

Rune Brenden og Ingvar Didrik Haukland

# Krise i oljeservice - har selskapene seg selv å takke?

En empirisk studie av effektene  
selskapenes vekststrategier har hatt på  
bransjens innovasjonsevne

Master i organisasjon og ledelse,  
spesialisering i strategi og forretningsutvikling

IØ6901

Trondheim, januar 2017

## Forord

Denne avsluttende masteroppgaven markerer slutten på et erfaringsbasert masterprogram i organisasjon og ledelse ved NTNU Videre som vi startet januar 2013. Etter å ha fullført spesialisering i strategi og forretningsutvikling ved Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, var vi klare til å ta fatt på denne forskningsstudien i januar 2016.

Først vil vi takke våre forelesere ved NTNU for gode og lærerike forelesninger. En spesiell takk til vår veileder, førsteamanuensis Per Jonny Nesse, for god veiledning underveis i arbeidet med masteroppgaven. Videre vil vi få rette en stor takk til våre informanter fra oljeserviceselskaper og statlige forvaltningsorgan for å ha informert studien med gode og ærlige svar. Takk for at dere tok dere tid i en travel hverdag, det setter vi umåtelig stor pris på!

Rune ønsker spesielt å takke Merete, Niclas (7) og Linea (6) for stor tålmodighet og forståelse slik at jeg har kunnet jobbe lange dager, kvelder og helger med studien. Nå blir det endelig tid til turer, ski og fotball sammen med dere. Jeg vil også takke mine foreldre, Sissel og Kjell, for uvurderlig oppmuntring og støtte i en svært krevende tid. Til sist en takk til Webstep for å ha finansiert deler av studiet.

Ingvar Didrik vil spesielt takke Charles Holst Sandnes for gode samtaler og faglige diskusjoner, og National Oilwell Varco for økonomisk støtte gjennom videreutdanningen. En stor takk til mor og far, Brit og Dag, for oppmuntringer og mye god hjelp i det daglige. Mi kjære Linda – takk for uvurderlig støtte og inspirasjon. Til sist vil jeg takke Anne (9), Maria (6) og Didrik (3) for tålmodighet med pappa som så mange kvelder og helger måtte reise for å studere – nå kommer pappa hjem til middag igjen, klar for lek og kjekke turer!

Nå som studiet og masteroppgaven er fullført, ser vi begge frem til å få utøve den kunnskapen vi har ervervet oss gjennom dette erfaringsbaserte masterprogrammet i vårt nyoppstartede selskap, Innovationizer.

Arbeidet med masteroppgaven har vært en spennende, utfordrende og lærerik reise for oss som studenter og forskere. Vi håper og tror at resultatene av dette forskningsstudiet er engasjerende og nyttig for både bransjen, samfunnet og videre forskning. God lesning!

*Ingvar Didrik Haukland og Rune Brenden*  
Stavanger 26.01.2017

## Sammendrag

Studien har tatt utgangspunkt i den enorme vekstperioden for oljeservicebransjen forut for markedsendringen i 2014, som førte bransjen inn i en krisesituasjon preget av massive nedbemanninger. Selv om oljeserviceselskapene i denne perioden oppnådde en eventyrlig økonomisk suksess isolert sett, stiller studien spørsmål ved om veksten har gått på bekostning av innovasjon gjennom problemstillingen:

### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Studien har tatt utgangspunkt i tre utvalgte vekststrategier for oljeserviceselskapene, hvor det undersøkes hvilken effekt den enkelte strategi har hatt på bransjens evne til innovasjon, og har dermed avgrenset problemstillingen gjennom følgende tre forskningsspørsmål:

- 1. Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?*
- 2. Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?*
- 3. Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?*

For å undersøke problemstillingen og de tre forskningsspørsmålene har studien valgt en empirisk tilnærming med kvalitative dybdeintervju som primær metode for datainnsamling. Intervjuene er gjennomført blant tolv toppledere i de største globale oljeserviceselskapene som opererer i Norge innenfor oppstrømsdelen av verdikjeden. I tillegg er to direktører fra statlige forvaltningsorgan intervjuet for å belyse problemstillingen fra et annet perspektiv.

Funnene fra det innsamlede datamaterialet drøftes opp mot relevant teori og nyere forskning og argumenterer for at (1) oppkjøpsstrategiene har ført til noen få store aktører som dominerer markedet hvor innovasjonsevnen til de oppkjøpte selskapene reduseres og i flere tilfeller drepes ved integrering, (2) strategien for komplette produkter har ført til formidable inngangsbarrierer og et driv mot standardisering som hemmer bransjens innovasjonsevne, og (3) strategien for økt leveransevolum har ført til at tilgjengelige ressurser har blitt innrettet for å håndtere det enorme leveransevolumet på bekostning av innovasjon.

Studien konkluderer med at disse tre vekststrategiene i sum har påvirket bransjens innovasjonsevne i negativ retning. Samtidig fremkommer det av funnene at bransjen mangler insentiver og drivere for innovasjon og slik sett ytterligere reduserer innovasjonsevnen til bransjen. Informantene er overraskende, nærmest oppsiktsvekkende, negative til effektene selskapenes vekststrategier har hatt på bransjens innovasjonsevne.

## Abstract

This study examines the massive growth period the oil service industry experienced ahead of the market change in 2014, which led the industry into a crisis situation characterized by massive downsizing. Even though oil service companies during this period achieved a great financial success, the study questions whether growth has occurred at the expense of innovation through the thesis statement: What impact have the oil service companies' growth strategies had on the industry's innovation capabilities?

The study has analyzed three selected growth strategies for the oil service companies, which examined the impact each individual strategy has had on the industry's ability to innovate, and thus defined the problem through the following three research questions:

1. *What impact has the companies' acquisition strategy had on the industry's innovation capabilities?*
2. *What impact has the companies' whole product strategy had on the industry's innovation capabilities?*
3. *What impact has the companies' strategy for increased sales volume had on the industry's innovation capabilities?*

To investigate the thesis statement and the three research questions the study has chosen an empirical approach with qualitative in-depth interviews as the primary method for data collection. The interviews were conducted among twelve top executives of the largest global oil service companies operating in Norway within the upstream part of the value chain. In addition, two directors from government agencies were interviewed to inform the study from a different perspective.

The findings are discussed against relevant theory and recent research, and argues that (1) the acquisition strategies have led to a few large players dominating the market where innovation capability of the acquired companies have been greatly reduced and in some cases killed after integration, (2) the whole product strategy has led to tremendous entry barriers and a drive toward standardization that inhibit the industry's ability to innovate, and (3) the strategy for increased sales volume has led to available resources being allocated to handle the enormous amount of deliveries at the expense of innovation.

The study concludes that these three growth strategies in total have affected the industry's innovation capabilities in a negative direction. In addition to the findings, the industry lacks incentives and drivers of innovation that further reduces the innovation capabilities of the industry. The informants are surprisingly negative to the impact the companies' growth strategies have had on the oil service industry's ability to innovate.

## Innhold

1 Introduksjon .....	1
1.1 Innledning og problemstilling .....	1
1.2 Kort om olje- og gassbransjen .....	4
1.2.1 Verdikjeden .....	4
1.2.2 Selskapene .....	5
1.2.3 Historisk utvikling .....	7
2 Teori.....	10
2.1 Vekststrategier.....	10
2.1.1 Organiske vekststrategier .....	11
2.1.2 Uorganiske vekststrategier .....	17
2.2 Innovasjon .....	20
2.2.1 Innovasjonsdimensjoner .....	20
2.2.2 Innovasjonsevne .....	22
3 Metode .....	25
3.1 Egen rolle og forforståelse.....	25
3.2 Forskningsdesign .....	27
3.3 Litteratursøk .....	30
3.4 Metode for datainnsamling.....	31
3.4.1 Strukturert intervju .....	32
3.4.2 Dokumentstudier .....	35
3.4.3 Bransjetall .....	36
3.5 Metode for dataanalyse .....	36
3.5.1 Analyse av intervjuer .....	37
3.5.2 Analyse av dokumenter .....	38
3.6 Studiens kvalitet .....	38
3.7 Etske vurderinger.....	39
4 Resultater .....	41
4.1 Intervju.....	41
4.1.1 Innovasjonsstrategi og markedsvekst.....	41
4.1.2 Strategi for komplette produkter .....	47
4.1.3 Oppkjøp som vekststrategi .....	49
4.1.4 Organisering av vekst.....	52

4.1.5 Strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne .....	55
4.2 Dokumentstudier .....	59
4.2.1 The Most Innovative Companies 2015 .....	59
4.2.2 The Norwegian oilfield services analysis 2015 .....	60
4.2.3 A New Reality - The outlook for the oil and gas industry in 2016 .....	61
4.3 Bransjetall .....	63
4.3.1 Utvikling i omsetning .....	63
4.3.2 Utvikling i antall ansatte .....	63
4.3.3 Utvikling av forsknings og utviklingsmidler .....	64
4.3.4 Utvikling av oljepris .....	65
5 Diskusjon .....	66
5.1 Oppkjøp som vekststrategi .....	67
5.1.1 Selskapenes oppkjøpsstrategi .....	68
5.1.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne .....	71
5.2 Strategi for komplette produkter .....	74
5.2.1 Selskapenes strategi for komplette produkter .....	75
5.2.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne .....	77
5.3 Strategi for økt leveransevolum .....	80
5.3.1 Selskapenes strategi for økt leveransevolum .....	81
5.3.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne .....	83
6 Avslutning .....	88
6.1 Konklusjon .....	88
6.2 Studiens bidrag og videre forskning .....	91
7 Referanser .....	92
8 Appendix .....	95
Appendix A Meldeskjema for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt ..	96
Appendix B Tilbakemelding på melding om behandling av personopplysninger .....	101
Appendix C Informasjonsskriv til informanter .....	103
Appendix D Samtykke til deltakelse i studien .....	104
Appendix E Intervjuguide .....	105
Appendix F Transkriberte og kategoriserte svar fra intervju .....	107

## Figurer

Figur 1: Forskningsstudiens overordnede modell.....	2
Figur 2: Verdikjeden for olje og gass .....	4
Figur 3: Kategorier av oljeserviceselskap .....	6
Figur 4: Tidslinje Oljebransjen i moderne tid .....	8
Figur 5: Tidslinje oljeservicebransjen siste 35 år.....	9
Figur 6: Ansoffs vekststrategier.....	11
Figur 7: Markedspenetreringsstrategi (FME, 2013).....	12
Figur 8: Strategityper basert på viktighet av innovasjon og respons(R. G. Cooper & Edgett, 2009)...	14
Figur 9: Ambidekster organisering (O'Reilly & Tushman, 2004) .....	15
Figur 10: Formålet med ambidekstre organisasjoner (O'Reilly & Tushman, 2004).....	15
Figur 11: The whole product model (Moore, 2014).....	16
Figur 12: Innovasjonsdimensjoner - De 4 P'er (Tidd & Bessant, 2013).....	21
Figur 13: En modell for et selskaps innovasjonsevne (Lawson & Samson, 2001).....	22
Figur 14: Rammeverk for måling av innovasjon (OECD & Eurostat, 2005).....	23
Figur 15: Forskningsstudiens uavhengige og avhengige variable .....	28
Figur 16: Hvor mange nye produkter lanseres årlig?.....	43
Figur 17: Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)? .....	44
Figur 18: Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)? ....	45
Figur 19: Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år? .....	49
Figur 20: Hovedtall omsetning for næringsgruppe B09 .....	63
Figur 21: Hovedtall sysselsetting for næringsgruppe B09 .....	64
Figur 22: Hovedtall FoU-kostnader i alt for næringsgruppe B06 - B09.....	64
Figur 23: Utvikling av oljepris i USD/fat .....	65
Figur 24: Forskningsstudiens overordnede modell.....	66
Figur 25: Overordnet modell - Fokus på oppkjøpsstrategi .....	67
Figur 26: Overordnet modell - Fokus på strategi for komplette produkter.....	74
Figur 27: Overordnet modell - Fokus på strategi for økt leveransevolum.....	80
Figur 28: Overordnet modell - Fokus på strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne..	90

# 1 Introduksjon

## 1.1 Innledning og problemstilling

Etter mange år med sammenhengende vekst i oljebransjen og en klokkeetro på fremtiden, opplevde man en overproduksjon av olje på slutten av 2014. OPEC landene har fungert som en prisregulator av markedet, men valgte da å ta opp konkurransen med andre aktører som blant annet amerikansk oljesandproduksjon. Konsekvensen av denne strategien førte til større tilbud enn etterspørsel med en betydelig lavere oljepris som resultat. Den nye situasjonen med lav oljepris førte til at de fleste nye investeringsprosjekter ble ansett som ulønnsomme. Dette medførte at investeringslysten til oljeselskapene nærmest forsvant.

For oljeserviceselskapene har nedgangen i investeringene fått dramatiske konsekvenser hvor bransjen kom inn i en krisesituasjon preget av massive nedbemanninger. Store aktører i oljeservice omtalte framtidsutsiktene som beksvarte med en ordreinngang tilnærmet lik null (Berglihn, 2015). Imidlertid tyder omfanget av og den påfølgende reaksjonen på krisen, at selskapene ikke var forberedt for en slik kraftig markedsendring. I så fall kan det tenkes at den oppståtte situasjonen med svært lav oljepris ikke er rotårsaken, men snarere en utløsende faktor, på et latent problem. Med denne refleksjonen som bakgrunn har vi valgt følgende tittel på oppgaven: «*Krise i oljeservice - har selskapene seg selv å takke?*»

Forut for krisen hadde oljeserviceselskapene en enorm vekst i omsetning og ansatte, som et resultat av det store leveransevolumet som oppstod gjennom økt etterspørsel i markedet. Parallelt med den kraftige veksten oppstod en eksponensiell kostnadsvekst mange betegner som lite bærekraftig. Denne utviklingen innenfor oljeservicebransjen har fått oss til å fundere over de langsiktige virkningene av den enorme veksten, og leder oss inn til oppgavens problemstilling:

### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Med bakgrunn i (Lawson & Samson, 2001) og Oslomanualen (OECD & Eurostat, 2005) definerer denne studien bransjens innovasjonsevne som aggregatet av selskapenes evne til å drive innovasjon, samt hvorvidt det er et sunt mangfold av aktører og konkurranse i markedet, etterspørsel etter de produkter og tjenester bransjen leverer, og at det er insentiver for selskapene i bransjen for å drive innovasjon. Med selskapenes evne til å drive innovasjon menes det i denne studien hvorvidt selskapene har tilgjengelige ressurser både økonomiske

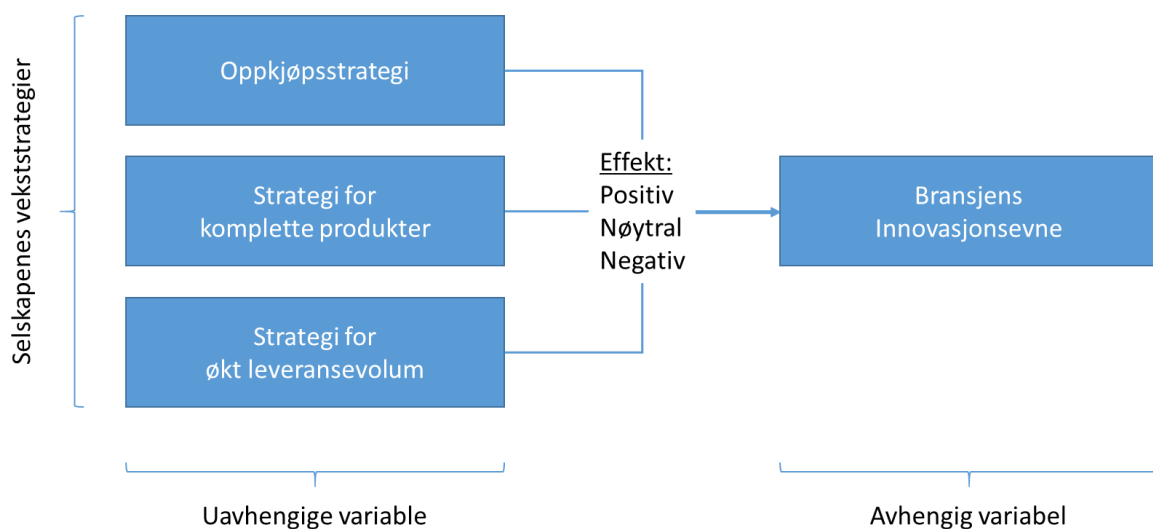


og menneskelig, fokus gjennom en forankret visjon og strategi, evne og vilje til gjennomføring, kompetanse, struktur og kultur for å fremme innovasjon.

Studien har tatt utgangspunkt i tre utvalgte vekststrategier for oljeserviceselskapene, hvor det undersøkes hvilken effekt den enkelte strategi har hatt på bransjens evne til innovasjon, og har dermed avgrenset problemstillingen gjennom følgende forskningsspørsmål:

1. *Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?*
2. *Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?*
3. *Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?*

På bakgrunn av problemstillingen og dertilhørende forskningsspørsmål har vi valgt å utforme en overordnet modell som visualiserer og kontekstualiserer studiens uavhengige og avhengig variable (Figur 1).



Figur 1: Forskningsstudiens overordnede modell

Bakgrunnen for at vi ønsker å studere nettopp denne problemstillingen er vår egen erfaring fra oljeservicebransjen hvor vi har opplevd hvordan veksten og vekststrategiene har påvirket viljen og evnen til å gjennomføre innovasjon. Problemstillingen er dagsaktuell fordi innovasjonsevnen til selskapene i bransjen er avgjørende for å lykkes i den påkrevde om-

stillingsprosessen selskapene nå står ovenfor. Læringseffekten er viktig både for bransjen, men også for samfunnsutviklingen og videre forskning innenfor innovasjonsfaget.

For å undersøke våre forskningsspørsmål nærmere har vi valgt en empirisk tilnærming der vi gjennom kvalitative intervju kartlegger praksis hos tolv av de største globale oljeservice-selskapene. Dette for å erverve oss et rikelig datagrunnlag for å kunne analysere og forstå hvordan oljeserviceselskapenes vekststrategier i sum har påvirket bransjens innovasjonsevne. Vi har valgt å begrense utvalget ved å fokusere på oljeserviceselskaper som opererer som utstyrsleverandører og integrerte tjenesteleverandører i oppstrømsdelen av verdikjeden (Figur 2) og som opererer i Norge. I tillegg har vi intervjuet to aktører som representerer statlige forvaltningsorgan innen olje- og gasssektoren, for å belyse problemstillingen sett fra et utenfra og inn perspektiv.

Vår motivasjon med oppgaven er å lære mer om bransjen, gi et positivt bidrag til selskapene i olje- og oljeservicebransjen, bransjeorganisasjoner, samt et samfunnsmessig bidrag i forhold til læring og kunnskap omkring vekststrategier og effekten disse har på faktorer som hemmer eller fremmer innovasjonsevnen.

Rapporten er videre strukturert med et kapittel for teori som danner studiens teoretiske referanseramme, et for metode som søker å plassere studien metodisk og beskriver forskningsprosessen, et resultatkapittel som gir en objektiv fremstilling av forskningsstudiens resultater fra intervju, dokumentstudier og innhentede bransjetall, og et kapittel for diskusjon hvor resultatene som er innhentet gjennom de kvalitative forskningsintervjuene diskuteres opp mot etablert teori og nyere forskning. Til sist avsluttes rapporten med konklusjon på studiens forskningsspørsmål og problemstilling, studiens bidrag og forslag til videre forskning. Vedlagt ligger dokumenter som er relatert til de kvalitative intervjuene inkludert transkriberte og kategoriserte svar fra informantene som deltok i studien.

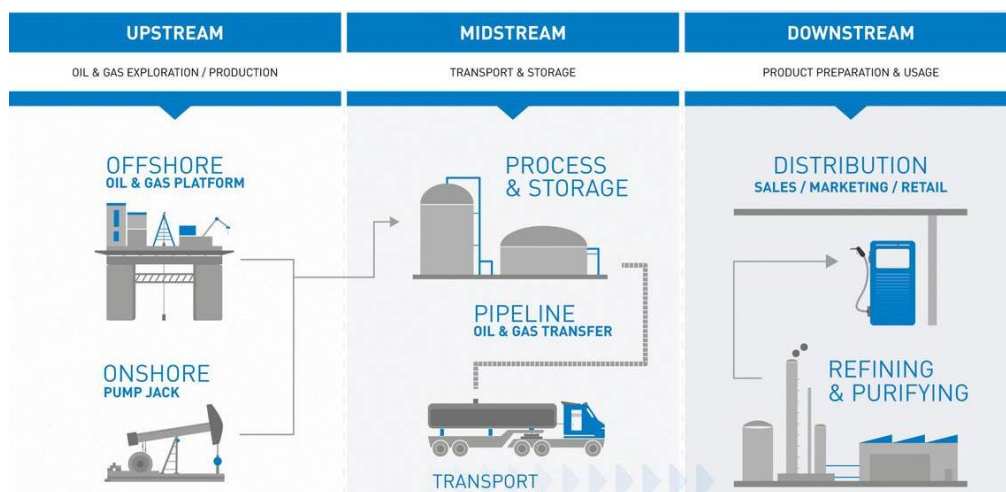
Først gir vi en kort introduksjon til olje- og gassbransjen for å gi lesere som ikke kjenner bransjen fra før en kort innføring. Her blir det på et overordnet nivå gitt en oversikt over bransjens verdikjede, oljeselskap og oljeserviceselskap, samt historisk utvikling av petroleumsindustrien. Denne introduksjonen til olje- og gassbransjen kan utelates av lesere som kjenner bransjen godt fra før.

## 1.2 Kort om olje- og gassbransjen

Oljebransjen, ofte omtalt som petroleumsindustrien, omfatter all aktivitet tilknyttet olje og naturgass. Industrien er en av verdens ledende målt i forhold til omsetning og utbredelse ettersom den angår alle land. Olje og gass er verdens viktigste energikilde, og kommer trolig til å være det i mange år fremover til tross for et stadig sterkere fokus på klima og global oppvarming. Det finnes imidlertid ingen alternative energikilder som på kort sikt kan erstatte olje og gass for å tilfredsstille det stadig økende globale energibehovet.

### 1.2.1 Verdikjeden

Oljebransjens verdikjede deles vanligvis inn i tre hovedkategorier: oppstrøm, midtstrøm og nedstrøm (Figur 2). Disse kategoriene grupperer ulike aktiviteter innenfor petroleumsindustrien som omfatter alt fra oljeleting og utforsking, oljeutvinning, oljeraffinering og transport, til markedsføring og detaljsalg. Ofte deles verdikjeden kun inn i oppstrøm- og nedstrømsaktiviteter hvor midtstrøm inkluderes i nedstrømsaktivitetene. Selskaper som er engasjerte innenfor alle områdene betegnes som integrerte oljeselskap.



