandre til en viss grad i forrige kapittel. Dette skal da trekkes mot forskningsspørsmålet, for å kunne trekke en konklusjon på avhandling. Det første temaet vi vil diskutere er hvorvidt informantenes eksempler kan klassifiseres som en disruptiv innovasjon. Dette mener vi er viktig å ta opp for at konklusjonen vår skal være gyldig. Vi vil deretter se på utfordringene informantene belyste rundt disruptive innovasjoner og deretter hvordan de håndterte situasjonen. Vi vil også dra frem Danneels (2004) spørsmål omkring hvordan ulike bedrifter er ulikt stilt ovenfor en disruptiv innovasjon. Tilslutt avslutter vi med en liten diskusjon på innovasjon i Norge.

5.1 Intervjuenes gyldighet

Intervjuguiden ble ikke sendt til informantene på forhånd, dette innebar at vi ikke hadde kontroll på hva informantene faktisk hadde av forkunnskaper rundt temaet og om de i det hele tatt hadde møtt på en disruptiv innovasjon. Dette var en risiko, men vi opplyste i søknadsbrevet og deretter igjen i informasjonsskrivet de undertegnet at vi ønsket personer som hadde blitt utsatt for en disruptiv endring som hadde påvirket bedriften deres. Vi vil likevel nå gå igjennom eksemplene de la til grunn under intervjuet for å vurdere om de er gyldige i forhold til å trekke en konklusjonen på vårt forskningsspørsmål. Vi legger til grunn at leser har sett tabell 2 i kapittel 4.

Samtlige av informantene i mediebransjen brukte digitaliseringen som eksempel, dette er uten tvil en utvikling som har snudd bransjen på hodet. Vi vil anse dette som et godt eksempel på en disruptiv innovasjon på bakgrunn av konsekvensene dette har fått for mediebransjen og markedet. Christensen selv har også skrevet en artikkel om hvordan en kan håndtere den disruptive endringen innen journalistikk medført av digitaliseringen, som støtter opp om dette (Christensen, Skok, & Allworth, 2012).

I den maritime sektoren fikk vi to ulike eksempler på produktinnovasjoner. Vi fant dessverre lite informasjon om disse eksemplene på internett, og er i større grad nødt til å stole på hva informantene fortalte oss om situasjonene. I Geir sitt eksempel var det nye produktet basert på en ny teknologi som gjorde at størrelsen ble betraktelig mindre og produktet var mer miljøvennlig. Frank trakk frem et eksempel rundt et produkt som var billigere å produsere og gav mer miljøvennlige muligheter. Begge produktene kan sies å være radikale innovasjoner innenfor den maritime bransjen, på grunn av at det ble tatt i bruk ny teknologi i forbindelse med en forbedring av et eksisterende produkt. Likevel gav informantene inntrykk av at lanseringen av disse produktene endret hvordan leverandørene opererte, og markedet endret seg for det eksisterende produktet. Det kan dermed sies å være disruptivt *relativt* til disse bedriftene og deres forretningsmodell.

I Andrea sitt tilfelle skapte den nye tjenesten tydelig store endringer som vi har fått bekreftet gjennom flere kilder på internett rundt hendelsen. Det var regjeringen som presset markedet mot bruken av den nye tjenesten og åpnet det for flere aktører. Selve markedet gikk gjennom en endring som gjorde at ikke-forbrukere nå ble forbrukere og kundene endret seg i stor grad. Egenskapene til den nye tjenesten gjorde det deretter umulig for bedriften å operere på tradisjonelt vis, og tvang bedriftenes forretningsmodeller mot endring. I forhold til de aktørene som leverte den eksisterende tjenesten var dette skiftet dermed disruptivt.

Emil sitt eksempel kan klassifiseres som en *low end* disrupsjon, ved at det nye produktet var en billigere og forenklet utgave. Produktet har per nå ikke tatt over markedet fullstendig, men i landet hvor det ble lansert har det nye produktet sakte, men sikkert presset ut de gamle aktørene. Emil påpekte faren ved slike produkt at den neste versjonen kan ha økt ytelse og være mer attraktivt for flere kunder og deretter ta over større deler av markedet. Dette er i tråd med Christensens teori om *low end* disrupsjoner.

Haralds første eksempel hvor den automatiserte tjenesten ble erstattet av manuell arbeidskraft er en interessant hendelse, sett at teknologien stort sett går andre veien. Dette kan allikevel argumenteres for å være en *low end* disrupsjon i form av at det var billigere og i utgangspunktet lavere kvalitet på arbeidet som ble gjort. Det andre eksempelet han tok frem var et billigere, enklere og mer miljøvennlig produkt enn det hans bedrift produserte. Da den nye teknologien kom på markedet ble de tatt på sengen,

men fikk solgt ut sine produserte enheter gjennom kontrakter. Deretter var det derimot ikke lengre etterspørsel etter deres produkt og de måtte stoppe produksjonen. Christensen har imidlertid tatt for seg dette som eksempelet sin bok, dermed kan dette kategoriseres som en disruptiv innovasjon.

Isaks tilfelle er et kjent eksempel som har rammet hele telekommunikasjonsbransjen. SMS er i dag blitt en tjeneste som ofte er gratis for kunden, på grunn av at den i dag har blitt erstattet av internettbaserte aktører. Markedet for meldingstjenester over internett var lite til å begynne med, men over tid har utviklet seg og i store deler tatt over hele *mainstream* markedet. Dette har endret måten bedriftene operer på i form av at de måtte finne andre inntektsstrømmer, finne nye måter å møte kundene på og at de nå i større eller mindre grad må innrette seg etter hva de andre aktørene gjør. Dette er også det som i stor grad har hendt i Johanna sitt eksempel ved at tradisjonell tv-bruk er blitt erstattet med globale internett aktører. Begge tilfellene vil kunne klassifiseres som disruptive innovasjoner, for henholdsvis telekommunikasjonsbransjen og tv-distributørene.

5.2 utfordringer ved disruptive innovasjoner

Utfordringene ved disruptive innovasjoner vi identifiserte i vårt teoretiske rammeverk stemmer i stor grad overens med utfordringene våre informanter fortalte om. Det er svært vanskelig å estimere om en ny teknologi eller et nytt produkt på markedet har potensialet til å være disruptivt og eventuelt ta over markedet. Ingen av informantene gav noe inntrykk av at de brukte noen form for verktøy for å analysere den disruptive innovasjonen. Samtlige hadde derimot brukt strategiske verktøy for å analysere sitt ståsted i forhold til andre bedrifter *etter* at endringen hadde funnet sted. De så deretter på aktuelle fremtidsbilder for å prøve å analysere hva som kunne skje videre. Det er tydelig hos informantene at denne usikkerheten om fremtiden representerer en barriere, men som nevnt er det også de som velger å investere i ulike områder nettopp for å få muligheten til å ta del i de innovasjonene som har potensialet til å endre markedet til deres fordel. Et annet viktig punkt på dette er som Johanna la frem, at man skal ta alle motspillere seriøst, da kunnskapsmangelen rundt både konkurrentens produkt og marked gjør at de plutselig kan ta over markedet.

Danneels (2004) tok opp dette temaet i sin artikkel hvor han beskriver at det per i dag ikke finnes noe rammeverk eller lignende som kan brukes til å analysere om en innovasjon kan utvikle seg til å bli en disruptiv innovasjon. Christensen erkjenner dette i sin artikkel i 2006 og kommenterer at dette er grunnet induktiv teoriutvikling. Han sier videre at jo fortere et rammeverk for å forutse disruptive innovasjoner utvikles, jo bedre. Samtidig, når det kommer til *new market* disruptjoner som skaper et helt nytt marked, skal det sies at det er vanskelig å analysere et marked som faktisk ikke finnes før produktet er på markedet. Danneels (2004) tok videre opp flere spørsmål rundt *hva* som kjennetegner etablerte bedrifter som overlever disruptive endringer (som presentert på side 15). Våre informanter har gitt oss noen indikasjoner på hva dette kan være.

5.2.1 Faktorer som påvirker en bedrifts suksess ved disruptive endringer

Hvilke særpreg har en etablert bedrift som overlever og lykkes etter et disruptivt teknologisk skifte, i motsetning til de som går konkurs? Informantenes meninger vedrørende dette punktet preges av overordnede aspekter som omstillingsdyktige organisasjoner, kompetente ledere, bedrifter som investerer på ulike områder samt følger med på markedstrender og eksterne krefter. Vi vil senere i analysen gå noe dypere inn på disse punktene.

Hvordan påvirker historien og rutinene ved en etablert bedrift, dens evne til å utnytte teknologisk endring? I henhold til disruptiv endring, mente Andrea at jo mindre historikk jo enklere var det å gå over til den disruptive innovasjonen. I lys av hennes eget eksempel representerte kundehistorien til bedriften en last når de skulle ta i bruk den nye tjenesten. Dette kan indikere at etablerte bedrifter har problemer med å utnytte endringer, dersom de har lang historikk som påvirkes av endringen. Samtidig vil inngrodde rutiner påvirke evnen negativt i form av at det tar lengre tid å omstille kulturen og implementere den nye innovasjonen. Dette legger press på ledelsen om å ta tidlig styring og få med alle ansatte på omstillingen, nevnte Bill.

Hvor stor rolle spiller kompetansen til enkelte mellom- og toppledere i etablerte bedrifter? Flere av informantene nevnte lederegenskaper som et viktig punkt under intervjuene. En evne til å kommunisere mellom leddene er viktig for å håndtere endringer nevnte Bill og påpekte at en leder må ha egenskaper som gjør at de når frem

til de ansatte og kulturen i bedriften. Alle ansatte er nødt til å være med på slike store endringer og det er ledelsen som utgjør en kritisk faktor i den sammenhengen. Dette kan trekkes mot at også mellomledere er nødt til å ha en evne til å kommunisere, for å viderefremme toppledernes valg og jobbe videre med kulturen. Geir indikerer også at kvartalsjegere som typisk ”melker kuen” for det den er verdt skaper kun kortsiktig inntjening, mens det er de lidenskapelige lederne som bryr seg om fremtiden til bedriften som er viktig i et innovasjonsmiljø.

Langsiktighet i dag innebærer å gjennomgå flere endringer for å kunne overleve og det kan trekkes mot at en lidenskapelig toppleder som er en god kommunikator, og mellomledere som også har en evne til å kommunisere vil være positivt i etablerte bedrifter. Karisma er et personlighetstrekk som muligens kan gagne ledere i slike store endringer.

5.2.2 Innovasjonsfokus – kundebasert eller teknologibasert?

Christensen uttalte først når teorien kom at å høre på kunden og investere i ny teknologi som gagnar kundene gjør at man taper markedsandel og konkurransefortrinn. Christensen uttalte derimot senere at bedrifter alltid må høre på sine kunder, men påpekte viktigheten av å følge med på hvilken retning det fører bedriften. Sentralt for våre informanter er at de i stor grad tok til seg hva kundene etterspurte. Harald sin bedrift fulgte derimot kundens behov i for stor grad, uten å følge med på de eksterne kreftene. Dette gjorde at de mistet kontroll over hvilken retning bedriften tok, så de tilslutt produserte et produkt uattraktivt for kunden. Vedrørende flere av de andre informantene tok de mye god input fra kunden, men var varsomme med å følge dem blindt. De anså det som et viktig aspekt å også følge med på trender, som for eksempel ny teknologi som tyder på at de i større grad var med på å styre hvilken retning bedriften tok. Sett sammen med at markeder i dag utvikler seg svært raskt, og dagens teknologi raskt kan bli gårsdagens teknologi er det tydelig at de øvrige informantene som hadde sterkere fokus på eksterne krefter kom bedre ut av situasjonen. Dette er i tråd med Christensen reviderte versjon av teorien.

5.3 Hvordan kan man håndtere en disruptiv innovasjon?

Det etablerte foretak ofte gjør når de introduseres for en disruptiv innovasjon, men som er av liten nytteverdi, er å fortsette med det de gjør og prøve å gjøre det *enda* bedre (Gjelsvik 2007; Christensen 2011; Aasen og Amundsen, 2011). Harald erkjenner at det er lett å forbedre sine egne produkter når man er i møte med en teknologi som man ikke er sikker på vil lykkes. Flere av de andre nevner at det er lett å havne i slike baner, men sier videre at det ikke vil gagne de i særlig grad da det kan føre bedriften i feil retning med tanke på fremtiden. I slike tilfeller vil vi anse lederkompetanse som svært viktig for å ta de riktige beslutningene, basert på de hindrene bedriften står ovenfor. Dette fører oss mot Tellis (2006), Bill og Geirs uttaler angående viktigheten av å både ha, og ansette rett type ledere i teknologiskifter.

5.3.1 Omstille organisasjonen og kompetansen til nye forretningsmodeller

Ut ifra definisjonen til Gjelsvik (2007) på innovasjonsevne, innebærer dette at man konstant endrer seg for å overleve. Dette går parallelt med det samtlige av informantene våre sa under intervjuene, med tanke på viktigheten av å være omstillingsdyktig og å skape en dynamisk organisasjon kapabel for endringer. Christensens oppskrift til de som ønsker å bli med på bølgen av en disruptiv innovasjon er; ”de som klarer å omstille organisasjonen og kompetansen til nye forretningsmodeller”. Funnene gir lite dybdeinformasjon om akkurat hva som menes med en omstillingsdyktig bedrift, men samtlige av informantene la frem åpne strategier og endringsdyktige forretningsmodeller som sentrale aspekter. Bill og Daniel påpekte også viktigheten av å ha god tilgang på ressurser i slike situasjoner.

Det som derimot kom frem i funnene var at flere påpekte behovet for ny kompetanse i dette skiftet og de valgte å ansette personer med den nye kompetansen, fremfor å omskolere de daværende ansatte. Dette gjaldt spesielt i mediebransjen hvor endringen etterspurte en helt ny kompetanse, men også i maritime områder hendte det at en måtte erstatte deler av staben med ny kompetanse. Et søk på internett på ordet ”omstilling” gir noe ulike definisjoner. Da noen ikke inkluderer nedbemanning i begrepet, er det for andre en sentral del av en omstillingsprosess. Hva Christensen legger i begrepet kan vi ikke vite, men dersom vi bruker Arbeidstilsynets definisjon er nedbemanning noen ganger en nødvendighet i omstillingsprosesser (Arbeidstilsynet, 2008). I lys av det har

informantenes bedrifter dermed gjort nettopp det Christensen mener er viktig for overlevelse i slike endringer.