Figur 2: Verdikjeden for olje og gass

#### Oppstrøm

Oppstrømskategorien inneholder alle aktiviteter som er relatert til leting og produksjon av olje og gass og blir vanligvis omtalt som «Exploration and Production (E&P)». «Exploration» omfatter lokalisering av olje og gass reservoarer som ligger under bakken (onshore) eller under vann (offshore). Reservoarene oppdages ved å analysere data fra geologiske og seismiske målinger. Boring av letebrønner blir utført for å undersøke om brønnene er

økonomisk levedyktige før eventuell produksjon blir iverksatt. «Production» innebærer utheating av råolje og naturgass i allerede lokaliserte og borete reservoarer.

### *Midtstrøm*

Denne delen av verdikjeden tar seg av prosessering, transport og lagring av råolje og naturgass og utgjør den viktige koblingen mellom oppstrøms- og nedstrømsaktivitetene. De uthentede olje- og gassressursene fra oppstrøms produksjon blir lagret og transportert ved hjelp av tankskip, lektere, rørledninger, lastebiler og jernbanevogner til nedstrøms raffineringssanlegg. Midtstrømsaktivitetene er svært sentrale i olje- og gassindustrien, og utgjør en av de vanskeligste logistikutfordringene i den industrielle verden.

### *Nedstrøm*

Nedstrømskategorien utgjør den siste delen av verdikjeden for olje og gass. De viktigste aktivitetene som inngår her er raffinering av råolje, samt behandling og prosessering av naturgass. I tillegg så inngår salg, markedsføring og distribusjon av ferdigutviklede produkter til forbrukere i denne kategorien. Eksempler på slike produkter er bensin, diesel, flybensin, parafin, motorolje, plast og asfalt med mer.

#### 1.2.2 Selskapene

Oljebransjen består av nasjonale og internasjonale oljeselskaper, samt oljeselskaper av en mindre størrelse som opererer innenfor en spesifikk region eller land. I tillegg inkluderer bransjen oljeserviceselskap som tilbyr produkter, tjenester og teknologi til olje og gassindustrien, samt en rekke ingeniørkonsulentselskap som gjennomfører studier og revisjon for oljeselskapene.

### *Oljeselskap*

De nasjonale oljeselskapene er heleide eller majoritetseide av nasjonale myndigheter, mens de internasjonale er privateide og børsnoterte selskaper som opererer på internasjonale markeder. Trenden er at også de nasjonale oljeselskapene i større og større grad opererer internasjonalt. Oljeselskapene som ofte omtales som operatører, er altså nasjonale eller internasjonale selskaper som driver med alt fra leting, utvinning, foredling, distribusjon og salg av råolje og naturgass. Noen oljeselskap opererer kun innenfor enkelte deler av verdikjeden, mens de oljeselskapene som opererer innenfor hele denne verdikjeden betegnes som integrerte oljeselskap. Mange av de store oljeselskapene satser også på andre energiformer i form av eksempelvis vindkraft og solenergi.

Ifølge Verdensbanken stod de nasjonale oljeselskapene for 75% av den globale olje-produksjonen og kontrollerte 90% av de påviste oljereservene i 2010. På grunn av deres økende dominans over de globale reservene, får disse nasjonale oljeselskapene stadig større makt sett i forhold til de internasjonale selskapene.

De store nasjonale oljeselskapene var tidligere svært avhengig av de store internasjonale selskapene for å operere ulike deler av verdikjeden. De siste tiårene har imidlertid disse nasjonale oljeselskapene håndtert de store utbyggingsprosjektene selv ved å hente teknologi og kunnskap fra oljeserviceselskapene, som i denne perioden har fått en mye viktigere posisjon i petroleumsindustrien.

#### *Oljeserviceselskap*

Oljeserviceselskapene, ofte omtalt som leverandørene, spesialiserer seg innenfor en del av verdikjeden. Innenfor eksempelvis E&P grupperes disse selskapene gjerne videre inn i utstyrsleverandører, riggeiere og integrerte tjenesteleverandører (Figur 3). Selv om slike oljeserviceselskap har eksistert nærmest siden begynnelsen av den moderne petroleums-historien, var det først på 1980-tallet når oljeselskapene outsourcet en rekke aktiviteter at markedet for disse selskapene for alvor åpnet seg og ga potensiale for vekst.



*Figur 3: Kategorier av oljeserviceselskap*

Den første kategorien har spesialisert seg på å lage og selge avanserte utstyrspakker til bruk på borerigger eller havbunnen og omtales ofte som utstyrsleverandører. Utstyrspakkene inkluderer et stort spekter av utstyr fra bore- til produksjonsutstyr. Boreutstyr består av borestring, borekrone og borevæsker til smøring av boremaskineriet, samt en rekke maskiner og kontrollsystemer for å utføre og kontrollere boreprosessen. Produksjonsutstyr inneholder ulike typer pumper for å hente ut petroleumsforekomster og kontrollsystemer for å kontrollere flyten av olje og gass. En vanlig måte å gjøre dette på er å pumpe høytrykksgass inn i reservoaret for å minske vekten på oljen og øke trykket i brønnen. Når brønnen er klar-gjort og petroleum er klar til å forlate brønnen må flyten kontrolleres for å maksimere produksjonen og for å unngå ulykker. Slike flytkontrollsystemer består av kompliserte serier av pumper, rør, ventiler og overvåkingsenheter som er koblet fra brønnen til der de uthentede

olje- og gassressursene skal lagres. Innenfor petroleumsindustrien omtales slike oppstillinger som «juletrær».

Den andre kategorien er riggeiere som eier og leaser ut bore- og produksjonsrigger. Slike rigger har flere formål og brukes til både leting og prøveboring, samt til å hente ut olje og gass fra allerede lokaliserte reservoarer. Rigger finnes i en rekke ulike varianter, alt fra relativt enkle landrigger til avanserte offshore rigger som jack-ups, semisubmersibles, drillships og floaters. Jack-ups er oppjekkbare plattformer og har uttrekkbare ben som jekkes ned til havbunnen når riggen settes i drift. Semisubmersibles er halvt nedsenkbare flytende plattformer som har store ben forbundet av pontonger som sørger for at riggen holder seg flytende. Drillship eller boreskip er store skip som er laget og spesialtilpasset for å bære boreutstyr. Floater er flytende plattformer som er ankret opp i havbunnen med kjettinger. Hovedforskjellen på disse fire riggtypene er hvorvidt de flyter, og dermed kan brukes til dypvannsborings og produksjon, eller om de er ankret opp eller står på havbunnen.

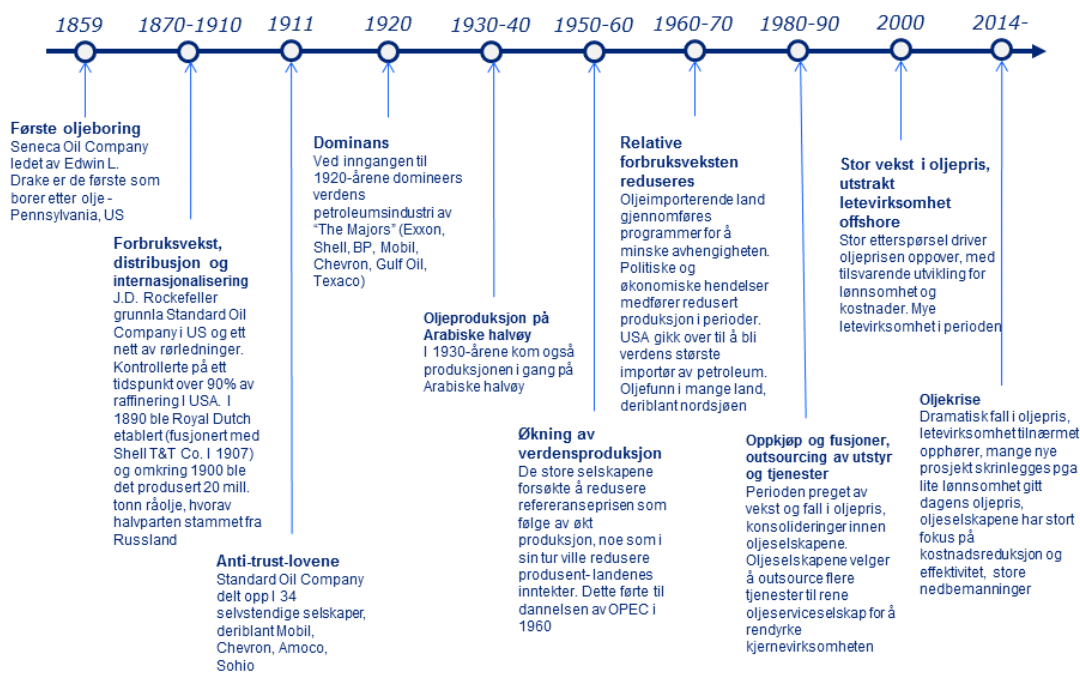
Den siste kategorien oljeserviceselskap omtales ofte som integrerte tjenesteleverandører. Disse selskapene tilbyr er vidt spekter av tjenester innenfor oppstrømssegmentet og inkluderer hele livsløpet til olje og gass reservoarer. Dette dekker alt fra lokalisering av petroleum ved hjelp av geologiske og seismiske målinger, til boring, formasjonsevaluering, brønnkonstruksjoner og komplettering, og optimalisert produksjon gjennom hele feltets levetid.

### 1.2.3 Historisk utvikling

Den moderne petroleumshistorien regnes fra midten av 1800-tallet, og mange anser brønnen Edwin Drake boret i 1859 nær Titusville i Pennsylvania som den første moderne oljebrønnen. Han organiserte seg gjennom selskapet Seneca Oil Company og brukte dampmaskin i boring etter olje. Fra sent 1800-tall var det store vestlige selskaper som dominerte verdensmarkedet, med «de syv søstre», Exxon, Shell, BP, Mobil, Chevron, Amoco og Texaco i spissen fra 1920-tallet. Disse selskapene var dominerende i bransjen fra tidlig 1900-tall frem til 1960-1970-tallet. Flere av disse fusjonerte rundt tusenårsskiftet og er fremdeles noen av de største selskapene i bransjen målt i forhold til inntekter.

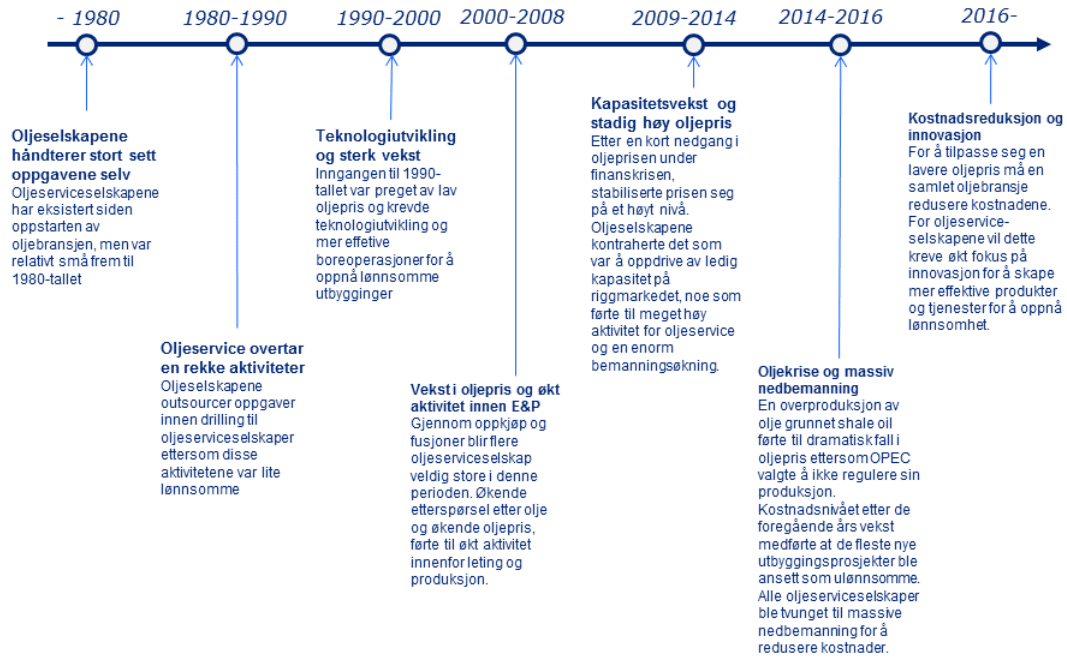
Fra 1970-tallet er det imidlertid de store nasjonale selskapene, som også besitter de største olje- og gassreservene, som har overtatt makten og dominansen over markedet. Først etter

Jom Kippur-krigen i 1973, da araberlandene i OAPEC pluss Egypt og Syria stoppet oljeleveransene og reduserte produksjonen, endret maktforholdet seg drastisk. De «nye syv søstre» omfatter i dag CNPC (Kina), Gazprom (Russland), National Iranian Oil Company (Iran), Petrobras (Brasil), PDVSA (Venezuela), Petronas (Malaysia) og Saudi Aramco (Saudi Arabia). Mange av disse er organisert i OPEC-kartetlet. Organisasjonen følger opp medlemmenes interesser, og ønsker også å fungere som en prisstabilisator i internasjonal oljeindustri, ved å regulere tilbud mot etterspørsel, for å sikre en jevn inntekt til de produserende landene. I 2014 ønsket imidlertid ikke OPEC å regulere tilbudet ettersom blant annet utvinning av shale oil i USA førte til et mye større tilbud på verdensmarkedet. Medlemmer i OPEC har uttalt at de valgte å heller la tilbud og etterspørsel styre oljeprisen for å beskytte markedsandelene sine. Tidslinjen i (Figur 4) viser noen hovedtrekk fra oljebransjens historie.



Figur 4: Tidslinje Oljebransjen i moderne tid

Selv om det fra begynnelsen av den moderne petroleumsindustrien har vært leverandører av utstyr og tjenester til industrien, er det først etter 1980 at oljeserviceselskapene virkelig har opplevd vekst, både i forhold til verdi av selskapene og posisjonen disse selskapene har i industrien. Tidslinjen i (Figur 5) gir en forenklet oversikt der det fokuseres på hovedlinjer som kjennetegner periodene.



Figur 5: Tidslinje oljeservicebransjen siste 35 år



## 2 Teori

Litteraturen som utgjør studiens teoretiske referanseramme vil være en kombinasjon av etablert teori og nyere forskning, og tar for seg ulike temaer for å belyse studiens problemstilling:

### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Med problemstillingen og oppgavens tre forskningsspørsmål som utgangspunkt er det gjennomført litteratursøk som beskrevet i rapportens metodekapittel, for å understøtte studien med relevant litteratur. I tillegg har vi på bakgrunn av det innsamlede datamaterialet gjennom intervjuer funnet det nødvendig å supplere med noe teori og nyere forskning på enkelte områder.

Først presenteres organiske og uorganiske vekststrategier, med hovedvekt på de strategiene som utgjør oppgavens uavhengige variable; strategi for økt leveransevolum gjennom markedspenetrering, strategi for komplette produkter og oppkjøpsstrategi. Spesielt vektlegges trekk ved strategiene som kan påvirke de faktorer som utgjør et selskaps eller en bransjes innovasjonsevne. Herunder behandles i korte trekk organisering av eksisterende og fremvoksende forretning.

Til sist presenteres teori og nyere forskning innen innovasjonsfaget, med hovedfokus på innovasjon og innovasjonsevne. Den presenterte teorien og nyere forskning gir en god bakgrunn for definisjonen av begrepet innovasjonsevne som benyttes i denne oppgaven.

### 2.1 Vekststrategier

I sin bok, *Theory of the Growth of the Firm*, baserer Edit Penrose sin studie på antakelsen om at selskapsvekst best kan forklares dersom man antar at investeringsbeslutninger er styrt av muligheter for å tjene penger; med andre ord at selskap er på søken etter å øke sin totale langsiktige fortjeneste (Penrose & Pitelis, 2009). Hun argumenterer videre med at økning av den langsiktige fortjenesten er ekvivalent med økning av den langsiktige vekstraten, og at veksten er basert på muligheter til å bruke bedriftens ressurser mer effektivt enn slik de blir brukt.

For å oppnå slik vekst forklarer (Gaughan, 2013) at ethvert selskap bør ha en strategi for hvordan det vil skape verdier for sine eiere. En strategi kan defineres som en handlingsplan for å oppnå en organisasjons formål (Wit & Meyer, 2014). Imidlertid behandler de paradokset

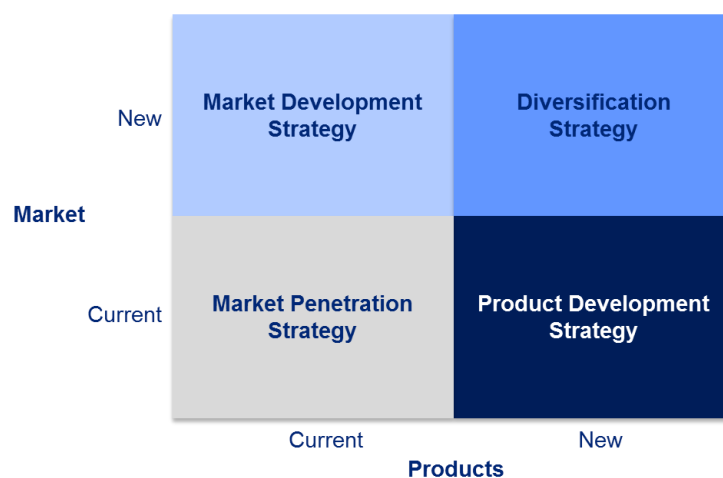
i forhold til planlagte og fremvoksende strategier, og beskriver at dannelsen av et selskaps strategi er prosessen som leder frem til dets strategiske atferd i praksis.

I forhold til selskapsvekst skilles det ifølge (Gaughan, 2013) mellom to hovedformer for selskapsvekst, intern og ekstern vekst, men legger samtidig til at de to hovedformene for vekst ikke utelukker hverandre. Disse blir også ofte omtalt som organisk og uorganisk vekst, som kan oppnås gjennom ulike vekststrategier. De strategiene et selskap bruker for å oppnå vekst er i stor grad betinget av virksomhetens økonomiske situasjon, konkurransesituasjon i markedet og offentlig regulering.

### 2.1.1 Organiske vekststrategier

Ved organisk vekst vokser selskap gjennom egne interne ressurser. Strengt tatt forekommer intern vekst uten at det blir foretatt oppkjøp eller fusjoner. Imidlertid blir mindre overtakelser av salgsorganisasjoner eller produksjonsanlegg vanligvis betraktet som en del av en organisk vekststrategi (Schwenker & Spremann, 2008). En svakhet ved organisk vekst er at vekstraten er lavere enn ved uorganisk vekst, og at det dermed kan ta mer tid før man får resultater av investeringen. Når selskapene har nådd en viss størrelse vil det derfor være vanskelig å oppnå vekstratene som kreves av kapitalmarkedet, utelukkende ved hjelp av organisk vekst. Som en generell regel fører organisk vekst bare unntaksvis til eksepsjonell vekst.

Et perspektiv for organiske vekststrategier er Ansoff sin vekstmatrise (Ansoff, 1957). Matrisen er et markedsplanleggingsvektøy som benyttes i strategiplanlegging for å oppnå organisk vekst. Ansoff beskriver fire strategier for vekst som medfører ulik grad av risiko for selskapet (Figur 6).



Figur 6: Ansoffs vekststrategier

I en *markedspenetreringsstrategi* prøver selskapet å vokse ved å selge mer av eksisterende produkter og tjenester for å oppnå økte markedsandeler, i eksisterende marked. Av Ansoffs fire vekststrategier utgjør denne strategien minst risiko for virksomheten. Ved en *produktutviklingsstrategi* prøver selskapet å oppnå vekst ved å utvikle og introdusere nye produkter og tjenester i eksisterende marked. Dette innebærer forskning og utvikling av nye produkter for å videreutvikle porteføljen som selskapet tilbyr sine kunder. Selskapet kan også vokse gjennom en *markedsutviklingsstrategi* ved å tilby sine eksisterende produkter og tjenester til nye markedssegment. Dette kan oppnås gjennom økt geografisk utbredelse eller tilstøtende markedssegment til eksisterende marked. Til sist beskriver Ansoff en *diversifiseringsstrategi* der virksomheten prøver å vokse gjennom nye markedsandeler ved å tilby nye produkter og tjenester i nye markeder. Denne strategien utgjør mest risiko av de fire vekststrategiene, da både ny produktutvikling og utvikling av nye markeder er påkrevd.

### Markedspenetreringsstrategi

Markedspenetreringsstrategi er en vekststrategi for å øke salgsvolumet av eksisterende produkter og tjenester i eksisterende marked for å oppnå økte markedsandeler (Figur 7). Strategien utgjør som nevnt minst risiko av alle vekststrategiene da den benytter eksisterende ressurser og kapabiliteter, og krever ikke investering i utvikling av nye produkter eller markeder. En suksessfull markedspenetreringsstrategi krever detaljert kunnskap om markedet og konkurrentene. Det avhenger av å ha suksessfulle produkter i markedet som du allerede kjenner godt for å lykkes.



Figur 7: Markedspenetreringsstrategi (FME, 2013)

Markedspenetrering søker ifølge (Goldman & Nieuwenhuizen, 2006) å oppnå fire hovedmål. Det første målet er å opprettholde eller øke markedsandelene til selskapet. I et marked i vekst vil det være tilstrekkelig å opprettholde markedsandelene for å oppnå økt vekst. I et slikt marked vil det også oppstå muligheter for å øke markedsandelene ytterligere dersom konkurrentene har kapasitetsbegrensninger som følge av stor etterspørsel i markedet. Et

annet mål med markedspenetrering er å sikre dominans i vekstmarkeder. Det tredje målet for markedspenetrering er å restrukturere modne markeder ved å drive ut konkurrenter. Dette kan blant annet gjøres gjennom oppkjøp. Med mindre det er en essensiell vekst i et marked så vil markedspenetrering også innebære å kapre kunder fra selskapets konkurrenter. Til sist peker forfatterne på økt bruk fra eksisterende kunder som et fjerde mål for markedspenetrering. Et slikt mål kan oppnås gjennom forbedring av produkter og tjenester for å øke effektiviteten.

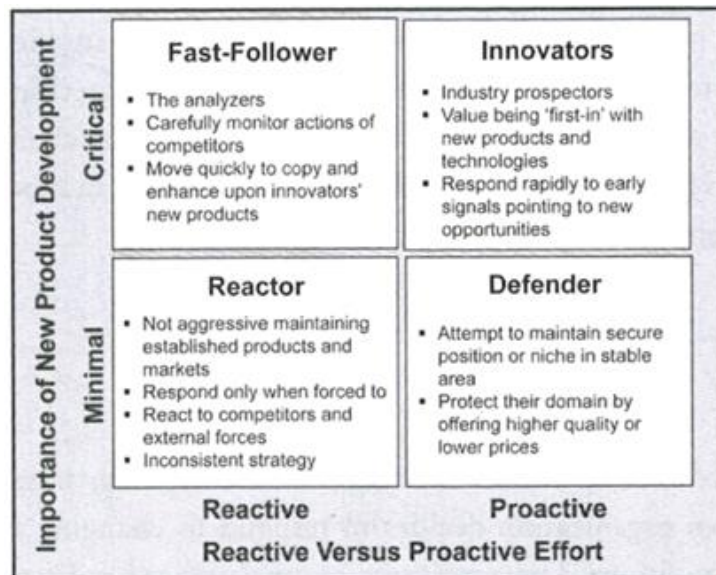
Det finnes ifølge (Orculo, 2008) flere situasjoner hvor det er hensiktsmessig å benytte markedspenetrering som et strategisk valg; når et eksisterende marked ikke er mettet med gitte produkter eller tjenester, når bruksraten til eksisterende kunder kan økes betraktelig, og når økte stordriftsfordeler gir store konkurransefortrinn.