5.3.2 Lederskap og kannibalisering av egne midler

Tellis (2006) tar opp lederskap som et viktig punkt for å overleve teknologiske skifter. Under intervjuene har spesielt Bill og Geir påpekt viktigheten av riktige ledere når en driver med innovasjon og bedrifter i endring. Geir påpeker i likhet med Tellis (2006) at en må ha ledere som fokuserer mot fremtiden, ikke såkalte *kvartalsjegere* som en finner i mange bedrifter i dag. Han legger også til at en slik leder bør være lidenskapelig, som kan trekkes mot Tellis' (2006) utsagn om at lederen må ha en vilje til å utøve en visjon.

Å kannibalisere nåværende eiendeler mener Tellis (2006) også er et viktig aspekt for å overleve endringer og få fremtidig fortjeneste. Dette har vi gjennom intervjuene fått bekreftet også av informantene. Det er tydelig at holdningen mot kannibalisering er at det er en vanskelig, men høyst nødvendig prosess som bedrifter må gå igjennom når de er i en slik endring. For Geir er kannibalisering mer en del av utviklingen i dag, at en hele tiden tilpasser produktene og tjenestene sine etter hva som er bedriftens kjernevirksomhet.

5.3.3 Autonome organisasjoner

Flere av informantene tok opp det som kan betegnes som autonomitet under intervjuene. Andrea støtter opp om Christensen sin teori om at autonome entiteter er nødvendig for markedsledere for å kunne utvikle egne disruptive innovasjoner. I følge Christensens teori vil nyoppstartede bedrifter ha en større sjanse for å følge disruptive endringer enn etablerte foretak. Dette var et punkt Andrea tok opp under sitt intervju hvor hun påpekte mangelen på kundehistorikk og det faktum at store selskap neppe vil sette all sin kraft mot en ny innovasjon, gjør at det er enklere for nyoppstartede bedrifter å følge slike endringer. Bill mener derimot at en er nødt til å ha tilgang på ressurser og kompetanse i disse situasjonene og Johanna sier det er farlig å være stor og tung i markedet. I følge disse utsagnene bør en dermed være en relativt liten organisasjon, men du må ha tilgang til ressurser. En kan dermed diskutere om det er mulig å tolke dette mot at en autonom entitet opprettet av en relativt stor organisasjon som et datterselskap, er retningen å gå - også i møte med en utfordrende disruptiv innovasjon.

Det hevdes av Gjelsvik (2007) at store, etablerte selskaper sjelden klarer å introdusere radikale innovasjoner og er best egnet til å innføre inkrementelle forbedringer i bedriften. Det kan drøftes om dette gjelder villighet til å ta risiko, om det er vanskelighetene rundt å omstille organisasjonen mot endringene en radikal innovasjon trenger eller om det er noe annet. Dersom det er en av ovennevnte kan vi derimot trekke dette opp mot å gjelde også disruptive innovasjoner. Dette på grunnlag av at en er nødt til å ta risiko ved disruptive innovasjoner og en er også nødt å operere på et annet plan enn tidligere dersom man skal drive med disruptiv innovasjon. Johanna nevnte i sitt intervju at de ”store og tunge” aktørene kan oppleve at markedet går i fra dem. Dette kan tolkes som at bedrifter av denne typen har mye last (derav tung) og at det hindrer dem i å reagere på, og ta del i endringer som skjer i markedet. Det tar tid å omstille en stor organisasjon med sin egen kultur og rutiner.

Andrea nevnte også at store etablerte bedrifter gjerne er mer opptatt av å beskytte sin egen ”bunnlinje” og neppe vil bruke all sin kraft til å lage et nytt marked. Dette kan støtte opp om det å lage en ny autonom entitet kan være lurt mot de disruptive endringene, dersom en stor aktør vil ta del i dette. På den måten slipper de lasten den etablerte bedriften har, men likevel ha ressurser gjennom det opprinnelige selskapet. En står også fritt som et nytt selskap til å operere med en annen forretningsmodell og har lettere for å tilpasse seg endringer med hensyn til historikk og investere i fremtidsløsninger.

Geir sa også at i forbindelse med et endret kompetansefokus så velger mange bedrifter å opprette en ny organisasjon med den nye kompetansen som er nødvendig, istedenfor å omskolere organisasjonen. Dette kan anses som å være noe av det samme, da et endret kompetansefokus svært sannsynlig er et resultat av en endring i produkter og tjenester som bedriften leverer eller dens forretningsmodell. Hvorvidt om det kan direkte gjelde til en disruptiv innovasjon kan vi ikke si sikkert, men på bakgrunn av teorien om innovasjon vil kompetanseskift store nok til å opprette nye organisasjoner mest sannsynlig skyldes radikale eller disruptive innovasjoner, fremfor inkrementelle.

5.3.4 Andre løsninger

Aasen og Amundsen (2011) mener at en må undersøke løsninger på bedriftens behov, for å deretter kunne kjenne igjen og respondere på møte av en disruptiv innovasjon i markedet. De fleste informantene la frem viktigheten av å både kjenne sitt marked og sin bedrifts behov når en skal respondere på disruptive endringer, og drive innovasjon generelt. Harald nevnte under sitt intervju at han ville i en slik situasjon se etter andre bruksområder for sitt produkt, dersom det ble utkonkurrert i sitt opprinnelig marked. Dette er et aspekt som vi ikke har kommet over i teorien, men som kan være en annen måte å overleve på, eller i det minste redusere utfallet ved et møte med en disruptiv innovasjon. Det kan muligens være et eksempel nettopp på Aasen og Amundsens uttalelse - å undersøke andre løsninger på bedriftens behov.

Christensen nevnte i 2006 at ingen respons kunne være en god respons dersom organisasjonen kun ville overleve en disruptiv innovasjon. For at det skal kunne stemme legger vi frem forslag til en forutsetning; at kjernevirksomheten er nødt til å være ulik den disruptive innovasjonen. Dette på bakgrunn av at i Haralds tilfelle så hadde den første disruptjonen et enormt utfall på bedriften og det hadde det ikke vært mulig for dem å overleve dersom de ikke førte flere produkter og hadde store kunder på andre områder. Samtidig så ville et tap av hele kjernevirksomheten til en bedrift være svært ødeleggende og kreve store omstillingsprosesser i bedriften for å finne nye områder å tjene penger på. Som ved en disruptiv innovasjon så vil det ikke være gunstig for bedriften å fortsette med samme kostnadsstruktur etter et tap av kjernevirksomheten. Ingen respons vil dermed kun gjelde ovenfor den disruptive innovasjonen, men kreve stor respons innad i bedriften til å omstille seg mot andre forretningsområder.

5.3.5 Samarbeid

Dan Yu og Chang Hang (2010) tok opp samarbeid mellom etablerte og nyoppstartedes bedrifter for disruptive innovasjoner i deres artikkel. Her brukte de forskningen til Rothaermel (2001) og la frem at nyoppstartedes innovative og potensielt disruptive styrker, sammen med de etablerte aktørenes ressurser kunne være optimalt på flere områder til å drive disruptiv innovasjon. Dette kan vi trekke koblinger mot våre informanters utsagn. Isak la blant annet frem ”if you cant beat them, join them”. Han fremhevet viktigheten av å inngå samarbeid, dersom du ser deg utkonkurrert. Harald la

også frem at det er mye bedre å ha litt av noe som blir stort enn å eie alt av noe som ikke vokser. Det er her det er en fordel for store aktører, at de da har ressurser til å inngå slike samarbeid og på den måten få noe av vinningen. En forutsetning som legges til grunn her er at du investerer på ulike felt. Et samarbeid vil nødvendigvis ikke redde deg fra konkurs dersom den andre aktøren tar over hele kjernevirksomheten din. Samarbeidstypene informantene nevnte var lisensiering, partnerskap og erfaringsutveksling. Vi vil derimot se på oppkjøp som en svært aktuell samarbeidsform, dersom en har ressursene til å utføre det. På denne måten slipper man å gjøre de store omstillingene i morsselskapet og man tilegner seg en organisasjon som er kapabel til å operere med den disruptives forretningsmodell inklusivt i at man tilegner seg førstetrekksfordeler.

I artikkelen til Fitjar & Rodriguez-Pose (2013) kom det frem at bedrifter som samarbeider med eksterne agenter, ofte har en høyere innovativ ytelse enn bedrifter som ikke samarbeider. Likedan kom det frem fra enkelte av våre informanter, da de benyttet konsulenter grunnet spesialkompetansen disse har. Dette kan belyse viktigheten av å benytte mer ekstern hjelp til innovasjons- og FoU-aktiviteter. Som en motsetning til dette legges det frem av Geir at det er viktig å ha relasjon til aktivitetene og vise lidenskap til prosjektene, noe ekstern hjelp ikke direkte kan gi. Geir la frem konsulenthjelp som rotete og at beslutninger burde tas internt hos lederne i bedriften, noe som indirekte kan underbygge det faktum at konsulenter ikke besitter den samme lidenskapen og innovasjonsdrivet de ansatte har.

Johanna hypoteserte under intervjuet at ekstern hjelp og konsulentdrift blir stadig mer sentralt da de besitter ressurser og kompetanse de ansatte hos bedriften ikke har. Hvis Fitjar og Rodriguez-Pose (2013) undersøkelser og Johannas utsagn stemmer for flere bransjer, vil vi kunne få økt innovasjonsaktivitet og innovasjonsytelse i bedrifter i Norge i fremtiden. På ledelsesnivå legger Fitjar og Rodriguez-Pose videre frem økt tillit blant regionale aktører som et nøkkelement vedrørende antall lokale partnere og partnerskap i Norge. Geir støttet opp under dette ved at han la frem at Norsk næringsliv i liten grad villig til å inngå avtaler før det foreligger tillit mellom partene. Samarbeid gjennom prosjekt var en nødvendighet for å skape trygghet og aksept mellom partene før de var villig til å inngå et samarbeid seg i mellom.

5.3.6 Innovasjon i Norge

Det siste vi vil ta for oss i denne analysen er en kort sammenligning av hvordan informantene så på Norge kontra hva vi fant om innovasjon i Norge i vår teoridel. Artiklene som ble fremhevet i teoridelen viste innovasjon i Norge som forholdsvis klyngedrevet hvor enkelte bransjer var svært teknologisk frempå, og andre gjerne litt tilbakeholden. Videre kom det frem både fra teori og empiri at oljebransjens kompetansejag gjerne førte til at de andre bransjene måtte lide. Nedbemanning i olje- og oljerelaterte bransjer har vært et sentralt tema den siste tiden, og man kan hypotesere at denne nedbemanningen kan representere en kompetansemulighet for andre bransjer. Hvorvidt dette stemmer eller ikke vil derimot være umulig for oss å se per i dag.

Mange bedrifter mislykkes i å utvikle deres innovasjonsevne til et konkurransefortrinn og ifølge Gjelsvik (2007) skyldes dette minst tre forhold; (1) ikke finner et lønnsomt marked, (2) Kompetansesvikt og (3) Vanskelig å innhente kommersiell gevinst. Dette kan indirekte trekkes mot tre viktige funn i vår undersøkelse;

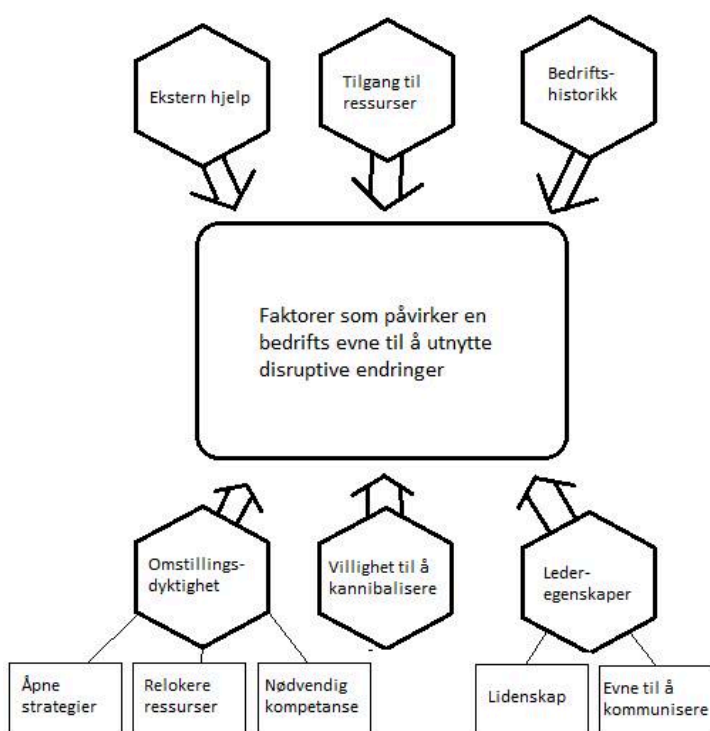
- Teknologidrevne innovasjoner er vanskelig å finne lønnsomme, dersom man ikke samtidig ser på kundens behov.
- Lederkompetanse er sentralt ved innovasjonsarbeid for norske bedrifter, vi bør søke kreative og lidenskapelige ledere, ikke *kvartalsjegere*. Samtidig er det viktig å hente inn nødvendig kompetanse for å kunne gjennomføre innovasjonsarbeidet bedre enn andre.
- Norske innovatører er ofte kreative på sitt sett ved at de kommer opp med mange gode innovasjoner, men mangler ofte det siste steget – industrialiseringen av produktet, som skaper den store kommersielle gevinsten.

6.0 Konklusjon

Problemstillingene ved vår avhandling er som følger:

- **Hvilke faktorer mener norske bedriftsledere påvirker en bedrifts evne til å håndtere disruptive endringer og hva kjennetegner disse bedriftene?**
- **Hvordan tenker norske bedrifter at de kan respondere på disruptive innovasjoner?**

Disruptiv innovasjon er et relativt nytt begrep, men likevel svært relevant i dag og ikke minst i fremtiden. Funnene våre viste at informantene hadde lite innsikt i hva som lå i begrepet, men videre god forståelse om konsekvensene en disruptiv innovasjon har på markedet. Flere av informantene hadde både møtt på og fostret disruptive innovasjoner flere ganger, men ikke koblet en slik seanse opp mot det faktiske begrepet.