En markedspenetreringsstrategi har imidlertid sine begrensninger. Når markedet nærmer seg metning så må en annen strategi gjennomføres dersom selskapet skal fortsette å vokse.

#### *Produktutvikling- og innovasjonsstrategi*

En innovasjonsstrategi setter ifølge (Dodgson, Gann, & Salter, 2008) retning for hvordan ressursene best kan brukes for å nå selskapets mål for innovasjon, sørge for å levere verdi, samt oppnå konkurransemessige fordeler. Den identifiserer teknologier og markeder selskapet burde utvikle og utnytte for å skape verdi. Dette gjøres innenfor rammene av tilgjengelige ressurser for å støtte pågående og fremtidig innovasjonsinnsats, og utvikling av selskapets strategi, organisasjon og kultur. Innovasjonsstrategien bidrar til å fokusere på hvordan ressursene, kapabilitetene og prosessene kan utvikles og benyttes for å møte selskapets overordnede mål. De hevder innovasjonsstrategi er viktig fordi innovasjon er tett koblet til selskapets evne til å levere verdi og er en nøkkel til å oppnå konkurransefortrinn. (R. G. Cooper & Edgett, 2009) har en mer spisset formulering da de fokuserer på produktutvikling og dermed definerer innovasjonsstrategi som en master plan for et selskaps utvikling av nye produkter. De påpeker viktigheten av en innovasjonsstrategi da mangelen på en slik strategi vil medføre at det ikke vil være noen retning for produktutvikling og at resultatene derfor ofte vil være lite tilfredsstillende. Spesielt fokuserer de på viktigheten av definerte mål, identifisering av strategiske arenaer og ressursforpliktelse for selskapets innovasjonsinnsats.

Cooper og Edgett definerer fire ulike innovasjonsstrategier; 'innovators', 'fast-follower', 'defender' og 'reactor'. Disse er basert på viktigheten av innovasjon for selskapet, om denne er kritisk eller minimal for å oppnå konkurransefortrinn, og hvorvidt selskapet inntar en reaktiv eller proaktiv holdning i forhold til innovasjon (Figur 8).



Figur 8: Strategityper basert på viktighet av innovasjon og respons (R. G. Cooper & Edgett, 2009)

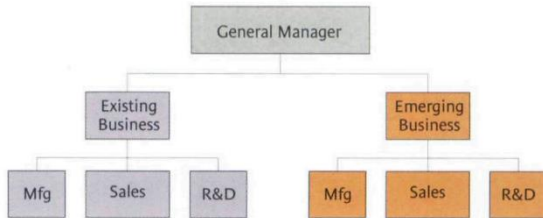
En vesentlig forskjell på disse, som ikke er nevnt i figuren, er selskapenes vilje til å ta risiko. Å være innovatør innebærer høy grad av risiko ettersom ingen tidligere har bevist teknologien eller testet den ut i markedet. 'Fast-followers' må ikke ta tilsvarende risiko ettersom det ukjente allerede er uttestet av innovatørene både teknologisk og i markedet. (R. G. Cooper & Edgett, 2009) påpeker imidlertid at etterfølgere altfor ofte ikke er 'fast-follower', men snarere 'slow-follower' hvor de er for trege med å detektere signalene i markedet og å respondere med egne nye produkter.

#### Organisering av eksisterende og fremvoksende forretning

Organisasjonsstrukturen og til hvilken grad formalisering og standardiserte prosedyrer er tatt i bruk, kan i stor grad avgjøre sannsynligheten for å oppnå innovasjon, effektiviteten av innovasjonsprosjekter og momentet i produktutviklingsprosessen (Schilling, 2013). Slike strukturelle dimensjoner kan påvirke organisasjonens innovasjonsevne. Formalisering er en av disse dimensjonene som definerer til hvilken grad bedriften benytter regler, prosedyrer og skriftlig dokumentasjon for å strukturere enkeltpersoner eller grupper i organisasjonen. Mens formalisering kan fasilitere standardisering og regulere enkeltpersoners oppførsel, kan høy

grad av formalisering gjøre selskapet rigid. Likeens kan standardisering sikre at oppgaver blir utført jevnt med et forventet resultat, mens det på andre siden kan kvele innovasjon. En

*Ambidextrous organizations*  
 establish project teams that are structurally independent units, each having its own processes, structures, and cultures, but are integrated into the existing management hierarchy.



Figur 9: Ambidekster organisering (O'Reilly & Tushman, 2004)

organisasjon der strukturen er preget av stor grad av formalisering og standardisering blir omtalt som mekanisk, og er ofte assosiert med operasjonell effektivitet spesielt i produksjonsbedrifter med høyt volum. Slike organisasjoner er imidlertid ofte lite hensiktsmessige for å fremme innovasjon. Derimot blir organiske strukturer, med mindre grad av formalisering og

standardisering ofte ansett som bedre egnet for innovative og dynamiske virksomheter. Imidlertid er det gjerne kombinasjonen av mekaniske og organiske strukturer man ønsker å oppnå, der man både ivaretar effektivitet i produksjonen samtidig som den fremmer innovasjon. Slike organisasjoner blir av (O'Reilly & Tushman, 2004) omtalt som ambidekstre organisasjoner (Figur 9). Ambidekstre organisasjoner håndterer to ulike sider ved forretningen, eksisterende og fremvoksende forretning, hver med sin egen produksjon, salg, forsknings- og utviklingsavdeling (R&D). (Figur 10) viser hvorfor eksisterende og fremvoksende forretning krever forskjellige strategier, strukturer, prosesser og kulturer.

I teorien er begrepet ambidekster knyttet til organisasjoner som både fremmer bedre utnyttelse av selskapets ressurser og samtidig fremmer innovasjon i organisasjonen.

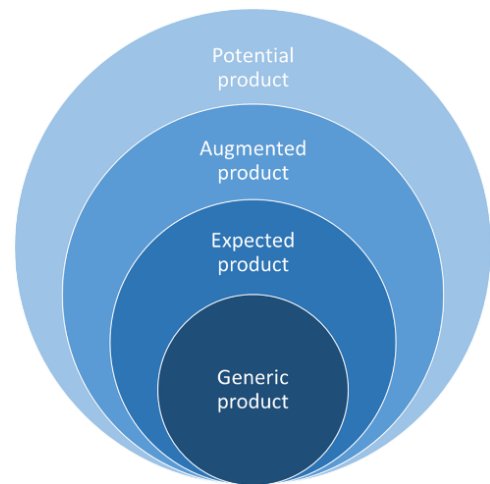
The Scope of the Ambidextrous Organization		
Alignment of:	Exploitative Business	Exploratory Business
Strategic intent	Cost, profit	Innovation, growth
Critical tasks	Operations, efficiency, incremental innovation	Adaptability, new products, breakthrough innovation
Competencies	Operational	Entrepreneurial
Structure	Formal, mechanistic	Adaptive, loose
Controls, rewards	Margins, productivity	Milestones, growth
Culture	Efficiency, low risk, quality, customers	Risk taking, speed, flexibility, experimentation
Leadership role	Authoritative, top down	Visionary, involved

Figur 10: Formålet med ambidekstre organisasjoner (O'Reilly & Tushman, 2004)

### Vekst gjennom strategi for komplette produkter

En av de mest nyttige modellene for markedsføring av høyteknologi er ifølge (Moore, 2014) konseptet for komplett produkt. Ofte er det stor forskjell mellom produktet man tilbyr og det komplette produktet som tilfredsstillers kundens ønsker. De fleste selskap og nye produkter feiler ved å designe produkter som ikke er komplette og tilpasset kjernemarkedet. Theodore Levitt (Levitt, 1983) beskrev i sin modell, «The whole product model» (Figur 11), fire nivå for hvordan man kan oppnå komplette produkt gjennom å vise at verdien for kunden øker når produsenten beveger seg fra et generisk til potensielt produkt:

1. Generisk produkt: Dette er grunnleggende funksjonalitet til produktet som leveres kunden i henhold til kontrakten.
2. Forventet produkt: Det kunden forventer av det generiske produktet. Dette er en minimumskonfigurasjonen av produkter og tjenester som er nødvendig for å oppnå kjøpsmålene.
3. Utvidet produkt: Dette er produkt med tilleggsfunksjonalitet som bidrar til økt konkurranseevne og gir høyest sjanse for å innfri kundens kjøpsmål.
4. Potensielt produkt: Det potensielle produktet representerer produktets mulighet for vekst etterhvert som flere tilleggsprodukter kommer til markedet, og etterhvert som kundespesifikke forbedringer til systemet oppstår.



Figur 11: The whole product model (Moore, 2014)

En strategi for komplette produkter omhandler hvordan man skal utvikle produktet fra å være et minimumsprodukt («minimum viable product») til å være det utvidede produktet som gir høyest sjanse for å innfri kundens kjøpsmål (Moore, 2014). Målet er å øke de konkurransemessige fordelene ved å skape en tvingende kjøpsgrunn for kunder. Samtidig, dersom man lykkes med å krysse kløfta ved å bli fortrukken leverandør i markedet, vil de konkurransemessige fordelene øke ved at man bygger et tettere og tettere forhold til kundene, med den konsekvens at inngangsbarrierene til markedet blir større og større (Moore, 2014). Dermed kan selskapet, sammen med partnere og allierte, ifølge Moore skape et monopol i forhold til den tvingende kjøpsgrunn kundene har for å opprettholde sin konkurranseevne.



Gapet mellom generisk produkt og et komplett produkt som tilfredsstillende markedetsbehovene kan tettes på ulike måter. Selv om strategi for komplette produkter omtales som en markedsstrategi, oppnås komplette produkter gjerne gjennom en kombinasjon av organiske vekststrategier som innovasjon og uorganiske vekststrategier som oppkjøp eller allianser med andre selskap for å tilegne seg komplementære produkter og tjenester. Mens (Moore, 2014) i hovedsak trekker frem oppnåelse av komplette produkter gjennom partnere og allianser, vil det være markedsituasjoner der det vil være mer hensiktsmessig å gjennomføre oppkjøp for å komplettere produktet. Selv om en allianse vil begrense et selskaps eksponering ettersom det krever mindre investering i penger og tid, og slik sett være kostnadseffektivt i forhold til å oppnå komplett produkt, vil det i et marked være konkurrerende krefter som fører til at oppkjøp er den eneste utveien for å komme konkurrenter i forkjøpet (Dyer, Kale, & Singh, 2004).

### 2.1.2 Uorganiske vekststrategier

Bedrifter som ønsker å oppnå selskapsvekst hurtigere enn gjennom bruk av organiske vekststrategier, kan gjøre dette gjennom ulike former for uorganisk vekst som eksempelvis fusjoner eller oppkjøp (Sherman, 2010). Spørsmålet for selskapet er om det er bedre å kjøpe seg til en ny kapabilitet, en posisjon i et nytt marked, en utvidelse av kundebase, muligheter for økt inntekt og så videre, enn å gjøre et forsøk på å utvikle dette internt i selskapet. Andre former for uorganisk vekst kan eksempelvis inkludere joint venture, strategiske allianser, franchise og lisensiering. Uorganisk vekst er selskapsvekst gjennom eksterne forhold snarere enn en økning i selskapers interne forretningsvirksomhet. Selv om flere av vekststrategiene er benyttet i bransjen som studeres, vil denne delen av oppgaven kun omhandle uorganisk vekststrategi gjennom oppkjøp, i tråd med studiens forskningsspørsmål og fokus.

#### *Oppkjøp som vekststrategi*

Et oppkjøp er en forretningsmessig handling hvor et selskap kjøper en annen bedrift for å overta eierskap og kontroll over den oppkjøpte virksomheten. Oppkjøp inngår ofte som en del av større selskaps vekststrategier ettersom det kan være mer gunstig å ta over eksisterende virksomhet enn å utvikle alt internt. Ifølge (Christensen, Alton, Rising, & Waldeck, 2011) er det to hovedårsaker til oppkjøp. Den ene årsaken er å øke selskapets ytelse og resultat ved å opprettholde eller forsterke sin posisjon, mens den andre årsaken er å fornye selskapets forretningsmodell og dermed fundamentalt endre selskapets retning. Det kan være for å



forsvare sin konkurransemessige posisjon i et markedssegment, for å tilegne seg komplementære produkter og tjenester, for å akselerere tid til marked, for å erverve seg ny kunnskap eller nye kapabiliteter, for å forbedre selskapets innovasjonskraft gjennom ny teknologi eller IP, for å få tilgang til nye kunder, for å diversifisere seg inn i et nytt marked eller geografisk region, eller for å få fordeler av konsolidering (Davies, 2010). I tillegg kan selskap også foreta oppkjøp for å redusere overkapasitet og eliminere konkurranse.

Allokering av finansielle og menneskelige ressurser for å organisere vekst må baseres på lang-siktig verdiskapning for selskapets interessenter, men å oppnå slik vekst gjennom forskning og utvikling kan være utfordrende og tidkrevende prosesser. Allokering av disse ressursene til oppkjøp kan på den andre siden fremskynde oppnåelsen av vekstmålene. Imidlertid innebærer vekst gjennom oppkjøp en økt risiko, i forhold til intern utvikling (Lee & Lieberman, 2010). Mens investering ved intern utvikling og innovasjon skjer gjennom inkrementelle steg, vil et oppkjøp typisk involvere en engangsinvestering gjennom en enkelt transaksjon. Dermed vil tapene ved et oppkjøp som feiler sannsynligvis være høyere enn om et internt innovasjonsprosjekt termineres. Slike feilende oppkjøp kan dermed utsette selskapets fremtidige vekst for signifikant risiko. Videre påpekes det at oppkjøp ofte feiler i å skape den forventede verdien. På den annen side er det en risiko for at de interne utviklingsprosjektene heller ikke vil lykkes, og slik sett kan man da gå glipp av et potensielt konkurransefortrinn gjennom oppkjøp.

(Christensen et al., 2011) påpeker at studie etter studie viser at feilraten ved oppkjøp og fusjoner er stor, et sted mellom 70 – 90%. Videre hevdes det at noen av de største katastrofene i historien vedrørende oppkjøp skyldes at det oppkjøpte selskapet har blitt integrert feilaktig. Måten et selskap integreres på må nesten utelukkende bestemmes basert på hvilken hensikt oppkjøpet skal oppfylle.

Ifølge (Prabhu, Chandy, & Ellis, 2005) har mange studier undersøkt linken mellom oppkjøp og innovasjon, med empiriske bevis som peker på at oppkjøp hemmer snarere enn fremmer innovasjon. Videre pekes det på at andre forskere argumenterer med at de mange aktivitetene som er knyttet til integrering av oppkjøp går på bekostning av egen innovasjonsinnsats, mens andre forskere argumenterer med at nøkkelpersonell kan forlate selskapet etter oppkjøpet. I tillegg pekes det på forskningsstudier som argumenterer for at de

finansielle forpliktelsene ved oppkjøp kan kvele tilgangen til kapital for interne innovasjonsprosjekt. Imidlertid argumenterer (Prabhu et al., 2005) for at oppkjøp ikke trenger å være en «giftpille» for innovasjon dersom man inntar en kunnskapsbasert tilnærming til innovasjon. Ved en slik tilnærming kan innovasjon fremmes ved riktig integrering.

(Cefis & Triguero, 2016) har nylig gjennomført en studie av effektene fusjoner og oppkjøp har hatt på selskapenes forskning og utviklingsstrategier. Resultatene fra deres studier viser at fusjoner og oppkjøp har en negativ og signifikant effekt på FoU intensitet, der både intern FoU og spesielt ekstern teknologiaktivitet reduseres. Videre hevdes det at fusjoner og oppkjøp åpner for rasjonalisering av FoU kapasiteten, som indikerer en reduksjon av FoU innsats. En annen studie (C. L. Cooper & Finkelstein, 2015) har undersøkt praksis ved integrering av fusjoner eller oppkjøp. De peker på kulturkollisjon som en av hovedutfordringene ved integrering, og trekker i sin konklusjon frem flere undersøkelser som viser at der med overvekt ikke har vært tilstrekkelig fokus eller vurdering av kultur som del av fusjon- eller oppkjøpsavtalen.

Mens etablerte selskaper kjøper opp entreprenørselskaper som en del av sin produkt-innovasjon- og teknologistrategi, ser entreprenører på det å bli kjøpt opp av et etablert selskap som en måte å få betalt for sin andel i selskapet (Lookabaugh, 2000). I tillegg kan det være en måte å akselerere implementasjonen av entreprenørens visjon for selskapet som kjøpes opp, ved at det får tilgang til et etablert selskaps brand, distribusjonskanaler og andre ressurser. Nøkkelelement for det etablerte selskapet ved valget mellom å utvikle selv eller å innovere gjennom oppkjøp er kostnad, risiko og tid. Dersom entreprenørselskapet har bevist sitt markedspotensial og utført utviklingen av et produkt eller en tjeneste, kan det koste langt mer å kjøpe opp enn ved å utvikle selv. Imidlertid kan selskapet som kjøper opp dramatisk redusere tid til marked, og således kunne dra nytte av et konkurransemessig fortrinn utløst av sin oppkjøpsstrategi.

## 2.2 Innovasjon

Et fellestrekk for nyere innovasjonsteorier er antakelsene om at innovasjon er kilden til vedvarende konkurransemessige fortrinn for organisasjoner, og at kunnskap er den viktigste ressursen for å lykkes med innovasjonsarbeid. Nyere innovasjonsforskning fremhever oftere og oftere at et selskaps grad av suksess henger tett sammen med innovasjon (Aasen & Amundsen, 2011). De organisasjoner som kan mobilisere kunnskap, teknologiske ferdigheter og erfaring for å skape nye produkter og tjenester, samt effektivisere hvordan disse blir produsert, solgt og levert, har større mulighet for å lykkes. All innovasjon innebærer en viss grad av risiko og det antas at det vil være mindre risiko knyttet til inkrementell innovasjon enn radikal innovasjon.

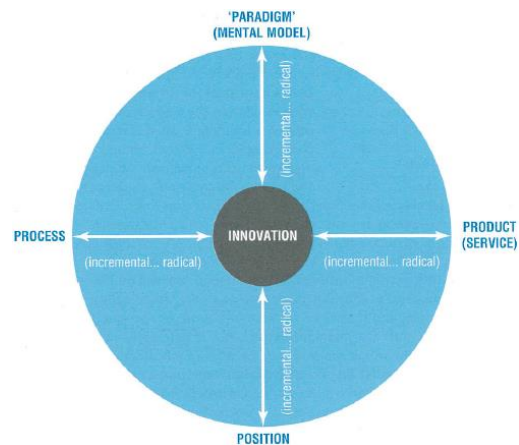
En karakteristikk ved innovasjon er at det er en funksjon av størrelsen på selskapet (Lookabaugh, 2000). Han forklarer videre at små og store selskaper kan eksistere side om side i et marked, og poengterer at der de små selskapene er mest innovative er der store selskaper har en betydelig markedsandel.

Østerrikeren Joseph Schumpeter omtales som innovasjonsstudienes «gudfar» (Aasen & Amundsen, 2011). Han definerte et omfattende innovasjonsbegrep, langt mer moderne enn mange av sine etterfølgere som lenge var fokusert kun mot teknologi. Schumpeter inkluderte nye produkter, nye produksjonsmetoder, nye markeder, utvikling av nye kilder til råmaterialer og opprettelse av nye markedsstrukturer i en bransje i sin definisjon av innovasjon (Schumpeter, 1934). Det er først de siste tiårene innovasjonsforskningen langs flere dimensjoner virkelig har skutt fart.

### 2.2.1 Innovasjonsdimensjoner

(Tidd & Bessant, 2013) presenterer et rammeverk for å utforske hvordan selskap kan skape og vedlikeholde strategiske fordeler gjennom innovasjon. Rammeverket består av fire innovasjonsdimensjoner, de 4 P'er, som til sammen utgjør innovasjonsrommet (Figur 12).

1. Produktinnovasjoner: Endringer i produkter og tjenester som en organisasjon tilbyr.
2. Prosessinnovasjoner: Endringer i måten produkter og tjenester fremstilles og leveres.
3. Posisjonsinnovasjoner: Endringer i konteksten for hvordan produkter og tjenester blir introdusert i nye markeder.
4. Paradigmeinnovasjoner: Endringer i den underliggende mentale modellen som omrammer hva en organisasjon tilbyr, eksempelvis forretningsmodeller.



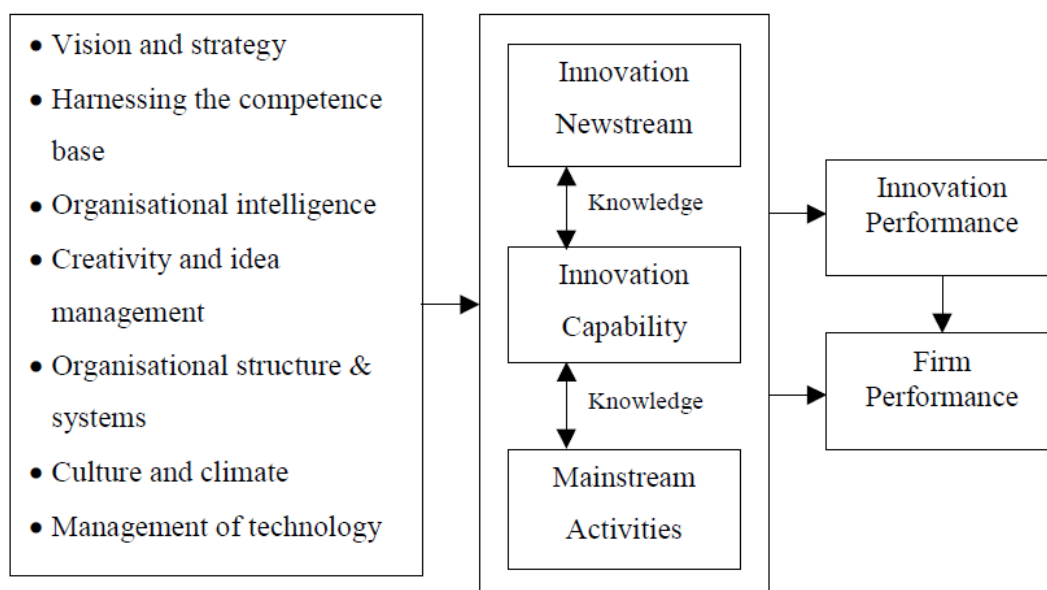
Figur 12: Innovasjonsdimensjoner - De 4 P'er (Tidd & Bessant, 2013)

Innovasjoner plasseres i innovasjonsrommet i forhold til hvilke dimensjoner innovasjonen defineres av, og i forhold til endringens signifikans, fra inkrementelle til radikale innovasjoner. Inkrementelle innovasjoner forbedrer det en organisasjon allerede gjør, mens radikale innovasjoner tilbyr fundamentalt nye løsninger som bryter med dagens praksis. Hvorvidt et selskap faktisk utforsker og utnytter hele innovasjonsrommet avhenger av innovasjonsstrategien.

Oslomanualen (OECD & Eurostat, 2005) definerer også fire innovasjonstyper. Av disse så er produktinnovasjon og prosessinnovasjon sammenfallende med (Tidd & Bessant, 2013). Oslomanualen inkluderer også markedsinnovasjon og organisasjonsinnovasjon, hvor førstnevnte defineres som implementasjon av nye markedsmetoder som involverer signifikante endringer i produktdesign, pakking, plassering, pris eller promotering. Denne beskrivelsen samsvarer delvis med definisjonen av posisjonsinnovasjon i 4P rammeverket. I motsetning til (Tidd & Bessant, 2013) så definerer Oslomanualen organisering som en innovasjonstype. Denne inkluderer nye metoder for organisering herunder struktur, rutiner og prosedyrer, arbeidsmetoder og beslutningsprosesser, samt ekstern samhandling. På den annen side så inkluderer ikke Oslomanualen forretningsmodellinnovasjoner som innovasjonstype slik som 4P rammeverket har definert gjennom paradigmeinnovasjon. Sett i sammenheng så gir kombinasjonen av disse teoriene et bredere og mer komplett perspektiv på innovasjonsrommet.

### 2.2.2 Innovasjonsevne

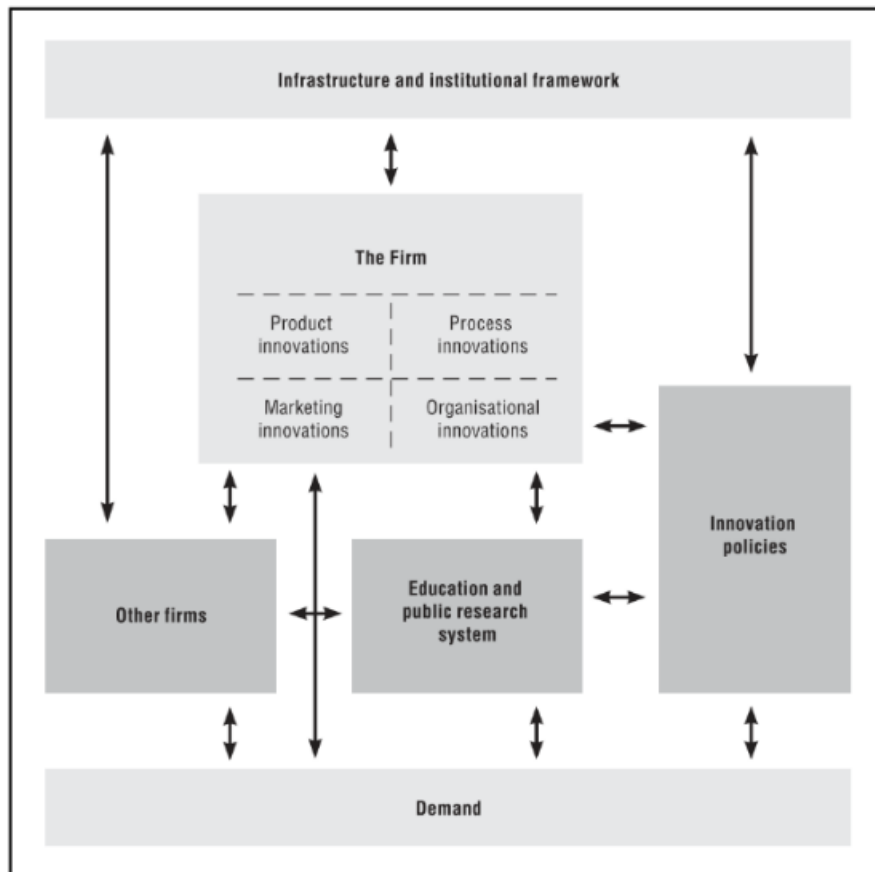
I 2001 utviklet (Lawson & Samson, 2001) en modell for et selskaps innovasjonsevne (Figur 13). De påpekte at innovasjonsevne, også omtalt som innovasjonskapabiliteter, ikke i seg selv er en identifiserbar konstruksjon, men sammensatt av praksis og prosesser i et selskap. Imidlertid definerte de på bakgrunn av litteratur innen innovasjonsledelse og undersøkelser av innovative selskaper, syv elementer som til sammen utgjør et selskaps innovasjonsevne: visjon og strategi, utnyttelse av kompetansebasen, forståelse av både konkurrenter og markedet, forvaltning av ideer og kreativitet, organisasjonsstruktur og – systemer, organisasjonskultur og -klima, samt ledelse av teknologi. (Lawson & Samson, 2001) poengterte at det hadde vært få forsøk på å utvikle en slik holistisk modell for innovasjonsevne. Videre bemerket de at det på ingen måte forelå noen klar enighet om hva som er de reelle variablene for innovasjonsevne, men at dette var et nødvendig steg for å fasilitere analyse og konstruksjon av et innovasjonssystem.



Figur 13: En modell for et selskaps innovasjonsevne (Lawson & Samson, 2001)

Mens (Lawson & Samson, 2001) sin definisjon er knyttet til et selskaps innovasjonsevne, refererer ofte nyere forskning Oslomanualen (OECD & Eurostat, 2005) som det prefererte rammeverket for måling av innovasjon innen bransjer og nasjoner, en måling som resulterer i et sett med indikatorer for innovasjonsevne, og er ifølge (Wilhelmsen & Berrios, 2015) den fremste internasjonale kilden til retningslinjer for innovasjonsstatistikk. Dette rammeverket

fremhever driverne bak innovasjon internt i et selskap, viktigheten av produkt-, prosess-, markedsføring- og organisasjonsinnovasjoner, men også sammenhenger mellom selskap, utdanning og forskningsinstitusjoner, infrastruktur og institusjonelle rammeverk, innovasjonspolitik og etterspørsel gjennom synet på innovasjon som et system (Figur 14). Kort fortalt er innovasjonssystem et begrep for nettverket av aktører som er med på å utvikle innovasjonsevnen i samfunnet.



Figur 14: Rammeverk for måling av innovasjon (OECD & Eurostat, 2005)

Oslomanualen danner grunnlaget for blant annet Eurostat sin Community Innovation Survey (CIS). I Norge er det Statistisk Sentralbyrå som gjennomfører undersøkelsen og presenterer resultatene i rapporten Innovasjon i norsk næringsliv (Wilhelmsen & Berrios, 2015). Undersøkelsen kartlegger en rekke egenskaper ved foretakene og deres innovasjonsarbeid, hyppigheten og omfanget av innovasjonsaktiviteten i foretakene, hvilken type innovasjon de har gjennomført, ressursene som brukes på slik aktivitet, omfanget av omsetning av nye produkter, hvor ideene og kunnskapen for innovasjon kommer fra, samarbeidsrelasjoner for

innovasjon og hemmende faktorer for innovasjonsvirksomheten. På bakgrunn av denne undersøkelsen kan man sammenlikne innovasjonsevnen innenfor ulike bransjer og land.

Innenfor nyere forskning har det blitt bygget videre på målinger definert av Oslomanualen. Forskningsstudien *The Innovation Performance of the Norwegian Offshore Industry* (Zhovtobryukh, Nordkvelde, & Reve, 2014) tar utgangspunkt i data fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) for å utarbeide tre ulike innovasjonsindekser; «The innovativeness index», «The innovation effectiveness score», og «The innovation impact index». Studien hevder at innovasjonsevne er et sammensatt begrep som er vanskelig å fange opp med en enkelt variabel, og bruker derfor disse tre indeksene for å måle virksomheters teknologiske og kommersielle innovasjonsevne.

Annen nyere forskning hevder at måleparameterne definert i Oslomanualen ikke er tilstrekkelig for å måle innovasjonsevnen og har derfor utviklet egne metoder. I artikkelen *Innovasjonsevne i norske bedrifter: Norsk innovasjonsindeks* (Lervik - Olsen, Kurtmollaiev, & Andreassen, 2016) gjøres det rede for en systematisk tilnærming til måling av innovasjonsevne, slik kunder av definerte virksomheter i viktige bransjer opplever det. Artikkelen hevder at eksisterende mål som er utelukkende basert på bedrifters selvrapporing, patent-søknader eller makroøkonomiske indikatorer, ikke er tilstrekkelige. Videre hevder forfatterne at det er virksomheter snarere enn nasjoner som er innovative, og at kundene er best skikket til å vurdere virksomheters innovasjonsevne.

På bakgrunn av innsamlet innovasjonsstatistikk gjennom CIS rangeres Norge ifølge *European Innovation Scoreboard 2016* (European Commission, 2016a) som en moderat innovatør, under gjennomsnittet for EU landene på de fleste dimensjoner og indikatorer. Norges innovasjonsevne steg gradvis frem til 2012, ble redusert i 2013 og har vært på samme nivå siden da. Samtidig er økt innovasjonsevne i næringslivet også et uttalt mål for norske myndigheter (Wilhelmsen & Berrios, 2015).

### 3 Metode

Metodedelen av oppgaven søker å plassere studien metodisk og beskriver forskningsprosessen, hvordan vi har gått frem for å undersøke oppgavens problemstilling:

#### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Enhver problemstilling kan angripes ved å anvende enten en deduktiv eller induktiv tilnærming. En deduktiv tilnærming tar utgangspunkt i teori om et fenomen som man ønsker å teste mot virkeligheten, og betegnes derfor gjerne som teoridrevet forskning. I motsatt fall så vil en induktiv tilnærming ta utgangspunkt i empiri gjennom å frembringe ny kunnskap og erfaring om et spesielt tilfelle for å kunne utvikle mer generelle teorier, og omtales som empirisk forskning (Johannessen, Christoffersen, & Tufte, 2016).

Denne forskingsstudien tar utgangspunkt i praksis hos tolv av de største selskapene i oljeservicebransjen som opererer i Norge og vil således kategoriseres som empiridrevet forskning. Vi har valgt å kartlegge et utvalg av selskapenes vekststrategier og deres effekt på bransjens innovasjonsevne. Med bakgrunn i (Lawson & Samson, 2001) og Oslomanualen (OECD & Eurostat, 2005) operasjonaliserer denne studien bransjens innovasjonsevne som aggregatet av selskapenes evne til å drive innovasjon, samt hvorvidt det er et sunt mangfold av aktører og konkurranse i markedet, etterspørsel etter de produkter og tjenester bransjen leverer, og at det er insentiver for selskapene i bransjen for å drive innovasjon. Med selskapenes evne til å drive innovasjon menes det i denne studien hvorvidt selskapene har tilgjengelige ressurser både økonomiske og menneskelig, fokus gjennom en forankret visjon og strategi, evne og vilje til gjennomføring, kompetanse, struktur og kultur for å fremme innovasjon.

I fortsettelsen av oppgavens metodedel vil vi plassere oppgaven metodisk, beskrive hvordan vi har gått frem for å samle empiri og hvordan resultatene analyseres. Studiens kvalitet vil bli diskutert i slutten av kapittelet der vi setter fokus på oppgavens reliabilitet og validitet. Først starter vi med refleksjon om vår rolle som forskere og vår forforståelse ved inngangen til studiet.

#### 3.1 Egen rolle og forforståelse

En student og forsker innehar mange roller som påvirker forskningen og tolkninger av dens resultater. I en erfaringsbasert videreutdanning har vi som forskere med oss en bagasje i form



av mange års erfaring og kunnskap. Vi er både forskere som er opptatt av objektivitet, studenter som ønsker best mulig resultat og ansatte som er forventet å produsere et resultat som er relevant for arbeidsgiver. Samtidig kan kunnskapen som erverves gjennom forskningsstudien føre oss som forskere inn i en maktposisjon. I et etisk perspektiv kan dette være problematisk med krav og forventninger som er motstridende i de ulike rollene.

Vår rolle som forskere er preget av vår teoretiske referanseramme gjennom utdanning, både som sivilingeniører i datateknikk og erfaringsbasert videreutdanning i organisasjon og ledelse. De teoretiske perspektivene som er utgangspunktet for denne oppgaven er tett knyttet til teorien som vektlegges i det pågående studiets spesialisering i strategi og forretningsutvikling. Samtidig er vi formet av mange års erfaring som IT konsulenter og ledere i oljeservicebransjen, både som innleide og fast ansatte. I oljeservicebransjen har vi erfaring fra store deler av den eksplosive vekstperioden frem til toppunktet i 2014. Vi har også vært direkte involverte i den massive nedbemanningen i etterkant av markedsnedgangen i oljebransjen. Tilsammen former dette vårt faglige perspektiv som var utgangspunktet ved oppstarten av dette spennende forskningsprosjektet.

Grunnlaget for at vi har valgt oppgavens problemstilling og dertilhørende forskningsspørsmål er vår egen erfaring fra oljeservicebransjen. I forkant av oppgaven hadde vi ledet en omfattende kartleggingsprosess i en stor teknologiavdeling i et av de største globale oljeserviceselskapene. Kartleggingen inkluderte dybdeintervju av 10 ledere på ulike nivå, fra mellomledere til direktører og vice president teknologi. Prosessen omhandlet blant annet innovasjonsstrategier og organisering av innovasjon. Gjennom kartleggingsprosessen dannet vi oss et inntrykk av at hovedfokuset var kortsiktig gevinst gjennom leveranser og lite fokus på langsiktighet og innovasjon. Rapporten fra kartleggingsprosessen er konfidensiell da den inneholder selskapsensitive opplysninger. Vi hadde i utgangspunktet tenkt å studere egen virksomhet mer inngående, men innså tidlig at det ville medføre en klausulbelagt oppgave. En slik begrensning ville hindre det positive bidraget vi ønsker å tilføre både bransjen og samfunnet. Vi vurderte derfor alternative problemstillinger, og gjennom samtaler med kollegaer i bransjen ble det indikert tilsvarende forhold også i andre selskap. Med dette som utgangspunkt begynte vi å fundere over om dette ikke var enkelttilfeller, men snarere et felles-trekk for mange av de store selskapene i oljeservicebransjen. Samtidig er det så langt de gjennomførte forundersøkelsene strekker seg, gjennom søk i universitetsbiblioteket Oria og

andre webbaserte søkebaser, ikke funnet tilsvarende forskning på området fra denne bransjen.

Egen erfaring har naturligvis påvirket problemstillingen og de forskningsspørsmålene vi fremsetter i studien. Vi hadde ikke et fullstendig overordnet bilde hverken fra eget selskap eller bransjen som helhet da vi startet forskningsprosjektet. Således valgte vi noen variable ut fra et noe begrenset perspektiv. Derfor ønsket vi å utfordre egne antakelser ved å gjøre et større utvalg av informanter på tvers av bransjen, som innehar både dybdekjennskap til eget selskap og til bransjen som helhet. På denne måten har vi som forskere beveget oss fra den selskaps-spesifikke referanserammen vi hadde gjennom jobberfaring til et mer holistisk bransjeperspektiv.

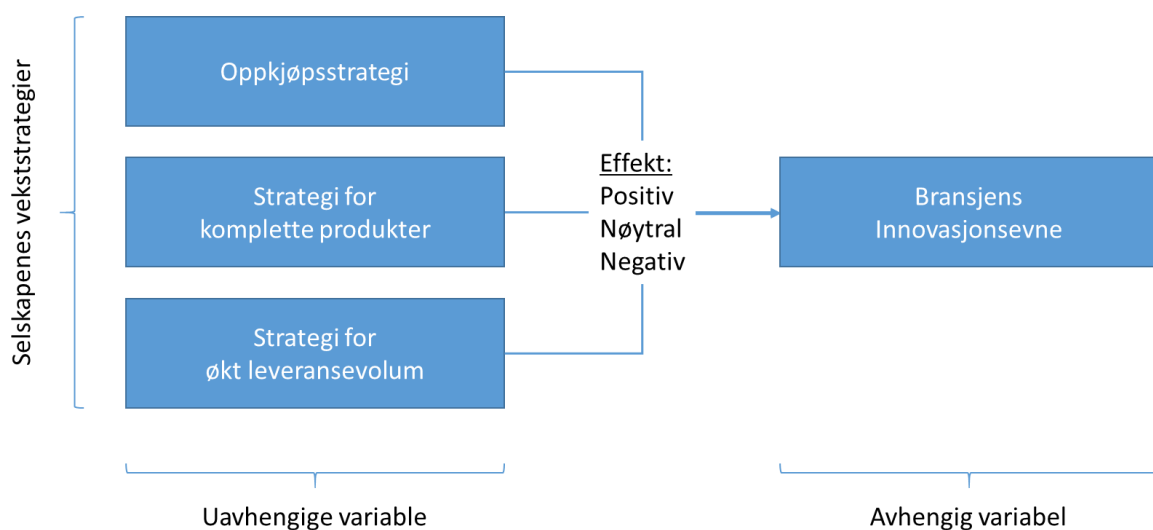
### 3.2 Forskningsdesign

Det skilles gjerne mellom tre hovedtyper forskningsdesign (Sander, 2016). Et eksplorerende design benyttes for å innhente bakgrunnsinformasjon når man har en uklar problemstilling. Dette benyttes gjerne i utforskende forstudier der målet er å oppdage noe nytt. Deskriptivt forskningsdesign brukes for å kartlegge en eller flere variabler. Hensikten med designet er å få frem en beskrivelse av et fenomen. En forutsetning for å benytte et deskriptivt design er at man har en definert problemstilling og en god formening om hvilke variabler som forklarer fenomenet. Et kausalt design benyttes for å forklare årsakssammenhengene. Hensikten er å avdekke en årsak/virkningsforhold mellom to eller flere variabler. I tillegg omtales ofte et normativt forskningsdesign, som benyttes for å utvikle løsninger og anbefalinger for en gitt problemstilling. Resultatet av et normativt design etablerer gjerne en norm for fremtidige løsninger av problemstillingen som undersøkes.

Studien har tatt utgangspunkt i tre av oljeserviceselskapenes vekststrategier; organiske vekststrategier i form av markedspenetrering for økt leveransevolum, og markedsutvikling for komplette produkter, samt uorganiske vekststrategier i form av oppkjøp. Det finnes også andre strategier for vekst, men studien har på bakgrunn av forskernes forforståelse og kjennskap til bransjen valgt å fokusere på de nevnte tre strategiene. Gjennom denne studien undersøkes det hvilken effekt den enkelte av disse strategiene har hatt på bransjens evne til innovasjon, og har valgt å avgrense problemstillingen gjennom følgende forskningsspørsmål:

- 1) Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?
- 2) Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?
- 3) Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?

På bakgrunn av problemstillingen og dertilhørende forskningsspørsmål har vi utformet en overordnet modell som visualiserer og kontekstualiserer studiens uavhengige og avhengige variable (Figur 15). På figurens venstre side vises selskapenes vekststrategier som det fokuseres på i studien. Disse utgjør studiens uavhengige variable. Forskningsstudiens avhengige variabel, oljeservicebransjens innovasjonsevne, visualiseres på figurens høyre side. Enkelte studier peker på at det kan være en påvirkning også i motsatt retning (Park & Lee, 2005; Yang, 2012), fra den avhengige til de uavhengige variable, men denne sammenhengen vil ikke undersøkes i denne studien. Effektene av de utvalgte selskapsstrategiene undersøkes, som indikert i sentrum av figuren, i forhold til om de har hatt en positiv, nøytral eller negativ effekt på bransjens innovasjonsevne. Der hvor de utvalgte strategiene har en positiv påvirkning vil bransjens innovasjonsevne fremmes eller økes, mens der de har en negativ påvirkning vil bransjens innovasjonsevne hemmes eller reduseres. Dersom effekten er nøytral vil strategiene ikke ha en signifikant positiv eller negativ påvirkning på bransjens innovasjonsevne.



Figur 15: Forskningsstudiens uavhengige og avhengige variable

Siden studien har en klar og tydelig problemstilling, og en god formening om hvilke variabler som forklarer fenomenet, benyttes et deskriptivt forskningsdesign i denne studien. For å kartlegge de uavhengige variablene tar studien utgangspunkt i praksis hvor empiriske fenomener betraktes. Dette var nødvendig for å erverve oss et rikelig datagrunnlag slik at vi kunne forstå det helhetlige bildet av hvordan oljeserviceselskapenes vekststrategier har påvirket bransjens innovasjonsevne.

I litteraturen skilles det mellom kvantitative eller kvalitative forskningsmetoder (Tjora, 2012). Den kvantitative metoden kjennetegnes ved at man måler og teller forekomsten av et fenomen i forhold til et annet. Metoden er velegnet når man ønsker generaliserbar kunnskap med fokus på sammenhenger. Dette innebærer at man vanligvis har få variable i et stort utvalg som er representativt for området man undersøker (Ringdal, 2007). I kvalitative forskningsmetoder er man derimot interessert i kunnskap som vanskelig lar seg tallfeste. Metoden brukes når man søker dybdekunnskap om et fenomen. Målet er å opparbeide seg en helhetlig forståelse av det spesifikke forholdet man studerer. I motsetning til kvantitativ metode så kjennetegnes kvalitativ forskning av flere variable som undersøkes blant et mindre utvalg informanter. Forskningsmetodene kan også kombineres for å styrke datagrunnlaget og bedre validiteten.

Gjennom forskningen ønsker vi i å få en helhetlig forståelse av vekststrategiene i oljeservicebransjen og hvordan strategiene har påvirket innovasjonsevnen til bransjen. Denne studien søker ikke å måle innovasjonsevnen til selskapene i bransjen slik som eksempelvis European Innovation Scoreboard 2016 (European Commission, 2016a) og SSB sin rapport Innovasjon i norsk næringsliv 2010-2012 (Wilhelmsen & Berrios, 2015) som har en kvantitativ tilnærming. Imidlertid søker denne studien å kartlegge effekten vekststrategiene har hatt på bransjens innovasjonsevne gjennom analyse og fortolkning. For å forstå selskapenes strategiske valg var det behov for toppledernes forklaring og fremstillinger av fenomenet. På bakgrunn av dette valgte vi en kvalitativ forskningsmetode for å tilegne oss dybdekunnskap og forståelse. Selv om en kvantitativ metode kunne ha gitt oss en forståelse av de generelle forhold mener vi at studien ville gått glipp av verdifulle refleksjoner rundt selskapenes vekststrategier, og dermed ikke fått tilgang til det helhetlige bildet. En kombinasjon av de to metodene kunne ha styrket datagrunnlaget (Tjora, 2012), men vi anser dette som for omfattende innenfor rammene av denne forskningsstudien.