Figur 4: Faktorer som påvirker disruptive endringer

Figuren til venstre presenterer en oversikt over hovedfaktorene som påvirker en bedrifts evne til å utnytte disruptive endringer. Disse vil bli redegjort for på neste side.

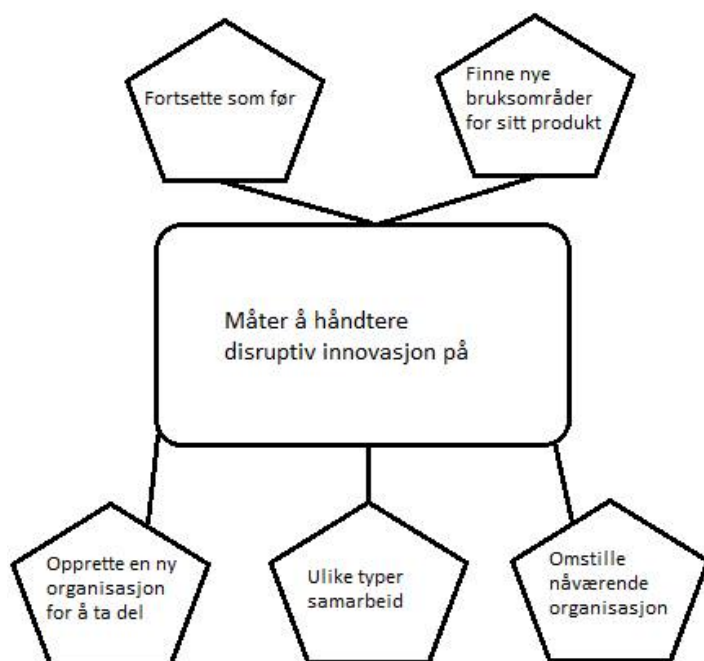
Å møte disruptive innovasjoner representerer flere store utfordringer for de etablerte bedriftene. Da det per i dag ikke finnes noe rammeverk for å analysere disruptive innovasjoner er det svært vanskelig å vite om dette er en teknologi/produkt/tjeneste som vil utvikle seg til å bli overlegen. Utfordringer vi identifiserte i undersøkelsen tyder på

at det er vanskelig å vite ”hvilken hest man skal satse på” og når man faktisk skal reagere, samt hva konsekvensene av valgene dine innebærer. En må likevel våge å ta risikofylte beslutninger for å lykkes.

Teorien rundt disruptiv innovasjon er i stor grad preget av Clayton M. Christensens arbeid, men flere forskere har i nyere tid satt sitt preg ved å utfordre og supplere teorien. Danneels (2004) er en av de mest sentrale her i forhold til vårt forskningsspørsmål, hvor han påpeker at teorien ikke er fullstendig i henhold til hva som kjennetegner de etablerte bedriftene som overlever. Vi har i denne avhandlingen fått informasjon som dekker noen av disse punktene. *Omstillingsdyktige organisasjoner*, i tråd med Christensens teori er de bedriftene som kommer vellykket ut av møtet med en disruptiv innovasjon. Å være omstillingsdyktig innebærer i følge vår undersøkelse at de har åpne strategier, de klarer å relokere ressursene hvor de trengs og de klarer å få tak i nødvendig kompetanse som kreves for å ta del i endringen. Informantene la frem viktigheten av faktisk ha *tilgang til ressurser* i slike situasjoner og det at bedriften må være villig til å *kannibalisere* egen drift for å sikre fremtidig fortjeneste.

Christensens teori sier derimot lite om kompetansen hos ledere, noe Tellis (2006) og Danneels (2004) har reist spørsmål rundt. Våre funn tilsier at i slike endringer så krever bedrifter *lidenskapelige toppledere* som har fokus på langsiktighet, fremfor gode resultater på kort tid. Lederne bør også være *gode kommunikatorer* for å videreformidle budskap og visjoner gjennom hele organisasjonen. Ei heller sier teorien noe om hvilken betydning historikk hos etablerte foretak har på deres evne til å utnytte endringer. Vår undersøkelse konkluderer med at nyoppstartede foretak har en fordel her og at *historikk kan representere en ulempe* ved at det får konsekvenser for bedriften i omstillingsprosessen. Samtidig la en informant frem at kultur er et viktig aspekt ved endringer og da jo mer forankret kultur og rutiner en har, jo lengre tid og mer jobb kreves det for å omstille organisasjonen.

Bruk av *ekstern hjelp* ved innovasjonsarbeid viser til høyere ytelse hos bedrifter i Norge og samarbeid med andre aktører viste seg i undersøkelsen vår å være positivt ved slike endringer for å få tak i nødvendig kompetanse (Fitjar og Rodriguez-Pose 2013). En bør derimot inkludere interne ledere i slike beslutninger for å sikre kunnskapsoverføring, og at det er noen som har en relasjon til aktivitetene og tenker langsiktig for bedriften.



Figur 5: Måter en kan håndtere disruptiv innovasjon

Figuren til venstre illustrerer ulike måter en kan håndtere disruptive innovasjoner på som identifisert i vår undersøkelse.

Hvordan informantene våre tenkte rundt håndteringen av den disruptive innovasjonen varierte noe. Felles for dem var at de erkjente og støttet opp om Christensens teori om å *fortsette som før* og prøve å forbedre det de allerede gjorde, var av liten nytteverdi. Dette er likevel en mulighet som er blitt observert blant våre informanter, men vi vil legge en forutsetning til grunn at kjernevirksomheten til bedriften er nødt til å være forskjellig fra den disruptive innovasjonen. En ny løsning en informant la frem var å *finne andre bruksområder* for produktet/tjenesten eller teknologien som produktet inneholder og på denne måten fortsette som før, men minimere tapene. Dette kan imidlertid representere både en mulighet og en fiasko, alt etter om det er noen potensielle kunder som ser på produktet/tjenesten som attraktivt eller ikke.

Dersom man ser seg slått av konkurrenten bør en inngå en form for *samarbeid* for å minimere tapet. Dette kan være i form av lisensiering eller partnerskap med disruptøren. Erfaringsutveksling med eksisterende bedrifter i samme situasjon fremhever informantene som et sentralt aspekt dersom man ikke vil, eller kan inngå en form for samarbeid med disruptøren. Dersom man har ressursene til det og er tidlig ute vil vi anse oppkjøp av disruptøren som et svært attraktivt alternativ.

Christensen la frem autonome organisasjoner som løsningen på å fostre egen disruptiv innovasjon og vi stilte spørsmål til om dette er løsningen også for å håndtere utfordrende disruptive endringer. Våre funn viste til at det var ulemper ved å være stor og tung i markedet i dag. Sammen med den store kompetanseendringen som ofte oppstår i slike endringer, så vil vi konkludere med at å *skille ut en autonom entitet* eller en fullverdig organisasjon kan lønne seg, dersom de vil konkurrere med den andre bedriften på samme plan. Det er derimot også mulig å omstille nåværende organisasjon, dersom den har en evne til å utnytte disruptive endringer. Dette fører oss tilbake til figur 4; dersom bedriften har disse faktorene til sin fordel vil det være mulig å overleve møtet med en disruptiv innovasjon og potensielt kunne konkurrere på nivå med disruptøren og dermed beholde sin kundebase. Denne strategien er imidlertid kun nyttig dersom en har som mål å overleve den disruptive endringen

7.0 Videre forskning

Selv om det er gjort relativt mye forskning rundt disruptiv innovasjon er det flere aspekter det trengs mer på, spesielt i henhold til å håndtere kontra fostre disruptive innovasjoner. Markides (2006) og Danneels (2004) har blant andre belyst flere områder hvor det trengs mer forskning. For det første er det nødvendig med mer forskning på om ulike typer innovasjoner av disruptiv natur bør behandles og håndteres ulikt. For det andre så bør en jobbe mot et rammeverk for å håndtere utfordrende disruptive innovasjoner og da er det viktig å kartlegge særpreg ved de etablerte bedriftene som overlever disruptive innovasjoner i motsetning til de som faller. Her bør det da gjøres en bredere undersøkelse hvor kjennetegn og aspekter ved de ulike bedriftene er i fokus for å kunne nærme seg en oversikt over hvilke trekk som er positive eller negative i en sammenheng hvor bedriften står ovenfor en disruptiv innovasjon.

Våre funn viste indikasjoner på at autonome entiteter vil være en god løsning på å håndtere utfordrende disruptive innovasjoner. En større empirisk undersøkelse bør derimot gjennomføres, både på kvantitativt og kvalitativt nivå for å se om dette faktisk er den beste måten å håndtere dem på. Forskning bør også fokuseres rundt å utvikle rammeverk for å kunne analysere, eller på noen måte kunne forutse hvilke innovasjoner som har potensialet til å bli disruptive.

Det kan også gjennomføres tilnærmet like undersøkelser som vi har gjennomført, men da gjerne supplert med en kvantitativ del hvor fokuset er på å få innsamlet numeriske verdier som blant annet bedriftens størrelse og antall årsverk, som kan ha en innvirkning på bedriftens evne til å håndtere disruptive innovasjoner. En annen idé kan være å gjennomføre flere casestudier på bedrifter som står ovenfor den samme disruptive innovasjonen, for å identifisere hva bedriftene gjør annerledes og hva som eventuelt fører til at noen overlever og noen ikke.

Sentrale forkortelser og definisjoner

Autonomitet – Selvstendighet

Bokstavlig replikasjon – Brukes i forbindelse med at en forsker tester ut en teori og en bokstavelig replikasjon oppstår når et spådd utfall er observert

Disruptøren – Aktøren som introduserer det nye produktet/tjenesten til markedet

EC – Europakommisjonen

Endringsledelse – Er en strukturert metode for å føre individer, grupper eller organisasjoner fra en nåværende tilstand til en ønsket fremtidig tilstand

Fast follower – Aktøren som entrer markedet etter den første

First mover – Den første aktøren som entrer et marked

Førstetrekksfordeler – Fordelene aktøren som introduserer et produkt/tjeneste oppnår som følge av å være først på markedet

IUS – Innovation Union Scoreboard, utarbeidet av Europakommisjonen

Kundedrevet innovasjon – Lytte til kundenes behov og presentere dem for innovasjoner som de føler er i tråd med deres interesser

Kreativ ødeleggelse – En prosess hvor noe nytt ødelegger for eksisterende praksis

Nytt til verden produkt – Produkter som er nye for bedriften og markedet

Outsourcing – Når et foretak setter deler av sin produksjon til underleverandører

Review artikkel – Tidsartikkel som oppsummerer, analyserer og diskuterer forskning gjort på et felt i en viss tidsperiode for å se på nåværende tilstand av forståelse på et tema

Status quo – Nåværende eller eksisterende tilstand

Teoretisk replikasjon – Brukes i forbindelse med at en forsker tester ut en teori og en teoretisk replikasjon oppstår når et uvanlig utfall skjer, men av grunner som kan forklares av modellen

Teknologidrevet innovasjon – Innovasjonsarbeid som i større grad er preget av bedriftens FoU aktiviteter og ikke nødvendigvis kundens ønsker

Teknologisk skifte – En overgang i industrien hvor aktørene bytter fra bruken av en teknologi til en annen

Referanseliste

- Amit, R., & Zott, C. (2001). Value creation in e-business. *Strategic Management Journal* (22), 493-520.
- Arbeidstilsynet. (2008). *Omstilling? Har du husket det viktigste?* Direktoratet for Arbeidstilsynet, Arbeidstilsynet. Trondheim: Gyldendal Akademisk.
- Aasen, T., & Amundsen, O. (2011). *Innovasjon som kollektiv prestasjon*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Bantel, K., & Jackson, S. (1989). Top management and innovations in banking: Does the composition of the top team make a difference? *Strategic Management Journal* , 10, 107-124.
- Baumol, W. (2002). *The Free-Market Innovation Machine: Analyzing the Growth Miracle of Capitalism*. New Jersey: Princeton University Press.
- Castellacci, F. (2007). Innovation in Norway in a European Perspective. *Norwegian Institute of International Affairs (NUPI)* .
- Chandy, R., & Tellis, G. (1998). Organizing for radical innovation: the overlooked role of willingness to cannibalize. . *Journal of Marketing Research* (35), 474-487.
- Charitou, C., & Markides, C. (2003 йил 15-01). *MITSloan Management Review*. Retrieved 2015 йил 17-03 from Responses to Disruptive Strategic Innovation: <http://sloanreview.mit.edu/article/responses-to-disruptive-strategic-innovation/>
- Christensen, C. (2011). *The Innovator's dilemma*. New York: HarperCollins Publishers.
- Christensen, C. (2006). The Ongoing Process of Building a Theory of Disruption. *Journal of Product Innovation Management* , 23, 39-55.
- Christensen, C., & Bower, J. (1995). Disruptive Technologies: Catching the Wave. *Harvard Business Review* , 43-53.
- Christensen, C., & Raynor, M. (2003). *The Innovators Solution*. Boston: Harvard Business Press.
- Christensen, C., Skok, D., & Allworth, J. (2012, 09 15). *Breaking News: Mastering the art of disruptive innovation in journalism*. Retrieved 04 15, 2015, from NiemanReports: <http://niemanreports.org/articles/breaking-news/>
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode - en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforlaget.
- Damanpour, F. (1991). Organizational Innovation: A Meta-Analysis Of Effects Of

- Determinants and Moderators. *Academy of Management Journal* , 34 (3), 555-590.
- Damanpour, F., & Aravind, D. (2011). Managerial Innovation: Conceptions, Processes, and Antecedents . *Management and Organization Review* , 8 (2), 423–454 .
- Daneels, E. (2004). Disruptive Technology Reconsidered: A Critique and Research Agenda . *Journal of Product Innovation Management* , 246–258 .
- Dewar, R. D., & Dutton, J. (1986). The Adoption of Radical and Incremental Innovations: An Experimental Analysis. . *Management Science* , 32 (11), 1422-1433.
- Edquist, C., Hommen, L., & McKelvey, M. (2001). *Innovation and employment*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing Limited.
- Ettlie, J., Bridges, W., & O'Keefe, R. (1984). Organizational Strategy and Structural Differences for Radical versus Incremental Innovation. . *Management Science* , 30 (6), 682-695.
- European Commission. (2014). *Innovation Union Scoreboard 2014*. Belgium: European Commission.
- Fagerberg, D., Mowery, D., & Verspagen, B. (2009). The evolution of Norway's national innovation system. 36 (6), 431-444.
- Fagerberg, J. (2003). Innovation: A Guide to the Literature. *Centre for Technology, Innovation and Culture, University of Oslo* .
- Fitjar, R., & Rodriguez-Pose, A. (2013). The geographical dimension of innovation collaboration: Networking and innovation in Norway. *Urban Studies Journal Limited* , 2572–2595.
- Garcia, R., & Calantone, R. (2002). A critical look at technological innovation typology and innovationness terminology: a literature review. *Journal of Product Innovation Management* , 19, 110-132.
- Geroski, P., Machin, S., & Van Reenen, J. (1993). The profitability of innovating firms. *Journal of Economics* , 24 (2), 198-211.
- Gjelsvik, M. (2007). *Innovasjonsledelse - ledelse av innovasjon og internt entreprenørskap*. Bergen: Fagforlaget.
- Godin, B. (2008). *Innovation: The History of a Category*. Quebec: Project on the Intellectual History of Innovation.
- Govindarajan, V., & Kopalle, P. (2006). The Usefulness of Measuring Disruptiveness of Innovations Ex Post in Making Ex Ante Predictions. *Journal of Product Innovation Management* (23), 12-18.