### 3.3 Litteratursøk

Studiens teoretiske referanseramme baserer seg på etablerte kilder og noen grad av nyere akademisk forskning. Mye litteratur peker på at innovasjon er en driver for vekst, og at et selskaps eller en nasjons innovasjonsevne kan være av signifikant betydning for å lykkes med vekst alt etter hvilket perspektiv som betraktes. Selv om både selskapsvekst, vekststrategier, innovasjon, innovasjonsevne og måling av innovasjon er fagområder som er mye forsket på de siste tiår, har vi som nevnt i liten grad funnet litteratur som på generelt grunnlag undersøker vekststrategiers effekt på et selskaps eller en bransjes innovasjonsevne. Det har imidlertid vært mye forskning knyttet til fusjoner og oppkjøps effekter på innovasjon, slik som eksempelvis (Prabhu et al., 2005) og i nyere forskning av (Cefis & Triguero, 2016) som trekkes frem under oppkjøpsstrategier i rapportens teoridel.

I teoridelen av rapporten fokuseres det på de tre vekststrategiene, og spesielt på forhold ved disse som vil ha en effekt på et selskaps eller en bransjes innovasjonsinnsats, eller evne til å gjennomføre innovasjon. Videre omhandles innovasjon og innovasjonsevne, med den hensikt å kunne operasjonalisere innovasjonsevnebegrepet, samt presentere ulike syn i nyere akademisk forskning omkring måling av innovasjon for å kunne sette metoden vi har benyttet i vår studie inn i en større kontekst.

Både i innledningen til forskningsstudien og underveis i forskningen ble det gjennomført søk etter teori og nyere akademisk forskning både rundt vekststrategier, innovasjon og innovasjonsevne, samt søk knyttet tett opp mot problemstillingen. Vi har i hovedsak benyttet Universitetsbiblioteket Oria, samt i varierende grad Google Scholar, Google Books, OECD iLibrary Online Service og ProQuest Entrepreneurship. Det er benyttet utallige kombinasjoner av søkeord, der vi velger å trekke frem:

- «growth strategy|strategies» AND «effect|impact|consequences» AND «innovation ability|capability| capacity» OR «innovativeness»
- «negative consequences|impacts|effects of growth» AND «innovation capability|capabilities| capacity»
- «consequences|impacts of acquisitions|whole product|sales volume» AND «innovation»

Tegnet | markerer nyanser av ord og begrep som er benyttet i søk.

Måten vi søkte på var å begynne mer generelt og deretter raffinere søkeordene med økt grad av logikk for å begrense søkeresultatene til de mest relevante – en form for en trakt. I tillegg vil naturligvis andre søkeord og bruk av andre databaser enn det vi har benyttet i våre søk kunne gi andre relevante resultater. For å holde oversikt over litteraturen som er benyttet i studien tok vi ved studiens oppstart i bruk verktøyet EndNote, som også er benyttet for håndtering av referanser ved utarbeidelsen av denne rapporten.

### 3.4 Metode for datainnsamling

Det finnes flere metoder for datainnsamling til en kvalitativt forskningsstudie, hvor intervju er den vanligste metoden. Litteraturen skiller mellom ulike former for intervju (Tjora, 2012). Et strukturert intervju kjennetegnes ved at spørsmålene som stilles er definert på forhånd. Dette muliggjør at svarene lettere kan sammenliknes med hverandre. På den annen side kan strukturerte intervju føre til at forskerne går glipp av viktige tilleggsopplysninger som ikke er dekket av de forhåndsdefinerte spørsmålene. Ustrukturert intervju definerer i liten grad spørsmålene på forhånd. Fordelen med denne formen er at det kan avdekke muligheter forskerne ikke har sett for seg. Ettersom spørsmålene i et ustrukturert intervju ofte blir forskjellig, vil det nødvendigvis være vanskeligere å organisere og analysere resultatene fra intervjuene i etterkant. Semistrukturerte intervjuer er en kombinasjon av strukturert intervju i form av en forholdsvis detaljert intervjuguide, men med en mer fleksibel form som i større grad åpner for oppfølgingsspørsmål i likhet med et ustrukturert intervju.

Ettersom denne studien har en klart definert problemstilling med tilhørende forsknings-spørsmål som vi ønsker å kartlegge, anså vi et strukturert intervju som den mest passende intervjuformen. Dette for å muliggjøre en lettere sammenlikning og analyse av de innsamlede dataene. Imidlertid så ønsket vi ikke å gå glipp av annen nyttig verdifull informasjon som informantene besitter og valgte derfor en semistrukturert avslutning av intervjuet, hvor vi stilte oppfølgingsspørsmål og ga åpning for en friere samtale.

Sammen med intervjuer og observasjon, er dokumentstudier ifølge (Tjora, 2012) en av de mest brukte datainnsamlingsmetodene for kvalitativ forskning. I de fleste forskningsprosjekter vil det finnes aktuelle dokumenter som kan tas i bruk for å skaffe relevant informasjon utover det man gjør av egen datagenerering. Dokumenter gir oss informasjon om et forhold som er nedtegnet på et gitt tidspunkt og sted, og ofte rettet mot spesifikke leser-

grupper. De vanligste dokumenttypene som analyseres er rapporter, rettslige tekster og vitenskapelige artikler. Vi har valgt å bruke dokumentstudier i den grad vi har sett det nødvendig og som et supplement til dataene vi har samlet inn gjennom de kvalitative intervjuene.

Det finnes også flere metoder som kan benyttes for datainnsamling i kvalitativ forskning, eksempelvis feltstudier og observasjoner. Disse anså vi imidlertid ikke som relevante for vår forskningsstudie og problemstilling.

I tillegg til strukturert intervju og dokumentstudier har vi valgt å innhente noen utvalgte bransjetall fra statistiske databaser for å styrke datagrunnlaget til studien ytterligere.

### 3.4.1 Strukturert intervju

Nedenfor beskrives hvordan vi har foretatt utvelgelse av informanter, strukturering av intervjuguiden, og hvordan intervjuene praktisk ble gjennomført.

#### *Informanter og utvalgsriterier*

Utvelgelse av intervjuobjekter er en viktig prosess for å sikre kvalitet av datagrunnlaget. I litteraturen er det beskrevet flere utvalgsriterier for valg av informanter (Dalen, 2004). En informant må ha et forhold til problemstillingen og kompetanse omkring studiens tematikk for å unngå misvisende svar. Utvalget må avgrenses ved å begrense antall informanter på grunn av tid og ressurser for gjennomføring av intervju og analyse av resultater. Samtidig må utvalget gjenspeile en god variasjon for å sikre tilstrekkelig validitet og for å få belyst problemstilling fra flere perspektiv.

Utvelgelsen av intervjuobjekter i denne forskningsstudien er først gjort på selskapsnivå innenfor oljeservicebransjen. Vi har valgt ut tolv globale selskap blant de største utstyrsleverandørene og de integrerte oljeserviceselskapene (Figur 3). Dette for å sikre at problemstillingen ble belyst fra flere perspektiv innen oppstrømsdelen av verdikjeden. For å kunne gi et positivt bidrag til studien var det videre viktig at informantene kunne belyse spørsmål rundt selskapets vekststrategier og innovasjon, samt ha en god forståelse av bransjen som helhet. Med dette som utvelgelsesriterier valgte vi derfor informanter som har en sentral rolle i organisasjonene. Vi valgte å inkludere informanter fra flere av de øverste nivåene i organisasjonene for å sikre variasjon, hovedsakelig styreledere, executives og direktører for teknologi og innovasjon i både den norske delen av selskapene og i noen tilfeller den globale ledelsen. Disse informantene ble identifisert gjennom selskapenes hjemmesider, sosiale

medier og vår kjennskap til bransjen. Det var tidkrevende å finne og komme i kontakt med informantene. På grunn av at dette er opptatte mennesker med mye ansvar, så var det utfordrende å finne passende tidspunkt for intervjuene. Intervjuperioden foregikk derfor fra midten av mai til midten av oktober 2016. Tilsammen endte vi opp med å intervjuer informanter fra tolv ulike selskaper innen bransjen. I tillegg intervjuet vi to informanter fra statlige forvaltningsorgan innen olje- og gasssektoren for å belyse problemstillingen fra et annet perspektiv. Av hensyn til informantenes identitet har vi valgt å ikke gjøre en kobling ved å beskrive stilling eller bakgrunn til den enkelte informant.

Vi skulle gjerne ha inkludert flere enn de fjorten informantene i studien, men måtte på grunn av tilgjengelig tid og ressurser for gjennomføring av datainnsamlingen foreta nødvendig avgrensning. På den annen side må utvalget og antallet informanter sies å være tilstrekkelig for å sikre studien et godt datagrunnlag.

### *Intervjuguiden*

For å belyse problemstillingen og dertilhørende forskningsspørsmål har vi strukturert intervjuet i følgende fem hovedkategorier:

1. Innovasjonsstrategi og markedsvekst
2. Strategi for komplette produkter
3. Oppkjøp som vekststrategi
4. Organisering av vekst
5. Strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne

Kategoriene 1-3 undersøker oppgavens tre forskningsspørsmål ved å kartlegge studiens uavhengige variable. Spørsmålene vil her være rettet mot praksis i eget selskap. Den fjerde kategorien undersøker organisering av vekst, for å belyse sammenhengen mellom organisering og de ulike vekststrategiene. Til sist undersøkes forholdet mellom den uavhengige og avhengige variabelen i (Figur 15) ved å stille spørsmål ved strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne. Disse spørsmålene vil omhandle praksis i bransjen som helhet.

### *Innovasjonsstrategi og markedsvekst*

1. Hva legger du i ordet innovasjon?
2. Blir innovasjon sett på som en sentral del av kjernevirksomheten?
3. Hvordan har det siste tiårets markedsvekst påvirket selskapets fokus på innovasjon?
4. Har selskapet en innovasjonsstrategi for nye produkter?
5. Hvor mange nye produkter lanseres årlig?
6. Hva er nyhetsgraden på disse produktinnovasjonene?



7. Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)?
8. Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)?
9. Hva gjør selskapet for å møte det nye kravet om å redusere kostnader og øke effektiviteten?
10. Hvordan vil nedbemanningen i lys av markedsendringen påvirke selskapets evne til å gjennomføre innovasjonsstrategien?

#### Strategi for komplette produkter

11. Har selskapet en bevisst strategi for å kunne tilby komplette produkter?
12. Hvorfor har selskapet valgt en strategi for komplette produkter?
13. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?
14. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket levetiden til produktpakken?
15. Hvordan ser selskapet på bruk av allianser med konkurrenter for å kunne tilby komplette produkter?

#### Oppkjøp som vekststrategi

16. Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år?
17. Hvorfor har selskapet valgt en slik strategi?
18. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?
19. Hva slags selskaper er kjøpt opp?
20. Hvordan har de oppkjøpte selskapene bidratt med innovasjon etter at de ble en del av selskapet?
21. Hva har vært utfordringene etter at de oppkjøpte selskapene har blitt integrert?

#### Organisering av vekst

22. Hvordan er selskapet organisert for å håndtere innovasjon på effektiv måte?
23. Hvordan er leveranseorganisasjonen strukturert i forhold til organisasjonen som jobber med produktutvikling og innovasjon?
24. Hvordan er dagens organisasjonsstruktur utformet for å ivareta både eksisterende og fremvoksende forretning?
25. Hvordan gjenspeiler organiseringen strategien?
26. Hvordan har organiseringen påvirket selskapets innovasjonsevne?

#### Strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne

27. Hvordan har de siste års høye aktivitetsnivå påvirket bransjens innovasjonsevne?
28. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket bransjens innovasjonsevne?
29. Hvordan har oppkjøpsstrategien påvirket bransjens innovasjonsevne?
30. Hvordan har organisering av vekst påvirket bransjens innovasjonsevne?
31. Samtale rundt bransjens innovasjonsevne

#### Gjennomføring av intervju

Intervjuene ble gjennomført som et times langt intervju. Alle intervjuene ble avholdt på lokasjonen hvor informantene har sin arbeidsplass med unntak av ett intervju som ble holdt over videolink fra ett av selskapets filialer. Dette medførte mye og tidkrevende reising for oss

som forskere til ulike geografiske lokasjoner for å kunne gjennomføre intervjuene. Intervjuene fulgte intervjuguiden «slavisk» og ble avsluttet med oppfølgingsspørsmål og ytterligere refleksjoner rundt problemstillingen. Alle informantene samtykket til at intervjuene kunne tas opp som lydopptak. Utover dette ble det samtidig tatt enkelte notater fra samtalene.

#### 3.4.2 Dokumentstudier

I denne forskningsstudien har vi valgt å studere tre utvalgte dokumenter som ytterligere belyser problemstillingen og dens forskningsspørsmål. Disse dokumentene er rapporter utgitt av de anerkjente internasjonale rådgivingselskapene The Boston Consulting Group, Ernst & Young og DNV GL, og er et godt supplement til de empiriske dataene som vi har innhentet gjennom intervjuer. Rapportene er tilgjengelige på de respektive selskapers hjemmesider, og er funnet gjennom søk etter bransjerapporter med fokus på vekst og generell forskning rundt innovasjon.

The Most Innovative Companies 2015 (Ringel, Taylor, & Zablitz, 2015) som er publisert av The Boston Consulting Group, er en årlig undersøkelse blant 1500 toppledere på tvers av regioner og bransjer. Studien måler ulike innovasjonsparametere som danner grunnlag for rangering av de mest innovative selskapene globalt og fokuserer på hvilke faktorer som gjør at noen selskap lykkes og andre mislykkes med innovasjon. Rapporten er interessant for styrever og toppledere som representerer selskap som ønsker vekst gjennom innovasjon.

Ernst & Young utgir en årlig analyse, The Norwegian oilfield services analysis 2015 (EY, 2016), som kvantifiserer størrelsen og utviklingen av oljeservicebransjen i Norge med spesielt fokus på vekst, og analyserer dynamikken i bransjens verdikjede. Rapporten er nærmest utelukkende økonomisk rettet mot selskapers veksttrender. Imidlertid er den et godt supplement til denne forskningsstudien ettersom den dekker et annet perspektiv enn det vi får frem gjennom våre intervjuer.

A New Reality - The outlook for the oil and gas industry in 2016 (DNV-GL, 2016) er en årlig analyse som blir publisert av DNV GL. Rapporten evaluerer oljebransjens fremtidsutsikter og prioriteringer, i tillegg til analyser av de viktigste utfordringene bransjen står overfor i året som kommer. Analysen er basert på en global undersøkelse blant 921 toppledere og fagfolk med lang erfaring, samt 12 dybdeintervjuer med industrieksperter, næringslivsledere og analytikere.

### 3.4.3 Bransjetall

For å informere studien er det valgt å innhente statistiske data fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) og U.S Energy Information Administration (EIA). Dataene fra SSB omfatter kun virksomheter registrert i Norge og den norske delen av utenlandsregistrerte foretak. Dermed gis det ikke et fullstendig bilde av bransjen som helhet, men et representativt grunnlag for studien. Fra SSB hentes bransjetall for omsetning, sysselsetting og kostnader til egenutført forskning og utvikling. Dataene som hentes fra EIA er utelukkende historisk utvikling av oljeprisen.

### 3.5 Metode for dataanalyse

En dataanalyse handler om å bearbeide innsamlet empiriske data på en systematisk måte. Målet med dataanalysen er å undersøke studiens problemstilling ved å se på mønstre og relasjoner i informasjon som er samlet inn (Huberman & Miles, 1994). Ifølge (Johannessen et al., 2016) taler ikke kvalitative data for seg selv. Et trekk ved analyse av «myke» data som fremkommer av kvalitativ forskning er at de må fortolkes. Selv om analyse og fortolkning vanligvis glir over i hverandre er det noen forskjeller.

Gjennom en analyse bør informasjonen forenkles ved å redusere datamengden, og organiseres for å gi en bedre oversikt. Kategorisering og koding er teknikker som benyttes i en analyse for å klargjøre det innsamlede datagrunnlaget for videre analyser (Johannessen et al., 2016). Mens kategorisering grupperer de innsamlede dataene der de hører hjemme, gir koding av datamaterialet en forenklet oversikt over innholdet i dataene. Imidlertid må ikke kodingen stykke opp teksten slik at helheten blir borte, men benyttes for å konsentrere meningsinnholdet i et intervju eller en tekst. Hvilke kategorier og koder forskeren bruker, er avhengig av den forståelse av materialet som forskeren utvikler underveis. Målet er å avdekke et budskap eller en mening og finne et mønster i datamaterialet. Når dataene er analysert trekker forskerne en konklusjon som skal svare på problemstillingen. Dataanalysen begynner ved forberedelsen av datainnsamlingen og fortsetter til studiens avslutning. Forskeren må ha tid til å bli godt kjent med materialet, ta seg tid til å la det modnes, og betrakte det fra flere innfallsvinkler.

Å tolke de innsamlede dataene betyr å sette noe inn i en større ramme eller sammenheng. Når forskeren tolker data, ser han på hvilke konsekvenser analyse og konklusjon har for det han undersøker. Det er vanlig å ta utgangspunkt i teori på det området man forsker på og se på funnene opp mot relevant teori, for å forklare funnene fra analysen.

For å formidle innholdet på en forståelig og oversiktlig måte kan forskeren benytte tabeller og diagrammer for å synliggjøre mønstre og sammenhenger som kan være vanskelig å få frem kun ved hjelp av tekst (Johannessen et al., 2016).

### 3.5.1 Analyse av intervjuer

Studiens analyseprosess startet under planlegging av datainnsamling ved å bryte ned oppgavens problemstilling med dertilhørende forsknings spørsmål i hovedkategoriene og intervju spørsmålene som fremgår av intervjuguiden (Appendix E). Kategorisering i etterkant av datainnsamlingen var derfor enklere ettersom intervjuet var strukturert med kategorier og veldefinerte spørsmål i utarbeidelsen av intervjuguiden.

Transkribering av datamaterialet, som ble innhentet gjennom lydopptak, utførte vi umiddelbart etter hvert intervju. Samtidig startet systematisering av det innsamlede datagrunnlaget ved å kategorisere dataene og filtrere bort eventuell irrelevant informasjon. Det som i flere tilfeller gjorde kategorisering mer utfordrende var at informantene ofte kom med innskytelser og refleksjoner rundt tematikk som var dekket under andre spørsmål i intervjuet. I etterkant av transkribering av samtlige intervjuer, ble alle dataene sammenstilt i tabellform basert på de forhåndsdefinerte kategoriene og intervju spørsmålene for å få en god oversikt over svarene.

Dataene ble kodet ved at vi først studerte det transkriberte og kategoriserte datagrunnlaget nøye, der vi så etter mønstre av forekomster. Disse så vi opp mot det teoretiske grunnlaget for oppgaven og definerte tekstnære koder for hvert enkelt intervju spørsmål. Dette gjorde vi for å forenkle og organisere resultatene, slik at mønstre og sammenhenger i dataene kunne identifiseres. Ved en kvalitativ datainnsamlingsmetode som intervjuer er det vanskeligere å unngå kodefeil ettersom svaralternativene ikke er gitt på forhånd. Vi erfarte at kodingen var svært tidkrevende og utfordrende ved at det krever en grundig gjennomgang av datamaterialet. Resultatene fra analysen av de kvalitative dybdeintervjuene ble presentert gjennom et representativt utvalg sitater fra informantene som deltok i studien. Informantene fra de tolv oljeserviceselskapene angis da med identifikatoren (A) – (L), mens informantene fra de to statlige forvaltingsorganene angis med (M\*) – (N\*).

Videre ble konklusjonen fra analysen presentert i rapportens diskusjonskapittel der det først ble betraktet hvilken effekt hver av de tre vekststrategiene har hatt på bransjens innovasjons-

evne. Hver av vekststrategiene vil naturligvis ha både positive og negative effekter på de ulike faktorer som inngår i innovasjonsevnebegrepet. Til sist ble funnene fra analysen drøftet opp mot relevant teori for hver av studiens tre forskningsspørsmål, for å forklare funnene fra analysen.

### 3.5.2 Analyse av dokumenter

Gjennom en dokumentanalyse samler man inn data ved å analysere og tolke allerede utvalgte dokumenter. I en slik analyse er det viktig å ha klart for seg intensjonen med dokumentet, og hvilken bakgrunn og kunnskap forfatterne hadde når dokumentet ble skrevet. Dokumentanalysen innebærer gjennomgang av dokumentene hvor vi grupperer og sammenstiller relevante data i forhold til studiens variable (Figur 15). Studien har benyttet dokumentanalyse som en ekstra dimensjon til intervjuene for å belyse problemstillingen og forskningsspørsmålene ytterligere gjennom perspektiv som har fremkommet i tidligere undersøkelser.

### 3.6 Studiens kvalitet

Vår motivasjon med forskningsstudien er som nevnt i innledningen av oppgaven å gi et positivt bidrag til selskapene i oljeservicebransjen, bransjeorganisasjoner, samt et samfunnsmessig bidrag i forhold til kunnskap og videre forskning på vekststrategier og innovasjonsevne.

Med dette som bakgrunn har det gjennom hele studien vært et stort fokus på forskningens kvalitet. For å informere studien med data av høyest mulig kvalitet, valgte vi å håndplukke informanter til studiet blant topplederne i de største globale oljeserviceselskapene, samt informanter fra statlige forvaltningsorgan. Totalt endte vi opp med hele fjorten informanter. For å ivareta kvaliteten i de innsamlede dataene ble alle intervjuene med informantene tatt opp som lydopptak, for å sikre at vi ikke gikk glipp av viktig og verdifull informasjon.

Tematikken som omhandles i studien er av generell art og resultatene kan således være interessante for andre bransjer som står ovenfor de samme problemstillingene. Spørsmålene som stilles i studien gjenspeiler både begreper som anvendes i teori og begreper som er spesifikke for bransjen. Imidlertid kan spørsmålene vi stiller være noe formet av forforståelse til bransjen gjennom vår erfaring i et selskap som dekker en begrenset del av verdikjeden til bransjen. I en slik kvalitativ studie vil også informantens begrepsforståelse kunne påvirke kvaliteten av responsen.

Videre har det vært viktig for oss som forskere å sørge for at dataene og analysen er utført på en pålitelig og troverdig måte. Metoden for datainnsamling kan gjentas av andre og er sånn sett intersubjektiv testbar. På den annen side er størsteparten av dataene innsamlet gjennom dybdeintervju og formes i noe grad av både informant og forsker som gjennomfører intervjuet og tolker dataene.

God forskning skal være åpen og gjenstand for kritisk vurdering. Vi har derfor valgt å anonymisere deltakerne og deres respektive selskap i studien, for å kunne offentliggjøre forskningsstudien i sin helhet. Samtidig var det viktig med anonymisering av informantene både for å sikre villighet til deltakelse i studien og for å komme i dybden i de sensitive spørsmålene som stilles.

Som nevnt har vi ikke funnet tilsvarende forskning på vekststrategienes effekt på oljeservicebransjens innovasjonsevne, og håper med denne studien å kunne gjøre vår kunnskap om verden mer valid.