- Grønning, T., Moen, S., & Olsen, D. (2006). Low innovation intensity, high growth and specialized trajectories: Norway. *Small Country Innovation Systems. Globalization, Change and Policy in Asia and Europe*.
- Grimm, C., & Smith, K. (1997). *Strategy As Action: Industry Rivalry and Coordination*. Cincinnati: SouthWestern.
- Hitt, M., Ricart i Costa, J., & Nixon, R. (1998). The New Frontier. *Managing Strategically in an Interconnected World*, 1-12.
- Ireland, R., & Hitt, M. (1999). Achieving and maintaining strategic competitiveness in the 21st century: The role of strategic leadership. *Academy of Management Executive* (13), 44-57.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tuft, P. (2011). *Forskningsmetode for økonomisk-administrative fag*. Oslo: Abstrakt Forlag.
- Kalleberg, R. (1987). *Om samfunnsvitenskapelig feltforskning*. Oslo: Gyldendal Norsk forlag.
- Keupp, M., Palmié, M., & Gassmann, O. (2012). The Strategic Management of Innovation: A Systematic Review and Paths for Future Research. *International Journal of Management Reviews*, 14 (4), 367–390.
- Kvale, S. (1997). *Det kvalitative forskningsintervju*. Oslo: Ad Notam Gyldendal AS.
- Lee, H., Smith, K., Grimm, C., & Schomburg, A. (2000). Timing, order and durability of new product advantages with imitation. (21), 23-30.
- Lovallo, D., & Kahnemann, D. (2003). *Delusions of Success: How optimism undermines executives' decisions*. Boston: Harvard Business Review.
- Markides, C. (2006). Disruptive Innovation: In need of a better theory. *Journal of Product Innovation Management*, 19-25.
- Nås, S., & Hauknes, J. (2004). Er det FoU vi skal leve av? *Forskningspolitikk*, 27 (2).
- NCE. (2014, 01 1). *Om NCE*. Retrieved 04 20, 2015, from <http://nce.no/no/Om-NCE/>
- Onsager, K., Isaksen, A., Fraas, M., & Johnstad, T. (2007). Technology Cities in Norway: Innovating in Glocal Networks. *European Planning Studies*, 15 (4), 549-566.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing Research. Principles and Methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Postholm, M. (2005). *Kvalitativ metode. En innføring med fokus på fenomenologi, etnografi og kasesstudier*. Oslo: Universitetsforlaget.

- Regjering. (2003, 10 23). *www.regjeringen.no*. (R. B. II, Producer) Retrieved 02 15, 2015, from Regjeringens innovasjonsplan: Norge skal bli et av verdens mest nyskapende land:
https://www.regjeringen.no/nb/dokumenter/regjeringens_innovasjonsplan-norge/id260481/
- Regjeringen. (2014, 11 3). *Høye ambisjoner om forskning*. Retrieved 04 24, 2015, from www.Regjeringen.no:
https://www.regjeringen.no/nb/om_regjeringa/solberg/Regjeringens-satsingsomrader/Regjeringens-satsingsomrader/kunnskap-gir-muligheter-for-alle1/Hoye-ambisjoner-for-forskning/id753137/
- Reve, T. (2014). Innovasjon. *Magma - Econas Tidsskrift for økonomi og ledelse* .
- Reve, T., & Sasson, A. (2012). Et kunnskapsbasert Norge.
- Roberts, T. (1999). Product innovation, product-market competition and persistent profitability in the U.S. pharmaceutical industry. . *Strategic Management Journal* (20), 655-670.
- Rothaermel, F. (2001). Incumbent's Advantage through exploiting complimentary assets via interfirm cooperation. *Strategic Management Journal* , 22, 687-699.
- Silverman, D. (2006). *Interpreting Qualitative Data: Methods for Analyzing Talk, Text and Interaction*. Sage.
- Sorescu, A., Chandy, R., & Prabhu, J. (2003). Sources and financial consequences of radical innovation: insights from pharmaceuticals. *Journal of Marketing* (67), 537-549.
- Stern, S., Delgado, M., & Porter, M. (2010). Clusters and Entrepreneurship. *Journal of Economic Geography* (10), 495-518.
- Subramaniam, M., & Venkatraman, N. (1999). The influence of leveraging tacit overseas knowledge for global new product development capability: an empirical examination. *Dynamic Strategic Resources* , 373-401.
- Tellis, G. (2006). Disruptive Technology or Visionary Leadership? . *Journal of Product Innovation Management* , 34-38.
- Thagaard, T. (2009). *Systematikk og innlevelse - En innføring i kvalitativ metode*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tidd, J., Bessant, J., & Pavitt, K. (2005). *Managing Innovation: Integrating technological, market and organizational change*. New York: Wiley.
- Tjora, A. (2012). *Kvalitativ forskningsmetoder i praksis*. Oslo: Gyldendal Norsk Forlag AS.

Wilhelmsen, L., & Foyn, F. (2012). *Innovasjon i norsk næringsliv 2008-2010*. Oslo-Kongsvinger: Statistisk Sentralbyrå.

Yin, K. R. (2014). *Case Study Research*. Sage Publications, Inc.

Yu, D., & Hang, T. C. (2010). A Reflective Review of Disruptive Innovation Theory. *International Journal of Management Reviews*, 12, 435-452.

Zahra, S., Ireland, R., & Hitt, M. (2000). International expansion by new venture firms: international diversity, mode of market entry, technological learning, and performance. *Academy of Management Journal* (43), 925-950.

Bilder:

Christensen, C. M. (2014) Two types of disruptive innovation [online bilde]

Hentet 5. Februar 2015 fra <<https://www.interaction-design.org/members/imagelibrary/zoom.html?g=L2ltYWdlcy9lbmN5Y2xvcGVkaWEvZGlzcnVwdGl2ZV9pbm5vdmF0aW9uL2ZpZ18zX3R3b190eXBlc19vZl9kaXNydXB0aXZlX2lubm92YXRpb25zLmpwZw>>

Vedlegg

Vedlegg 1 – Informasjonsskriv

Vedlegg 2 – Godkjenning fra Personvernombudet

Vedlegg 3 – Intervjuguide

Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet

”Hvordan håndtere disruptiv innovasjon i Norske service- og produksjonsbedrifter?”