### 3.7 Etiske vurderinger

I et forskningsprosjekt er det viktig å forholde seg til gjeldene forskningsetiske retningslinjer. De nasjonale forskningsetiske komiteene (Etikkom, 2016) har utarbeidet etiske grunnprinsipper for generell forskning; respekt, gode konsekvenser, rettferdighet og integritet. Gjennom forskningsstudiet har vi etterstrebet å følge disse retningslinjene på en god måte.

Studien ble meldt til Norsk Senter for Forskningsdata (Appendix A), personvernombudet for forskning. I tråd med god forskningsetikk ble deltakerne i studien informert om prosjektet og dets behandling av personopplysninger (Appendix C), både skriftlig og muntlig. Informantene ble i tillegg bedt om et skriftlig samtykke til deltakelse i studien og til at intervjuet kunne tas opp som lydopptak (Appendix D).

Alle personopplysninger som fremgår i det innsamlede datamaterialet vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun studentene og veileder som vil ha tilgang til personopplysninger som innhentes gjennom intervjuet. Datamaterialet og lydopptak lagres digitalt. Informantene og de respektive selskaper som deltar i studien er anonymisert og vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen av oppgaven. Personopplysninger og eventuelle opptak vil bli slettet, og øvrig datamateriale anonymiseres, innen prosjektets avslutning 1. februar 2017.

Bakgrunnen for søknad til NSD var at vi mente meldeplikten gjorde seg gjeldene ved behandling av datamaterialet. Eksempelvis gjennom lydopptak av intervjuene. Videre anså vi at det gjennom datamaterialet fra intervjuene ville fremgå kobling til både selskap og person. Det er nødvendigvis ikke behov for å publisere slike koblinger, men data som kan identifisere enkeltpersoner vil kunne fremgå av datamaterialet. For å ivareta god forskningsetikk og personvernet vurderte vi det som nødvendig å melde prosjektet til NSD. Tilbakemeldingen fra NSD konkluderte med at prosjektet er meldepliktig i henhold til personopplysningsloven §31 (Appendix B).

## 4 Resultater

I resultatdelen av oppgaven gis det en objektiv fremstilling av forskningsstudiens resultater fra intervju, dokumentstudier og innhentede bransjetall, hvor vi undersøker studiens problemstilling:

***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

### 4.1 Intervju

Resultatene fra de kvalitative dybdeintervjuene presenteres her gjennom et representativt utvalg sitater fra informantene. I de få spørsmålene som er kvantifiserbare i form av tall, visualiseres svarene i diagrammer. En komplett oversikt over transkriberte og kategoriserte svar ligger vedlagt i rapportens (Appendix F). Informantene fra oljeserviceselskapene angis med identifikatoren (A) – (L), mens informantene fra de statlige forvaltingsorganene er angitt med (M\*) – (N\*).

#### 4.1.1 Innovasjonsstrategi og markedsvekst

##### *1. Hva legger du i ordet innovasjon?*

Alle informantene fra oljeserviceselskapene definerer innovasjon til å omhandle nye produkter, tjenester eller teknologi. Omtrent halvparten av disse inkluderer også prosess- og forretningsmodellinnovasjon som en form for innovasjon:

*«Produkt, prosess og forretningsmodeller. Nye måter å generere innteksstrømmer på er innovasjon.» (A)*

*«Nytenkning, utvikling innenfor teknologi, forretningsområder og organisasjon. Nye markeder.» (B)*

##### *2. Blir innovasjon sett på som en sentral del av kjernevirksomheten?*

Alle informantene fra serviceselskapene svarer at innovasjon er en sentral del av selskapets kjernevirksomhet. Imidlertid utdyper noen av informantene følgende når de ser tilbake på vekstperioden:

*«Da det var som travlest var det vanskeligere å prioritere forskning og utvikling da det går på bekostning av leveranser.» (C).*

*«Ja absolutt. Det er tydelig beskrevet i verdiene. Om vi alltid er like gode til å få det til er et annet spørsmål. Teknologien ble utviklet på 90 tallet hvor oljeprisen var under \$40 fatet. Så tok oljeprisen av og vi glemte å gjøre noe annet enn å tjene penger, da kjørte*



*vi på og produserte mest mulig av det vi allerede hadde utviklet. Utstyret som ble levert i 2010 er veldig likt det som ble levert i 1998, det er ikke så mye nytt bortsett fra det som er spesifikt for et prosjekt.» (D).*

*«Ubetinget ja. I gode tider så stopper innovasjonskraften opp. Da gjelder det å vokse og ta markedsandeler.» (K).*

Den ene informanten fra statlig forvaltningsorgan svarer at han *«tror dette er helt grunnleggende»* (N\*), mens den andre informanten svarer at *«kjernevirksomheten er å levere varer og tjenester til industrien, og at innovasjon ikke er kjernevirksomhet for disse»* (M\*).

### *3. Hvordan har det siste tiårets markedsvekst påvirket selskapets fokus på innovasjon?*

Det er stor varians i svarene fra informantene til spørsmålet om hvordan det siste tiårets markedsvekst, veksten før 2014, har påvirket selskapets fokus på innovasjon. Informant (C) svarer at det var *«voldsom fokus på produktutvikling og innovasjon også i disse årene»*, men legger til at *«en stor del av utviklingen ble gjort som en del av leveranseprosjektene.»*

Informanten fra selskap (F) besvarer spørsmålet gjennom følgende nyanserte betraktning: *«Egentlig ganske positivt for det var mulig å dra i gang alt. Det var lov å prøve på alt. Kundene var forsiktig på å prøve nytt da det ikke var en kostinnovasjon. Hele bransjen sløste bort innovasjoner da det var mangel på menneskelige ressurser og overbetalte for å løse de oppgavene som en hadde. Dermed ble det en begrensning i innovasjon i perioder fordi de gode hodene var opptatt med å levere.»* På samme måte sier informanten fra selskap (K) at fokuset på innovasjon har *«drevet i feil retning til tider. Vekst går utover effektivisering.»*

Begge informantene fra de statlige forvaltningsorganene mener veksten har påvirket selskapets fokus på innovasjon negativt hvor (M\*) svarer: *«Ti gode år, full fart, mye å gjøre. Har ført til at de ikke har hatt tid til å tenke på innovasjon. Fokus på å produsere og levere. Alle har vært opptatt av å tjene penger der og da. Full fart hemmer innovasjon.»*

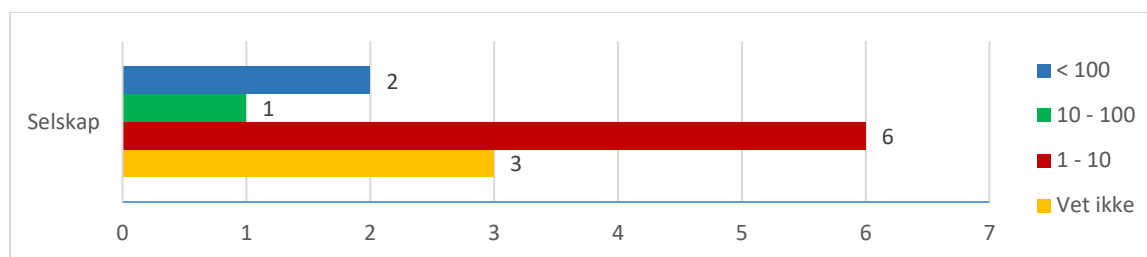
### *4. Har selskapet en innovasjonsstrategi for nye produkter?*

Et stort flertall av oljeserviceselskapene svarer at selskapet har en innovasjonsstrategi for nye produkter. Informanten fra selskap (B) svarer: *«Ja, kommunisert til de som trenger å vite om den [...] Mange nye produkter tidlig på 2000 tallet, nå er det mye mer utydelig»*. Imidlertid svarer tre av informantene at de ikke har eller ikke kjenner til en slik strategi: *«Det har vi nok kanskje, men den er ikke meg bekjent»* (L).

En informant fra forvaltningsorganene responderer at «*de setter gjerne av litt penger til R&D, men tror ikke de fleste har sterke innovasjonsstrategier, men er noen unntak. De som har sterkere fokus på innovasjon har innovasjonsstrategier*» (M\*).

### 5. Hvor mange nye produkter lanseres årlig?

Halvparten av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at de lanserer mellom en og ti produkter årlig (Figur 16). Tre selskap oppgir mer enn ti produkter årlig, hvorav ett selskap svarer at de lanserer opp mot tusen produkter årlig. Hele tre av informantene svarte ikke konkret eller var usikre på hvor mange nye produkter som ble lansert årlig. En informant svarer at de har «*stort trykk på nye produkter som er produkter som er 4 år eller nyere. Forretningsmål på salg. Forteller om selskapets evne til å fornye seg.*» (B). Informanten fra selskap (H) svarer at «*vi har gjort en dårlig jobb på lansering av produkter. Vi bare leverer vi.*».



Figur 16: Hvor mange nye produkter lanseres årlig?

### 6. Hva er nyhetsgraden på disse produktinnovasjonene?

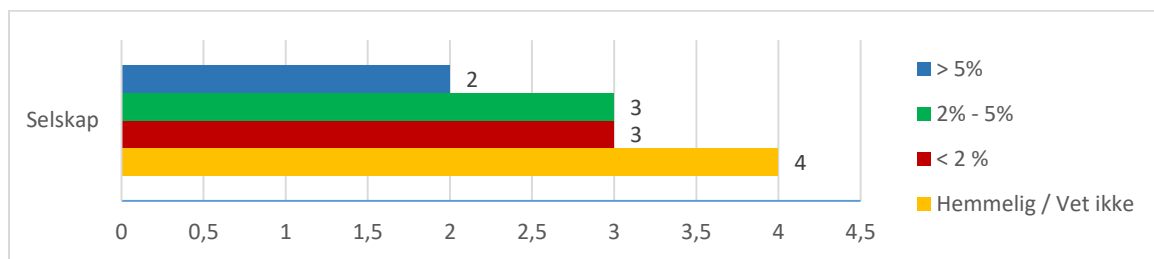
To tredjedeler av informantene fra serviceselskapene oppgir at nyhetsgraden på produktinnovasjonene oppgitt i spørsmål 5, hovedsakelig er ny til selskap eller sustaining, mens en tredjedel responderte at nyhetsgraden hovedsakelig er ny til markedet. Det var en informant som reflekterte over spørsmålet med følgende svar: «*Det er behov for nye produkter som erstatter utdaterte produkter, men det er en konservativ tenkning i bransjen som gjør at man må standardisere og vedlikeholde eksisterende produkter.*» (A). Informanten fra selskap (F) peker på at det er «*Veldig stor variasjon. Først og fremst nytt til selskapet. Målet er innovasjon for selskapet og ikke verden. Utvide forretningsideer, forretningscaser, forretningsmodeller for å tjene mere penger.*». Informant (J) hevder i likhet med informant (A) at det er en «*konservativ bransje. Innovasjoner er ikke noe industrien har likt, det må gi minimum en effektøkning på 30-40% for at kundene er villige til å kvalifisere. Nyhetsgraden er derfor hovedsakelig inkrementell.*»

### 7. Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)?

En tredjedel av informantene fra oljeserviceselskapene responderte at tallet er hemmelig eller at de ikke vet hvor mye av omsetning som brukes på innovasjon. To informanter oppga at det blir brukt over 5% av omsetningen på innovasjon, mens tre svarte at det benyttes mindre enn 2% av omsetning på innovasjon (Figur 17).

Informanten fra selskap (F) svarer at de bruker: «1-2% som inkluderer forbedringer og ny-utvikling. Drar ikke i gang nye innovasjoner i dårlige tider, men selskapet ser på innovasjon gjennom oppkjøp og bruker da i perioder mye mer på innovasjon.»

Informanten fra det statlige forvaltningsorganet (N\*) sier at «det er betydelig beløp, men ikke sammenliknet med andre bransjer.».



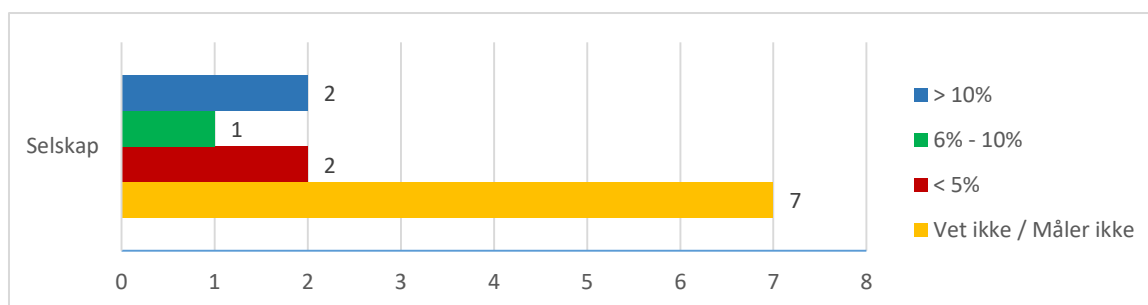
Figur 17: Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)?

### 8. Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)?

Flertallet av informantene fra oljeserviceselskapene responderer at de ikke vet eller at de ikke måler hvor stor del de siste års nye produkter utgjør av omsetning i prosent (Figur 18):

«Vi måler ikke det. Om ikke de tre siste års nye produkter utgjør så stor del i prosent så hjelper det til å opprettholde marginen. Det er et kappløp om å være fast follower.» (J)

To informanter svarer at det er mer enn 10% av omsetning som stammer fra produkter nyere enn 3 år, mens tre responderer at mindre enn 10% av omsetning stammer fra produkter nyere enn 3 år. En av informantene oppsummerer årsaken som følgende: «Ganske liten del pga olje og gass er en treg industri. Produktene må være lenge i markedet før produktene tas i bruk. Ingen vil være først, men veldig mange som vil være fast follower. Men dersom siste 10 år, hadde prosenten blitt mye større, da bransjen er så konservativ.» (H).



Figur 18: Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)?

### 9. Hva gjør selskapet for å møte det nye kravet om å redusere kostnader og øke effektiviteten?

Informantene trekker frem ulike tiltak for å redusere kostnader og øke effektiviteten. De tiltakene som nevnes er oppsigelser, prosessforbedringer, reduksjon av marginer og rater, nye kontraktsformer og nye samarbeidsformer:

«Den største besparelsen skjer gjennom oppsigelser. Møter det lave aktivitetsnivået med massive oppsigelser for å reflektere den nye virkeligheten.» (B)

«Først og fremst så sier vi opp en hel del folk i ulike støttefunksjoner. I dag er det rom for å drive enklere og billigere enn før. Det har vært en oppfatning i vår bransje at man måtte være så og så mange.» (F)

«Gjør mye med gjennomføringsmodellen. Mer samarbeid. Ser på kontrakten med underleverandørene for å få ned kostnadene. Ta bort unødvendige ledd i verdikjeden. Nye kontraktsmodeller som kan gi kostnadsreduksjon.» (D)

«Redusere intern kost ved å effektivisere prosesser, systemer, generert dokumentasjon. Logistikk er viktig for å redusere kost. Designe løsninger som gjør at du blir kostnadseffektiv.» (G)

«De siste 2-3 årene har selskapet gjennomført kostreduksjoner i verdikjeden hovedsakelig ved å redusere marginer. Når markedet tar seg opp igjen så er bekymringen at også marginene ikke vil øke ettersom dette ikke er vedvarende kostreduksjoner. Ser etter muligheter for å gjøre ting fundamentalt forskjellig for å oppnå vedvarende kostreduksjoner. Hvis du bare fokuserer på kost klarer man ikke å fokusere på muligheter og innovasjon, og da taper du i morgen når det tar seg opp igjen.» (J)

Informanten fra det statlige forvaltningsorganet (M\*) svarer at selskapene i oljeservicebransjen må «justere sine uvaner som ble tillagt i gode tider». Videre peker han på at

selskapene nå «prøver å finne andre måter å jobbe på, samarbeidsformer og kontraktsformer, men ikke sikkert det er vedvarende når markedet tar seg opp igjen. Historisk så har ting tendens til å svinge tilbake til slik det var.».

*10. Hvordan vil nedbemanningen i lys av markedsendringen påvirke selskapets evne til å gjennomføre innovasjonsstrategien?*

Majoriteten av informantene responderer at nedbemanningen enten vil påvirke selskapets evne til å gjennomføre innovasjonsstrategien negativt eller at det vil ha liten påvirkning. Informanten fra selskap (G) svarer at de har fått «svekket innovasjonsevne, men økt grad av fokus på de få riktige istedenfor mange prosjekter.».

Informant (A) peker på at «Det er andre attributter enn skalering av selskapet som påvirker gjennomføringsevnen. Klare visjoner og mål er mye viktigere for gjennomføring av innovasjonen. Nedbemanning påvirker evnen til å levere, men ikke innovere.»

To av informantene fra oljeserviceselskapene responderer at nedbemanningen vil påvirke selskapet i positiv grad i forhold til å gjennomføre innovasjonsstrategien: «Evnen til å gjennomføre innovasjonsstrategien blir bedre fordi ny teknologi vil bli viktigere for å møte markedet. Nytenking blir i gode tider sett på som høy risk og får derfor ikke stort fokus.»

Informantene fra de statlige forvaltningsorganene er delte i synet på dette spørsmålet. Den ene svarer at dette er «Positivt for innovasjon. Trenger ikke nødvendigvis mye folk for å gjøre innovasjon, men trenger de rette folkene.» (M\*), mens den andre informanten svarer at «Mye av nedbemanningen har gått på ansiennitet. Har kvittet seg med den yngre generasjon. Det er ødeleggende for innovasjon.» (N\*).

#### 4.1.2 Strategi for komplette produkter

##### 11. Har selskapet en bevisst strategi for å kunne tilby komplette produkter?

Samtlige informanter fra oljeserviceselskapene responderer at de har en bevisst strategi for å kunne tilby komplette produkter, produktpakker eller system. Flere responderer at de helst ikke vil utvikle og levere selvstendige enkeltprodukter. Informanten fra selskap (E) svarer: «*Ja, selvfølgelig. Industrien går mot komplette systemer. Satser på å være totalleverandør av tjenester eller integratør av ulike tjenester. Skal ha så få hull i produktporteføljen som mulig*», mens informanten fra selskap (H) sier: «*Ja ja. Helt klart. Ønsker å levere komplette produkt-pakker og totalsystemer. Dersom noen komponenter mangler så kjøpes disse inn slik at det blir en nøkkelferdig løsning til kunden.*»

##### 12. Hvorfor har selskapet valgt en strategi for komplette produkter?

Alle informantene fra oljeserviceselskapene responderer at denne strategien er valgt enten for å oppnå konkurransefortrinn eller fordi det etterspørres i markedet:

«*Utelukkende fordi kunden ønsker det og at det gir oss et konkurransefortrinn.*» (F).

«*Konsekvens av markedet. Du er ute hvis du ikke kan tilby dette. Kundene vil kjøpe system. 95% av alt som blir solgt er komplette pakker.*» (G).

Informanten fra selskap (B) svarer slik på hvorfor de har valgt en strategi for komplette produkter: «*For å distansere oss fra konkurrentene. Ser strategisk på dette. Kunden vil ha et mest mulig komplett system og vet at det ikke er mange som kan levere dette, samtidig som de vil ha en mer konkurransedyktig pris. De små vil falle fra, kan bare være med som underleverandør.*»

Informant (D) forklarer årsaken på følgende måte: «*Tilbake til 90 tallet. De første systemene kjørte oljeselskapene, og så shoppet de enkeltprodukter og lot en leverandør ta integratørrollen. Dette ble veldig dyrt. Alle tenker business og i grensesnittet mellom leverandørene ble mulighetenes verden. Det benyttet serviceselskapene seg av og det så oljeselskapene, så de begynte med kontraktsmodeller som EPC. For å tilfredsstille kontraktsmodellen begynte oljeserviceselskapene å bygge komplette systemer selv.*»

##### 13. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?

Alle informantene svarer at man har opparbeidet seg komplette produktpakker gjennom en kombinasjon av oppkjøp og organisk utvikling. Noen påpeker at dette hovedsakelig skjer

gjennom oppkjøp: «Gjennom strategiske oppkjøp som nummer 1 for å bygge en komplett portefølje. Resten har blitt utviklet selv.» (I). Informanten fra selskap (H) svarer at de har gjennomført denne strategien ved å «Kjøre store prosjekter. Kjøpt opp mange selskaper for å komplementere produktpakker hvor vi ikke har hatt produktene. Stort sett kjøpt opp underleverandører og blitt enda større i forhold til konkurrentene.».

#### 14. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket levetiden til produktpakken?

Fire av informantene mener at komplette produkter, produktpakker eller system øker levetiden: «Kan ha økt levetiden på produktpakken da denne er forretningsorientert. Dersom det var deler med egne teknologigrupper ville utviklingen gått raskere pga økt teknologifokus.» (B).

Likeens svarer fire informanter at de er usikre på hvordan strategien for komplette produkter påvirker levetiden til produktpakken. Den ene informanten fra oljeserviceselskap (I) svarer: «Det er litt tidlig å si, da dette er forholdsvis nytt at vi går inn for integrerte operasjoner som vi har gjort de siste årene. Så langt ser vi ingen forandring, men usikker på hvordan dette blir i fremtiden.» Informant (N\*) hevder at «det er det for lite erfaring med. Må se på en del andre industrier. Kontraktene er drivende for levetiden.»

De resterende informantene mener det ikke har noen påvirkning hvor (D) svarer: «Kontrakten påvirker levetiden. Systemene designes etter kontraktens levetid.»

#### 15. Hvordan ser selskapet på bruk av allianser med konkurrenter for å kunne tilby komplette produkter?

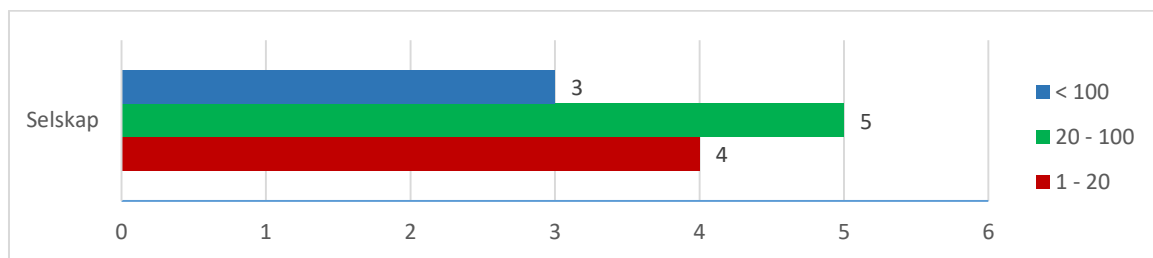
Flertallet av informantene fra oljeserviceselskapene responderer at selskapet er positive til bruk av allianser for å kunne tilby komplette produkter, hvor selskap (H) svarer følgende: «Har flere av det vi. Flere av våre største konkurrenter er også de beste kundene. Jobber gjerne med konkurrentene dersom de kan tilby noe som komplementerer produktpakken.» De resterende informantene svarer at de ser negativt på bruk av allianser med konkurrenter.

Informantene fra forvaltningsorganene er delt i synet om hvordan oljeserviceselskapene ser på bruk av allianser, der informanten fra forvaltningsorgan (N\*) sier: «Allianse har de siste to årene blitt mer brukt. Tvinges til det ved at enkelte operatører velger tjenester på tvers, så de blir tvunget til å samarbeide for å kunne levere. Tviler på at de finner sammen på tvers av seg selv. Nøkkelen ligger i toppledelsen og hvilken evne toppledelsen har til å drive innovasjon».

#### 4.1.3 Oppkjøp som vekststrategi

##### 16. Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år?

Tre av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at selskapet har gjennomført mer enn 100 oppkjøp siste 20 år (Figur 19), hvorav en av disse har utført mellom 250 og 300 oppkjøp. Fem oppgir at selskapet har gjennomført mellom 20 og 100 oppkjøp i samme tidsperiode, mens de resterende tredjedelen av informantene oppgir at selskapet har gjennomført mindre enn 20 oppkjøp. Samtlige selskap har gjennomført oppkjøp og/eller fusjoner. Informanten fra selskap (B) svarer at «selskapet ikke er bygd organisk, men gjennom en rekke oppkjøp».



Figur 19: Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år?

##### 17. Hvorfor har selskapet valgt en slik strategi?

Nesten alle informantene oppgir at selskapene har valgt en slik strategi for å oppnå komplette produkter, produktpakker eller systemer. I tillegg peker halvparten av informantene på vekst som årsak til oppkjøp:

«For komplett pakke, men har også kjøpt opp konkurrenter. [...] Ønsker selv å ha kontroll med hele verdikjeden.» (C)

«Vekst gjennom å akselerere innovasjon, komplette løsninger og tilgang til nye markeder. [...] Trengte teknologien på grunn av komplette produkt og også nye porteføljer som skulle bygges opp. Billigere å eie enn å kjøpe tjenester av de.» (B)

«Vekst, men mest for å sikre kapasitet og teknologi. Utvikle ny teknologi tar ofte 5-10 år og da har vi valgt oppkjøp fremfor å utvikle alt internt selv.» (G)

«Har kjøpt opp mindre selskaper og boosted de gjennom etablerte markedskanaler. Det går for lang tid å ta markedsandeler med utelukkende organisk vekst.» (F).

Tre av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at de også har «kjøpt opp og lagt ned for å eliminere konkurranse.» (F).



En informant fra de statlige forvaltningsorganene har svart at det gjøres for å redusere selskapenes risiko ettersom det er «risikoreduksjon ved å la de andre ta utviklingen. Kan velge hvilke selskap de skal kjøpe, vurdere teknologier opp mot hverandre. Ingen tvil med at de har hatt suksess med dette. For å få komplett pakke og bedre løsninger.» (N\*)

#### 18. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?

Alle informantene fra oljeserviceselskapene med ett unntak, responderte at de oppkjøpte selskapene i hovedsak integreres. Informant (H) svarer at «alle går inn i en eksisterende business enhet. Utrolig flinke til å integrere oppkjøp i selskapet. Lar de fortsette å være et lite selskap i et stort selskap, men må følge HR, økonomi, prosessene og IT systemene.» Enkelte av selskapene har også valgt å beholde noen av oppkjøpene som egne selskaper hvor (K) responderer at «oppkjøpene lever videre som eget selskap og eget brand. Disse leverer også til konkurrenter.» Noen har valgt en form for hybridløsning der informanten fra selskap (G) forklarer at «oppkjøp beholdes som eget selskap, men skal fullintegreres i løpet av en gitt periode». Informant (F) responderer at de har hatt «transisjonstid på 1 uke til 2 år», men legger til at de opplever «best effekt når det går fort.»

#### 19. Hva slags selskaper er kjøpt opp?

Samtlige informanter fra oljeserviceselskapene responderer at det er teknologiselskap som kjøpes opp, mens majoriteten responderer at de også kjøper opp gründerselskap. Informanten fra selskap (A) svarer at de «kjøper teknologiselskap med positiv cash flow som gir verdi for aksjeeierne. Ikke gründerselskap.» Informanten fra selskap (D) fremhever at de kjøper opp «etablerte teknologiselskap hvor man ser at det er synergier mellom teknologier og portefølje», mens selskap (H) sier «Alt mulig. Tradisjonelt har vi ikke kjøpt opp gründer selskap, men de som har vært cash cows allerede. Men nå har dette endret seg siste 1-2 årene, kjøper nå også gründerselskap.»

#### 20. Hvordan har de oppkjøpte selskapene bidratt med innovasjon etter at de ble en del av selskapet?

Flertallet av informantene fra oljeserviceselskapene responderer at de oppkjøpte selskapene i liten eller varierende grad har bidratt med innovasjon etter at de ble en del av selskapet. Selskap (B) svarer at «innovasjon i de små oppkjøpte selskapene blir lett ødelagt når de kommer inn i et selskap med et hav av prosedyrer for å være compliant. Det har blitt mye mindre plass til teknologiutvikling og mer fokus på administrasjon.» Videre hevder informanten fra selskap (L) at de bidrar med «videreutvikling av eksisterende produkter hvor

*oppkjøpene oppnår økt markedstilgang. Oppkjøpene får hovedfokus på leveranser, ta ut potensialet gjennom melking.».*

Kun to av informantene fra selskapene svarer at de oppkjøpte selskapene har bidratt med stor grad av innovasjon etter at de ble en del av selskapet. Informantene fra forvaltningsorganene svarer at de oppkjøpte selskapene har bidratt i liten eller varierende grad til innovasjon etter oppkjøpet. En av disse informantene oppsummerer som følgende: *«Hovedsakelig har innovasjon kommet før oppkjøpet. De store tar det videre gjennom noe videreutvikling og kommersialisering.» (M\*)*

#### *21. Hva har vært utfordringene etter at de oppkjøpte selskapene har blitt integrert?*

Mange av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at kultur har vært en av utfordringene etter at de oppkjøpte selskapene har blitt integrert: *«Forskjellige kulturer. Businesskulturer kan være en stor utfordring. Å få de oppkjøpte selskapene til å se det store bildet. Det tar tid å integrere, må være forsiktig med å pålegge selskapets prosesser og rutiner til de oppkjøpte selskapene.» (I)*. Noen svarer at mennesker er en av utfordringene, mens andre svarer at administrative og økonomiske systemer er en av hovedutfordringene etter at selskapene integreres. Informanten fra selskap (E) svarer at det er *«vanskeligere for de oppkjøpte selskapene å vedlikeholde innovasjonstakten når de kommer inn i et stort selskap med en rekke produkter som kjemper om prioritering.».*

#### 4.1.4 Organisering av vekst

##### 22. *Hvordan er selskapet organisert for å håndtere innovasjon på effektiv måte?*

Hovedsakelig trekker informantene frem struktur og prosess som faktorer for organisering av innovasjon på en effektiv måte. Informanten fra selskap (B) svarer at «*all produktutvikling går igjennom samme utviklingsprosess fra research til kommersialisering. Alle kan komme med forslag til research delen, så går det videre opp til en komitè som vurderer.*».

Informant (D) fokuserte hovedsakelig på struktur og svarte at de har en «*egen teknologiakse i parallell med den operative aksen. Frem til 2010 lå R&D inne i alle produktgruppene som førte til at ressursene ikke var stabile, ettersom prosjektene alltid får prioritert kapasitet. Da etablerte vi en ambidekster organisering som mange av oss har tro på. Denne har imidlertid vært skjevt fordelt da prosjektene har vært så mange.*».

En informant fra oljeserviceselskapene svarer at de «*ikke er organisert for å håndtere innovasjon, men for å tjene penger.*» (F). Likeens responderer den ene informanten (M\*) fra statlige forvaltningsorgan at vedkommende er «*tvilende til om de er organisert for innovasjon på en effektiv måte*». Samme informant oppsummerer at «*måten å måle det på er å se på resultater de får ut*» og at det da er et «*interessant tankekors at de veldig ofte kjøper opp mindre gründerbedrifter*».

##### 23. *Hvordan er leveranseorganisasjonen strukturert i forhold til organisasjonen som jobber med produktutvikling og innovasjon?*

Flere av informantene svarer at leveranseorganisasjonen og organisasjonen som håndterer produktutvikling og innovasjon er den samme: «*Det har vært en blanding hvor leveranseorganisasjonen også har holdt på med produktutvikling.*» (K). De resterende svarer at det er separate organisasjoner: «*To forskjellige organisasjoner. Teknologiorganisasjonen lever av å lage produkter. Den operasjonelle enheten er den største og leverer tjenester til kundene. Forskjellig mennesker.*» (I)

Mange av informantene responderer også at det er de samme menneskene som håndterer både leveranser og utvikling: «*Samme mennesker som gjør utvikling og leveranser, men de er dedikerte i perioder. Fundamentale utfordringen er tilgang til ressurser. Splittet fokus forekommer.*» (J). Det er imidlertid ikke en sterk korrelasjon mellom de som responderer samme organisasjon og samme mennesker. Informanten fra selskap (D) svarer «*product line*

*maintenance i operations. Ny produktutvikling og innovasjon i teknologiavdelingen. Teknologisiden har lånt ressurser fra operasjonssiden, med blandet hell.».*

#### *24. Hvordan er dagens organisasjonsstruktur utformet for å ivareta både eksisterende og fremvoksende forretning?*

Halvparten av informantene fra serviceselskapene responderer at det er samme organisasjon som ivaretar både eksisterende og fremvoksende forretning. Informanten fra selskap (F) svarer at det er *«samme personer som ser på eksisterende forretning og fremvoksende forretning. Antakelig ikke nok kapasitet til å se fremover. Har gjort mange gode grep det siste året, men når vi ser tilbake så er det mange dårlige grep som vi og bransjen har gjort.».*

Den andre halvdel av informantene svarer at det er ulike organisasjoner der informant (I) svarer følgende: *«tror vi er organisert veldig bra på den biten. En del som håndterer eksisterende forretning og en forskningsorganisasjon som håndterer fremvoksende forretning.».*

Respondenten fra selskap (L) peker på at det er den risikoaverse bransjen som har påvirket organiseringen: *«Strukturelt den samme organisasjonen. Lite fokus blant kundene og selskapet pga risikoavversjon på fremvoksende forretning.».*

#### *25. Hvordan gjenspeiler organiseringen strategien?*

Av informantene fra oljeserviceselskapene responderer flertallet at organiseringen i stor grad gjenspeiler strategien. Selskap (A) sin informant svarer at *«du skal kunne lese strategien ut fra organisasjonskartet. Organiseringen er en direkte refleksjon av strategien.».* Informant (F) peker på at *«strategien er vekst og organiseringen gjenspeiler dette».* Informanten i selskap (H) sier at organiseringen gjenspeiler strategien gjennom *«tre business enheter som innenfor sine områder forsøker å tette hull i porteføljen for å kunne tilby komplette produktpakker».*

Et stort mindretall av informantene i selskapene responderer at organiseringen i varierende grad gjenspeiler strategien. Informant (D) svarer at det er *«implementeringen av organiseringen det var noe feil med. Strategien var helt klar.».*

#### *26. Hvordan har organiseringen påvirket selskapets innovasjonsevne?*

Omtrent halvparten av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at organiseringen har påvirket selskapets innovasjonsevne negativt. Informanten i selskap (D) svarer at organiseringen *«påvirker masse. Overfokuset på EPC prosjekter i forhold til teknologiaksen,*

*som har påvirket vår evne til å drive innovasjon helt klart. Utlån av ressurser fører til splittet fokus.».* En annen av informantene reflekterer slik: *«I bunn og grunn så er vi en leveranseorganisasjon. [...] Har ingeniører som er vant til å følge en fast prosess. Du innoverer ikke, men bare rekonfigurerer.»* (J).

Den andre halvparten svarer at organiseringen ikke har påvirket selskapets innovasjonsevne i hverken positiv eller negativ grad: *«Avhengig av hvem man spør. Noe vil si den fungerer veldig bra, mens andre vil svare at det jobbes i siloer og ikke er samhandling på tvers.»* (E).

#### 4.1.5 Strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne

##### 27. *Hvordan har de siste års høye aktivitets nivå påvirket bransjens innovasjonsevne?*

Foruten om en, så responderer samtlige informanter at de siste års høye aktivitetsnivå har påvirket bransjens innovasjonsevne negativt:

*«Veksten i bransjen var så formidabel at det nesten var umulig å gjøre den samtidig som du drev med innovasjon. Ønsket ikke mye innovasjon. Skulle du ha noe håp om å levere dette så måtte du lage det samme, det drev fram en veldig effektiv kopierings-effekt som dreper all innovasjon.» (C)*

*«Bransjens innovasjonsevne har gått ned fordi vi har hatt behov for å tjene penger og har hatt råd til å la være å gjøre innovasjon. Vi har nok stagnert som bransje på grunn av dette drivet og kjøret med gode priser.» (D)*

*«Det har vært dårlig. Mer fokus på leveranser enn innovasjon. Kundene har ikke ønsket nye løsninger heller. Ett fokus, få mest mulig cash ut av oppturen. Volumfokus hos kunder og leverandørindustrien.» (G)*

*«Det gikk så bratt oppover at det minsket innovasjonsevnen. [...] Det var en kamp om å få nok folk til pumpene. Ressursene gikk til å levere det man hadde forpliktet seg til på bekostning av nytenkning. Strategien til oljeselskapene har med få unntak vært helt lik: vekst, vekst, vekst. Her har det blitt gjort store feil.» (I)*

*«Dårlig. For lite fokus. Kjør på med leveranser. Volum, volum, volum. Dette vokser til himmels. Ikke bra for innovasjonsevnen. Tror kompetansen er der, men den er brukt feil. Ikke prioritert. Både oljeservice og oljeselskapenes skyld. Innovasjonsmessig er dette trist. Innovasjonsarbeid er langsiktig, men vår næring er ikke kjennetegnet av langsiktighet. Alle mann til pumpene i gode tider. Da er det for lite ressurser til å drive innovasjon hvor alle skal jobbe med leveranser.» (K)*

##### 28. *Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket bransjens innovasjonsevne?*

Flertallet av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at strategien for komplette produkter har påvirket bransjens innovasjonsevne negativt: *«Tror det er bransjen selv som påvirker evnen til å innovere. Fokus på komplette produkter kan ses på som en kjedereaksjon, en effekt av kontraktsmodeller. Bransjen som selv dreper innovasjon, og er mange lysår unna å tenke plattform som bil og flyindustrien der det er mye mer allianser og utveksling av IP.» (J)*

Informanten fra selskap (C) besvarer spørsmålet med følgende refleksjon: «Realiteten er at det går enda mer mot komplette pakker. Resultatet er da at det har blitt færre og færre aktører. Ingen selskap tar risiko for å sette sammen enkeltprodukter. Mer standardisering og mer kostnadsfokusering. Formidable inngangsbarrierer.» Flere av de andre informantene trekker også frem at strategien for komplette produkter skaper en høy inngangsbarriere for nye aktører: «Der må dere nesten spørre de små, fordi er nok mer frustrerte der. Hvis ikke oljeselskapet eller vår kunde sier at du skal bruke det produktet der fra en konkurrent av oss eller en som har lagd noe nytt, så gjør vi ikke det. Da bruker vi heller våre produkter. Kan tenke meg at de små som har kommet med ett nytt produkt sliter med å komme inn. Vi har vært effektive hinder for entries.» (H). En annen informant peker på at det «har kommet for langt da det bare er noen få aktører som kan levere. Monopolistiske problemstillinger.» (F).

Fra selskap (G) sin informant fikk vi følgende svar: «Gradvis forbedring i bransjen, men har bare komplementert mere teknologi i pakkene. Har blitt mere kompliserte, flere feilkilder og kostnadene har gått opp. Bransjen kan ikke fortsette slik de har gjort de siste 10 årene.» Informanten fra selskap (E) stiller seg nøytralt til spørsmålet: «Tror ikke det har påvirket innovasjonsevnen hverken positivt eller negativt. [...] Der det er komplette system så blir bransjen avhengig av at de som er store faktisk er effektive innovasjonsutviklere.» (E)

Kun en informant responderer at innovasjonsevnen er påvirket i positiv grad av strategien for komplette produkter: «Bra for innovasjonsevnen. Kan gjennomføre totalleveransen mer effektivt. Får færre grensesnitt, færre grensesnitt øker innovasjonskraften.» (K)

### 29. Hvordan har oppkjøpsstrategien påvirket bransjens innovasjonsevne?

Det var stor varians i svarene på spørsmålet om hvordan oppkjøpsstrategiene har påvirket bransjens innovasjonsevne. Rundt halvparten av informantene fra oljeserviceselskapene responderer at det har påvirket positivt: «små innovasjonsselskap har hatt insentivene for å drive innovasjon på grunn av oppkjøpsstrategiene i bransjen. Dette ekosystemet har vært positivt for innovasjon.» (A). Informanten fra selskap (C) svarer at oppkjøpsstrategiene har vært «i sum positivt for innovasjon, da selskapene de kjøpte opp i realiteten ikke ville overlevd på egenhånd. Har tro på at små selskaper kan være flinkere til å komme med nye ideer enn mange andre, men har liten tro på at de klarer i praksis å gjennomføre ideene. Deres håp er å få solgt ideen til noen andre og så tatt det videre i et større system.»

Den andre halvparten av informantene svarer at oppkjøpsstrategiene har hatt negativ eller nøytral effekt på bransjens innovasjonsevne: «*Jo mer oppkjøp jo mindre innovasjon, enkel matematikk. Hvis det bare er en i markedet så skjer det ikke innovasjon. Mindre konkurranse gir mindre innovasjon.*» (B). Informanten fra selskap (L) peker på at «*etter oppkjøpene er selskapene innrettet for å levere, som har ført til at innovasjonsevnen drepes.*».

Informanten fra forvaltningsorgan (M\*) ga følgende nyanserte svar: «*I varierende grad. Positivt for selskapet som kjøper og har mulighet for å videreutvikle. Negativt da de istedenfor å holde på med innovasjon selv, heller speider etter nye teknologier de kan kjøpe opp.*»

### *30. Hvordan har selskapenes organisering av innovasjon påvirket bransjens innovasjonsevne?*

Informanten fra selskap (I) svarer at «*i flere av de store selskapene har innovasjon stoppet opp pga organisatoriske og finansielle årsaker.*». Imidlertid peker vedkommende på at «*det er skogen av underselskap som bidrar til innovasjon. I de mindre selskapene er det enormt mye interessant.*». Likeens svarer (A): «*Tror ikke at det er det selskapenes fortjeneste, men de små inkubatorene som gir innovasjon i bransjen.*» Imidlertid svarer informant (K) at «*mindre selskaper har vanskeligere for å komme seg opp i næringskjeden enn for 15 år siden*» og at «*problemet for disse er å komme på markedet.*» (I).

Videre påpeker (K) at «*kortsiktig kommersialisering dreper langsiktig fokus på innovasjon. Blårussen styrer. Ikke sikker på at miljøene er langsiktig nok.*» Informant (J) hevder at «*bransjens modenhet for innovasjon har vært og er veldig lav*», og det er «*få gode rollemodeller i bransjen*». Informanten fremhever at selskapene i bransjen er «*naive også i forhold til åpne innovasjoner og cross IP*».

Flere av informantene trekker frem struktur hvor (G) svarer at «*historisk sett, de siste 10 årene, så har selskapene vært organisert for leveranser. Før det var de mer organisert for produktutvikling.*». Informant (C) svarer at selskapene har benyttet «*ulike modeller. Noen har rene utviklingsavdelinger som lever helt isolert fra resten. Noen har blanding. Tror den mest suksessfulle modellen er å ha dedikerte mennesker på utvikling, men i tett dialog med de som jobber med leveranser av utstyret.*»

### *31. Samtale rundt bransjens innovasjonsevne*

Gjennom intervjuet og særlig på slutten ble det åpnet opp for en mer ustrukturert samtale rundt innovasjonsevnen i bransjen. Nesten alle informanter påpekte at bransjen er



konservativ og/eller risikoavers. Som en av informantene oppsummerte det: «*Konservatisme dreper innovasjonsevne. Det er oljeselskapene som er mest konservative i forhold til å ta i bruk ny teknologi.*» (E). Likeens så svarer (G) at det er en «*tradisjonell konservativ bransje vi er i, hvor det er vanskelig å komme ut med ny teknologi og nye løsninger. Risikoavers på grunn av høye dagrater. [...] Alle har innovasjon som en del av visjonen eller strategiene og det står høyt hos alle, men så blir det et problem når det kommer lengre ned i systemet. Noen skal bruke av sitt budsjett på å implementere ny teknologi, men tør ikke eller vil ikke. Manglende fokus på prosessinnovasjon og effektivisering har vært et bransjefenomen. Ineffektiv bransje. Payback på innovasjoner kommer etter 7-10 år. Hvem tør å ta investeringen? Det er problemet til bransjen.*»

Informanten fra selskap (H) peker på samme måte på at «*olje og gass er en treg industri. Ingen vil være først, men veldig mange som vil være fast follower, da bransjen er så konservativ. Selv om teknologien er der, tas den ikke i bruk.*» Videre trekker samme informant frem en mulig årsak: «*Det som har hindret innovasjon er businessmodellen. Dess lengre de er i oppdraget jo mer tjener de. Nesten ingen insentiver for at de skal gjøre jobben raskere, bedre eller mer effektivt.*» Også flere andre informanter trekker frem at det er manglende insentiver for innovasjon i bransjen: «*Den høye aktiviteten har gjort at selskapene ikke har vært interessert å gjøre så mye. Insentiver på kontraktsiden har hindret effektivisering og prosessinnovasjoner da man har hatt mennesker på felt som har field margin og inntekt. Oljeselskapene sitter på nøkkelen i form av at de setter opp insentivene og alle drivere til innovasjon. Oljeselskapene presser leverandørene på pris og betaler ikke for nye løsninger.*» (B).

En av informantene svarer at selskapene sågar straffes for innovasjon: «*Ekstremt kortsiktig tenking, ny teknologi blir sett på som høy risk. Det er ikke fokus på innovasjon nå heller fordi oljeselskapene ikke vil ha ny teknologi. Du blir straffet for innovasjon; du blir målt mot etterlevelse, prøver du noe annet så blir du straffet.*» (N\*)

## 4.2 Dokumentstudier

Studien har valgt å utføre dokumentstudier av tre rapporter; «*The Most Innovative Companies 2015*», «*The Norwegian oilfield services analysis 2015*» og «*A New Reality - The outlook for the oil and gas industry in 2016*» for ytterligere å belyse oppgavens problemstilling. De to sistnevnte dokumentene er bransjerapporter innen olje og gass fra henholdsvis EY og DNV GL. Førstnevnte dokument er en bransjeuavhengig rapport utgitt av BCG som omhandler trekk ved de mest innovative globale selskapene.

### 4.2.1 The Most Innovative Companies 2015

Ifølge BCG rapporten, *The Most Innovative Companies 2015* (Ringel et al., 2015), så rangerer 79% av respondentene innovasjon som den viktigste eller som en av de tre viktigste prioriteringene for selskapet. Rapporten peker på fire attributter som toppledere identifiserer som avgjørende for å lykkes med innovasjon; hastighet, velfungerende FoU prosess, anvendelse av teknologiplattformer og systematisk utforskning av nærliggende markeder.