Bakgrunn og formål

Dette prosjektet er en masteravhandling som utføres i regi av Høgskolen i Buskerud og Vestfold. Problemstilling er som følger; ”Hvordan håndtere disruptiv innovasjon i Norske service- og produksjonsbedrifter?”. Det vi ønsker å forske på er hvilke strategiske beslutninger som blir tatt i forbindelse med møtet av en konkurrerende disruptiv innovasjon. Disruptiv innovasjon definerer vi som en innovasjon/teknologi som forstyrrer det eksisterende markedet og potensielt destruerer produkter og selskaper som har operert i industrien i lang tid. Vi vil stille spørsmål omkring hvordan du og eventuelt andre, på vegne av bedriften, håndterte denne situasjonen og hvilke strategiske valg som ble tatt.

Vi ønsker dermed å intervju deg og andre ledere i Norske service- og produksjonsbedrifter, for å se hvordan dere har håndtert, eller vil håndtere en disruptiv innovasjon i en bedrift dere har vært involvert i.

Hva innebærer deltakelse i studien?

Vi vil gjennomføre et dybdeintervju på omtrent 1 time, som vil bli tatt opp på en lydopptaker, samt notater på papir. Det vil bli stilt spørsmål relevant til ditt yrke, din bedrift og din bransje. Vi går deretter dypere inn på din forståelse av begrepene innovasjon og disruptiv innovasjon for så å få en innsikt i hvordan du eller dere håndterte en disruptiv innovasjon. Dermed vil vi avslutte samtalen med et spørsmål om din bedrifts fremtid i forhold til disruptiv innovasjon og ditt syn på disruptiv innovasjon i mer dynamiske bransjer.

Hva skjer med informasjonen om deg?

Alle personopplysninger vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun forfatterne, Monica Polden og Hans Marius Røisvold som har tilgang til personlig informasjon som knytter deg til studien, samt veileder Jørn Longva vil få tilgang til indirekte opplysninger om dere. Personopplysninger lagres adskilt fra resterende datamaterial, knyttet opp mot en koblingsnøkkel.

Du vil ikke kunne gjenkjennes av andre, i vår publikasjon. Vi vil omtale deg som informant ”#”, og din bedrift kun etter bransje og region.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 4. Mai 2015. Personopplysninger i form av notater, e-poster, lydopptak og koblingsnøkkel vil bli slettet eller makulert straks etter en muntlig høring som er knyttet til avhandlingen. Dette vil skje omtrent 15. Juni 2015. Avhandlingen vil publiseres av Høgskolen i Buskerud og Vestfold i deres arkiv, samt online database.

Frivillig deltakelse

Det er frivillig å delta i studien, og du kan når som helst trekke ditt samtykke uten å oppgi noen grunn. Dersom du trekker deg, vil alle opplysninger om deg bli anonymisert.

Dersom du ønsker å delta eller har spørsmål til studien, ta kontakt med Monica Polden på telefon +47 908 67 141 eller Jørn Longva på telefon +47 472 38 747, som er veileder på avhandlingen.

Studien er meldt til Personvernombudet for forskning, Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS.

Vedlegg 2 – Godkjenning fra Personvernombudet

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS

NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



Harald Hårfagres gate 29
N-5007 Bergen
Norway
Tel: +47-55 58 21 17
Fax: +47-55 58 96 50
nsd@nsd.uib.no
www.nsd.uib.no
Org nr. 985 321 884

Jørn Longva

Institutt for industriell økonomi (Kongsberg) Høgskolen i Buskerud og Vestfold

Postboks 235

3603 KONGSBERG

Vår dato: 02.03.2015

Vår ref: 42082 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 05.02.2015. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>42082</i>	<i>Hvordan håndtere disruptiv innovasjon i norske service- og produksjonsbedrifter?</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>Høgskolen i Buskerud og Vestfold, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Jørn Longva</i>
<i>Student</i>	<i>Monica Polden</i>

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven § 31. Behandlingen tilfredsstiller kravene i personopplysningsloven.

Personvernombudets vurdering forutsetter at prosjektet gjennomføres i tråd med opplysningene gitt i meldeskjemaet, korrespondanse med ombudet, ombudets kommentarer samt personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter. Behandlingen av personopplysninger kan settes i gang.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 15.06.2015, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Katrine Utaaker Segadal

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07

Dokumentet er elektronisk produsert og godkjent ved NSDs rutiner for elektronisk godkjenning.

Avdelingskontorer / District Offices:

OSLO: NSD, Universitetet i Oslo, Postboks 1055 Blindern, 0316 Oslo. Tel: +47-22 85 52 11. nsd@uio.no
TRONDHEIM: NSD, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, 7491 Trondheim. Tel: +47-73 59 19 07. kyrre.svarva@svt.ntnu.no
TROMSØ: NSD, SVF, Universitetet i Tromsø, 9037 Tromsø. Tel: +47-77 64 43 36. nsdmaa@sv.uit.no

Vedlegg 3 - Intervjuguide

Intervjuguide.

Under har vi presentert vår intervjuguide med stikkord og eventuelle forslag til oppfølgingsspørsmål.

A. Åpningsspørsmål

Navn:

Bedrift:

Stilling:

Utdannelse:

Antall år i bedriften/bransjen:

B. Innovasjon

Hvordan oppfattes innovasjon?

- I din bedrift
- I din bransje
- I din nasjon, sammenlignet med andre, gjerne Skandinaviske land.

C. Disruptiv Innovasjon

Hvordan oppfattes disruptiv innovasjon?

- Som begrep
- I din bedrift
- I din bransje

Har du i løpet av din karriere møtt på en disruptiv innovasjon?

- Kan du utdype denne hendelsen?
Hvilke valg sto bedriften ovenfor?
- Hvilke beslutninger måtte bedriften ta for å håndtere denne situasjonen?
- Ble det noen form for strukturendring/organisasjonsendring?
- Tas beslutninger individuelt/kollektivt og internt/eksternt?
- Hva betydde det strategisk?
- Brukte dere spesifikke strategiske verktøy?
- Brukte dere noen form for risikohåndtering?
 - o Ignorer/aksepter, unngå, tok forhåndsregler, delte risiko eller overføring
- Måtte dere ofre noe i denne situasjonen (kannibalisering)? (unngå)

Vedlegg 3 – Intervjuguide forts.

- Kunder eller enheter/produkter
- Hvordan endret fokuset deres på markedet i form av mer fokus på eksisterende eller nye kundegrupper? (tok forhåndsregler)
- Ble det inngått samarbeid med andre bedrifter i denne sammenhengen?
- Å overføre kostnader til eventuelt kunder eller leverandører er en vanlig form for risikohåndtering, ble risikoen i deres situasjon på noen måte overført til andre?
- Hva lærte dere i denne prosessen?
- Er det noe du ville ha gjort annerledes?

D. Avslutningsspørsmål

Dersom en disruptiv innovasjon hadde oppstått i nærmeste fremtid, hvordan vil du beregne tilstand/ståsted på bedriften i forhold til dette?

- Stiller bedriften sterkt/svakt?
- *Hvorfor?*
- *Hvorfor ikke?*

Hvordan oppfatter du disruptiv innovasjon i andre dynamiske bransjer, eksempel; IT-bransjen, hvor ting skjer veldig raskt?