Rapporten viser at økt hastighet for lansering av innovasjoner i markedet, fører til en rekke finansielle og ikke-finansielle fordeler. Selskap som er bygd for fart opplever ofte first-mover fordeler, lavere utviklingskostnader, større markedsandeler og bedre nøyaktighet i prediksjonen av fremtiden. Fra et innovasjonsperspektiv er det to aspekter knyttet til hastighet. Selskapenes hastighet til å utvikle nye produkter og tjenester, og hastighet til å levere produkter og tjenester til markedet. Innovasjonsledere vektlegger utviklingshastighet høyest, mens fast-followers fokuser mer på leveringshastighet. Selskaper som har utformet sine systemer, organisasjoner, prosesser og kulturer for hastighet har fire ting til felles. De benytter lean prosesser, prototyper og itererer, har dedikert bemanning til innovasjon, og måler på de riktige parameterne.

Lean metoder som opprinnelig ble utviklet for produksjon, blir nå anvendt som prosesser innen FoU og ny produktutvikling, og har en økende innflytelse på ulike bransjer innen industri, helsevesen og høyteknologi. Selskap som virkelig ønsker å transformere sin FoU og produktutvikling har foran seg en reise som sannsynligvis vil bli målt i antall år. Men for de som er avhengige av innovasjon for vekst med budsjetter i milliardklassen, gjør kombinasjonen av kostnadsbesparelser og økt effektivitet dette til en reise det er vel verdt å begi seg ut på.

Rapporten trekker frem digitale og mobile plattformer, big data og andre teknologier som teknologiplattformer som en aktivator for innovasjon på tvers av organisasjonen, fra ny produktutvikling via produksjon til markeds lansering i mange bransjer.

Til sist peker rapporten på utforsking av nærliggende markeder som en viktig attributt for å lykkes med innovasjon og ny vekst. Slik vekst er en fornuftig strategi, men med klare utfordringer: det er ofte vanskelig for veletablerte selskaper å lykkes. Store selskaper er ofte offer for sin egen suksess da de opererer i tråd med kulturer og forretningssystem som er satt opp til å drive vekst i kjernevirksomheten, mens vekst i nye markeder krever andre kapabiliteter.

Avslutningsvis hevder rapporten at kultur kan være en effektiv dreper av nye ideer og innovasjon. Vekst gjennom innovasjon krever et langsiktig fokus, en større appetitt for risiko, at man anerkjenner verdien av nye kilder til vekst, at man unngår å utvikle produkter, tjenester og forretningssystemer som tenderer mot det man allerede har i kjernevirksomheten, og til sist at man har insentiver som støtter alle disse faktorene.

#### 4.2.2 The Norwegian oilfield services analysis 2015

Ifølge rapporten, The Norwegian oilfield services analysis 2015 (EY, 2016), er oljeservice en av de største industriene i Norge med over 1100 selskaper. Disse selskapene har totalt sett generert inntekter på NOK 506 milliarder i 2015 og har ca 131000 ansatte. Industrien har økt inntektene med 42,8 prosent og antall ansatte har steget med 22,4% fra 2010 - 2014. Rapporten omtaler alle markedssegmentene innenfor oljeservice. I fortsettelsen vil vi derfor kun fokusere på utstyrsleverandører (både rig equipment og subsea) og integrerte tjeneste-leverandører (well services) i tråd med denne forskningsstudiens kontekst.

For «Rig equipment» økte inntektene med 18% i 2014 hvor de fem største selskapene utgjorde 94% av inntektene i dette markedssegmentet. Virksomhetene i dette segmentet har opprettholdt vekstraten og lønnsomheten på grunn av en stabil ordrebok i 2014. Imidlertid har selskapene nå praktisk talt ingen nye ordre og fokuserer nå på kostnadsreduksjoner og nedbemanning for å tilpasse kapasiteten for fremtidens behov.

«Well services» segmentet består av 100 selskaper hvor de fem største utgjorde 61,1% av inntektene i 2014. Markedsandelene til disse fem har vært relativt stabile siden 2011, mens resultatene imidlertid har blitt signifikant svekket. Rapporten hevder at dette trolig er en

konsekvens av kontraktstrukturene som de største leverandørene har med oljeselskapene. Dette markedssegmentet har respondert på de nye kravene til kostnadsutt og effektivisering med initiativer for strukturelle oppkjøp og fusjoner, joint ventures og allianser. Utfallet av dette vil ifølge rapporten føre til større kontrakter, færre grensesnitt og mer effektiv gjennomføring av utbygging.

I «Subsea» segmentet opplevde man en sterk vekst i inntekter på hele 66,6% fra 2010- 2014. Samtidig har man opplevd en kostnadsinflasjon som utfordrer konkurransevnen til selskapene i markedssegmentet. For å opprettholde konkurransevnen har leverandørene redusert kostnader ved økt samarbeid gjennom allianser for å forenkle systemgrensesnitt og redusere overordnet kompleksitet.

Rapporten avslutter med å peke på at 2014 markerer slutten på en sterk vekstperiode i norsk oljeserviceindustri og at fremtidsutsiktene for bransjen på kort sikt er nedadgående både på innenlandsmarkedet og i forhold til eksportmarkedet.

#### 4.2.3 A New Reality - The outlook for the oil and gas industry in 2016

DNV GLs rapport, A New Reality – The outlook for the oil and gas industry in 2016 (DNV-GL, 2016), trekker frem tre barrierer for vekst i 2016; lav oljepris, svak global økonomi og uøkonomiske gasspriser. Som følge av dette svarer 88% at kostreduksjoner har hovedprioritet eller høy prioritet i 2016. Disse reduksjonene vil føre til strengere kostkontroll, reduksjon i arbeidskraft, økt press på leverandørkjeden og reduksjon av prosjekter med høyere risiko. Imidlertid stiller noen operatører ifølge rapporten spørsmål ved om disse kostnadsreduksjonene er sunne.

Videre svarer nesten halvparten av respondentene at selskapene har et langsiktig fokus på innovasjon og FoU selv med dagens priser. En nøkkelstrategi for å opprettholde innovasjon med lavere budsjetter er å prioritere delte innovasjoner med andre industriaktører. Samtidig svarer 18% at selskapene ikke har en strategi for å opprettholde innovasjon i dagens marked. Dette er mest vanlig i oppstrømsdelen av verdikjeden hvor hele 25% rapporterer dette.

Rapporten hevder at større grad av standardisering av prosjekter og operasjoner kan føre til nye kostnadsbesparende muligheter for oljebransjen fremover. Standardisering, ikke bare utstyr, men også prosesser blir i økende grad sett på som en måte å redusere budsjett-

overskridelser i prosjekter. En av informantene i analysen, uttaler at standardisering nesten per definisjon vil føre til kostnadseffektivitet ettersom intensjonen er å redusere kompleksitet.

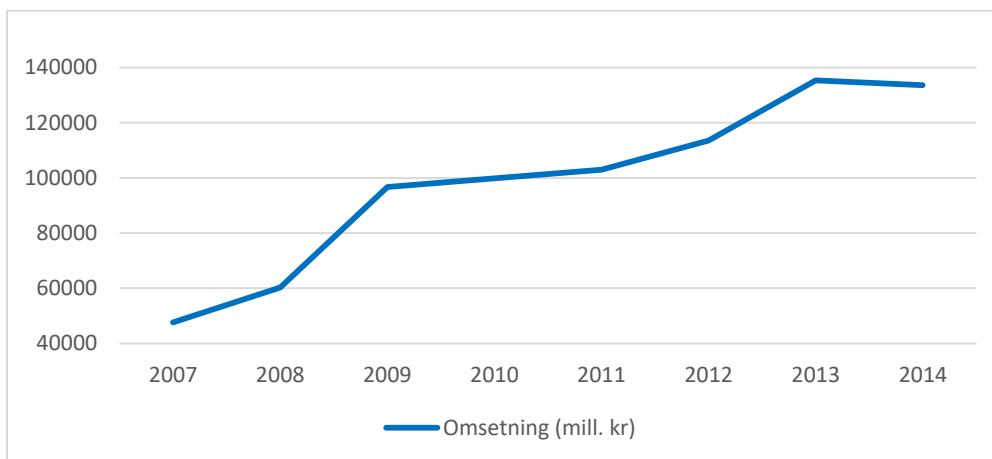
I undersøkelsen er noen selskap sikre på at deres strategi i dagens marked er tilstrekkelig fokusert på langsiktighet. Imidlertid svarer Graham Bennett i DNV GL at «mange bedrifter håndterer denne nedgangen på akkurat samme måte som de gjorde sist: de sier opp en masse folk, stopper prosjekter, og kutter betydelig ned på forskning og utvikling. Operatørene kan håndtere den lave oljeprisen i en periode, men leverandørkjeden vil lide langt mer, med risiko for et permanent tap av kapasitet dersom de lave prisene vedvarer». I et slikt kostnadsfokusert marked er utfordringen som undersøkelsen viser å vedlikeholde den langsiktige strategien samtidig som man gjør nødvendige kortsiktige kostnadskutt.

### 4.3 Bransjetall

Gjennom forskningsstudien er det innhentet relevante bransjetall fra Statistisk Sentralbyrå (SSB) og U.S Energy Information Administration. Bransjetallene fra SSB inneholder data fra noen av markedssegmentene innenfor oljeservice, næringsgruppe B09, og gir dermed ikke en fullstendig oversikt over den norske oljeservicebransjen. Imidlertid viser bransjetallene representative trender for utviklingen i omsetning, sysselsetting, samt midler til forskning og utvikling som er av interesse for denne studien.

#### 4.3.1 Utvikling i omsetning

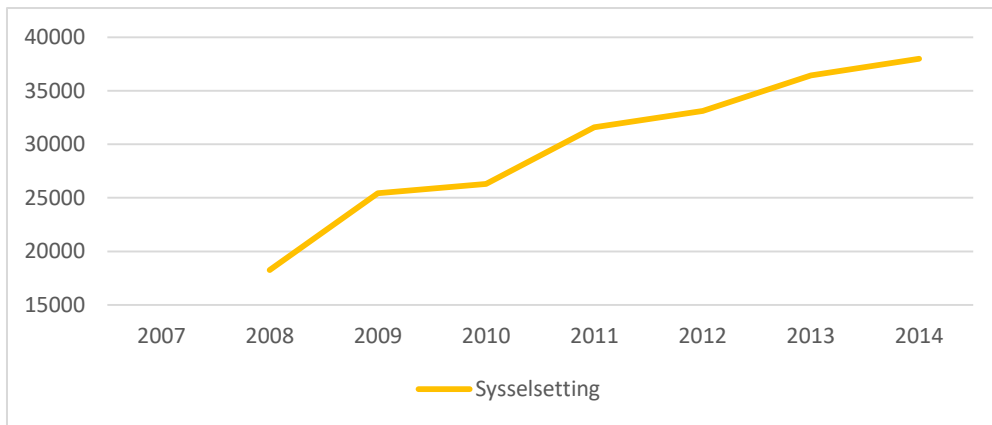
Oljeserviceselskapene som inngår i næringsgruppe B09 har ifølge Statistisk Sentralbyrå (SSB, 2016b) oppnådd nesten en tredobling av omsetningen fra 47 milliarder i 2007 til 133 milliarder i 2014. (Figur 20) viser hovedtall for utvikling av omsetningen for denne næringsgruppen.



Figur 20: Hovedtall omsetning for næringsgruppe B09

#### 4.3.2 Utvikling i antall ansatte

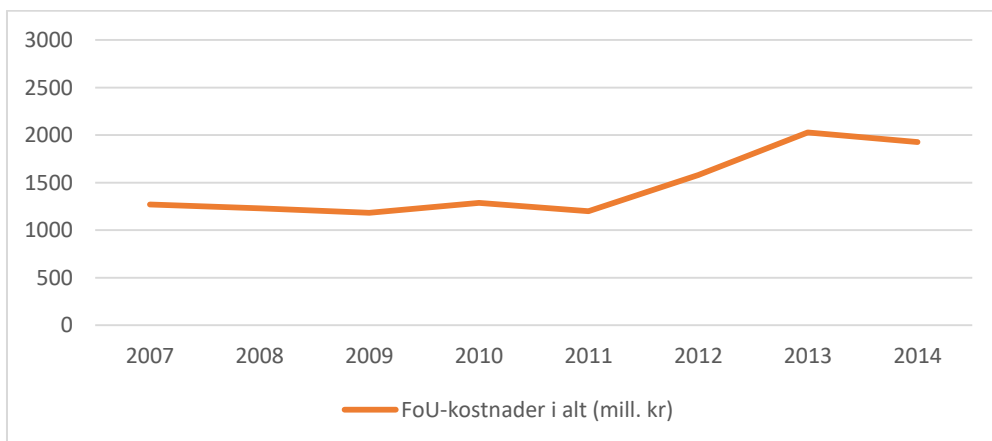
Sysselsettingen i oljeserviceselskapene som inngår i næringsgruppe B09 har ifølge Statistisk Sentralbyrå (SSB, 2016b) mer enn doblet seg fra 18000 sysselsatte i 2008 til 38000 i 2014. (Figur 21) viser hovedtall for utvikling i antall ansatte for næringsgruppen.



Figur 21: Hovedtall sysselsetting for næringsgruppe B09

#### 4.3.3 Utvikling av forsknings og utviklingsmidler

Statistisk Sentralbyrås FoU-undersøkelse måler næringslivets kostnader til FoU, både FoU utført med eget personell og innkjøpte FoU-tjenester fra andre, og også hvordan FoU-aktiviteten er finansiert. I tillegg kartlegges fordelingen av type FoU, forskningsområde, FoU-samarbeid mv. (Figur 22) viser utviklingen i egenutført FoU aktivitet innen utvinning av råolje og naturgass, samt utvinningstjenester (SSB, 2016a). Fra statistikkbanken hos SSB kan man imidlertid ikke ekstrahere ut data for FoU aktivitet innenfor næringsgruppe B09 (utvinningstjenester) alene. Disse presenteres derfor sammenstilt med FoU data fra all utvinning av råolje og naturgass, næringsgruppe B06 – B09.



Figur 22: Hovedtall FoU-kostnader i alt for næringsgruppe B06 - B09

#### 4.3.4 Utvikling av oljepris

Fra en oljepris på 20-30 USD per fat på begynnelsen av 2000 tallet, steg prisen nærmest eksponensielt frem til toppnoteringen på 130 USD i 2008 (EIA, 2016). Under finanskrisen i 2009 falt oljeprisen i en periode før den stabiliserte seg på godt og vel 100 USD per fat i 2011. I 2014 begynte oljeprisen igjen å falle dramatisk, og betegnes av mange som den utløsende årsaken til krisen i oljebransjen. (Figur 23) viser utviklingen av oljeprisen fra januar 2000 til oktober 2016.



Figur 23: Utvikling av oljepris i USD/fat



## 5 Diskusjon

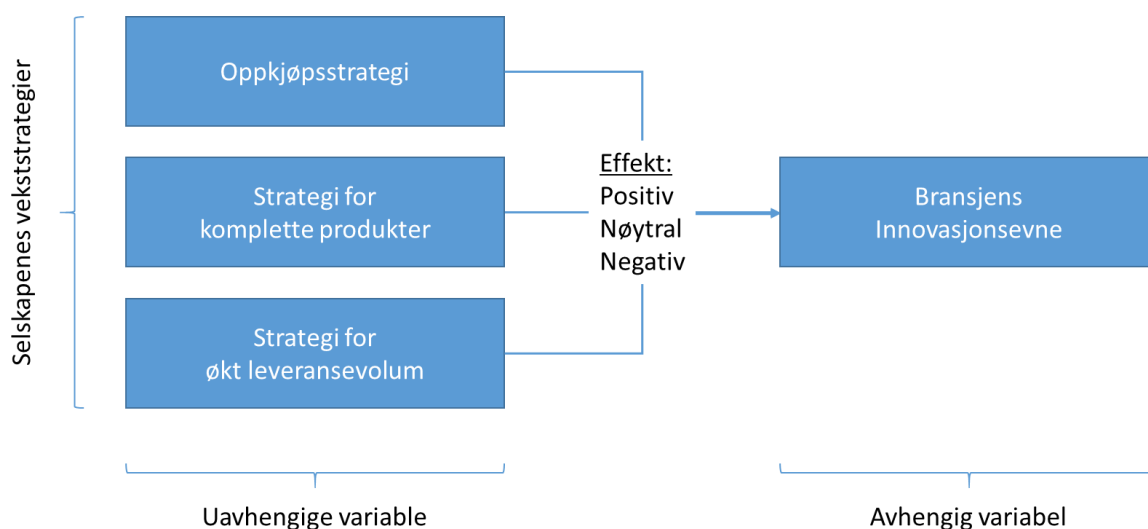
I denne delen av studien diskuteres resultatene innhentet gjennom de kvalitative forskningsintervjuene opp mot etablert teori og nyere forskning for å belyse problemstillingen:

### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Studien har som beskrevet tatt utgangspunkt i tre utvalgte vekststrategier for oljeservice-selskapene, hvor det undersøkes hvilken effekt den enkelte strategi har hatt på bransjens evne til innovasjon, og har avgrenset problemstillingen gjennom følgende forskningsspørsmål:

- 1) Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?
- 2) Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?
- 3) Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?

I diskusjonen rundt hvert forskningsspørsmål fokuseres det først på den respektive strategien og resultatene av denne isolert sett for selskapene i oljeservicebransjen. Deretter drøftes sammenhengen mellom strategien og oljeservicebransjens innovasjonsevne. Effekten den enkelte strategi har på bransjens innovasjonsevne vil fremgå av diskusjonen og synliggjøres i studiens overordnede modell (Figur 24) for hver av de tre vekststrategiene.



Figur 24: Forskningsstudiens overordnede modell

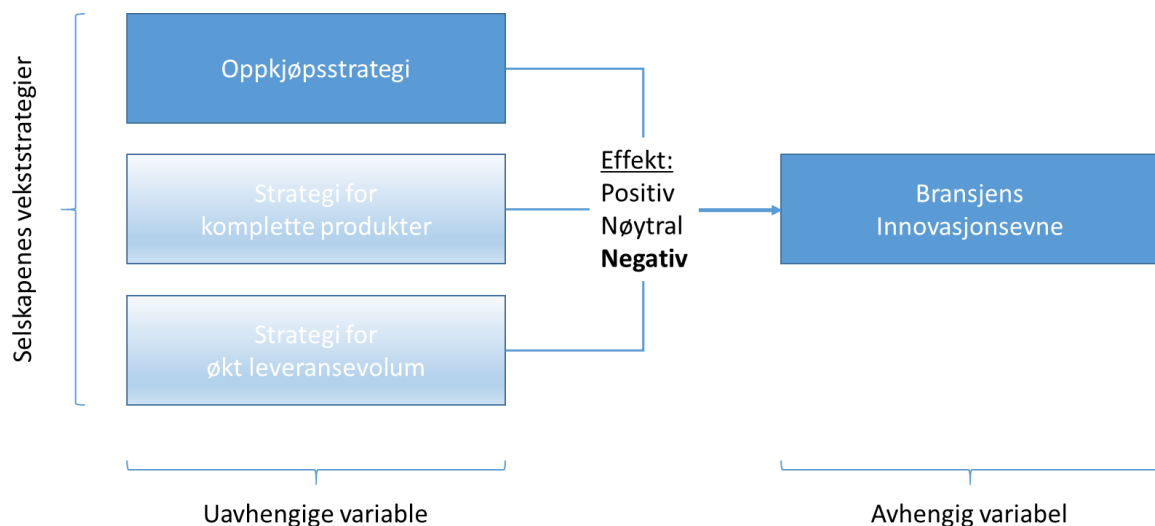
## 5.1 Oppkjøp som vekststrategi

Oppkjøp inngår ofte som en del av større selskaps vekststrategier ettersom det kan være mer gunstig å ta over eksisterende virksomhet enn å utvikle alt internt (Sherman, 2010). I denne delen av oppgaven diskuterer vi funnene fra datainnsamlingen opp mot teori og nyere forskning gjennom forskningsspørsmålet:

### ***Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Et oppkjøp er en forretningsmessig handling hvor et selskap kjøper en annen bedrift for å overta eierskap og kontroll over den oppkjøpte virksomheten som beskrevet i teoridelen av rapporten. Oppkjøp er som nevnt også et middel for å oppnå tilgang til nye produkter, nye markeder og nye kunder med mer.

Først fokuseres det på selskapenes oppkjøpsstrategier hvor fenomenet oppkjøpsstrategi og resultatene av denne betraktes isolert sett for selskapene i oljeservicebransjen. Videre diskuteres det hvordan de oppkjøpte selskapene integreres og innrettes i overtakende virksomhet. Deretter drøftes sammenhengen mellom selskapenes oppkjøpsstrategier og oljeservicebransjens innovasjonsevne (Figur 25).



Figur 25: Overordnet modell - Fokus på oppkjøpsstrategi

### 5.1.1 Selskapenes oppkjøpsstrategi

Oppkjøpsstrategi har vært en utbredt vekststrategi blant selskapene i oljeservicebransjen. Gjennom forskningsstudiets dybdeintervjuer ble det bekreftet av samtlige selskap at de har foretatt en rekke oppkjøp og fusjoner gjennom de siste 20 år. De fleste har sågar gjort en betydelig mengde oppkjøp, hvor tre selskap har gjennomført flere enn 100. Flertallet av selskapene har utført mer enn 40 oppkjøp, hvor det ene av disse har foretatt hele 250 til 300 oppkjøp i perioden.

Informanten fra selskap (B) oppsummerer denne trenden i bransjen på en god måte når vedkommende svarer at «*selskapet er ikke bygd organisk, men gjennom en rekke oppkjøp.*». Har alle disse oppkjøpene vært vellykket? På den ene siden svarer den ene informanten fra statlig forvaltningsorgan at det er «*ingen tvil med at de har hatt suksess med dette.*» (N\*). Det må de nødvendigvis også ha hatt når de har foretatt en slik mengde med oppkjøp. På den annen side er det også informanter som responderer at de ikke har lyktes med alle sine oppkjøp. Dette bekreftes også av teorien på området som viser til at majoriteten av oppkjøp ikke er vellykket. Ifølge (Christensen et al., 2011) konkluderer studie etter studie at feilraten med oppkjøp og fusjoner er et sted mellom 70% og 90%. Imidlertid kan det virke som om oljeservicebransjen virkelig har lyktes godt med oppkjøpsstrategien da de har oppnådd eventyrlig vekst og suksess frem til 2014. Hvorfor lykkes disse selskapene bedre enn andre bransjer, og sånn sett utfordrer teorien på området? Informant (H) svarer at de har vært «*utrolig flinke til å integrere oppkjøp i selskapet. Jeg gikk på Harvard Business School og der sa de at oppkjøp som regel er helt idiotisk. Du får aldri igjen de pengene. Vi har vist at der tar Harvard Business School feil.*».

Mange av informantene i studien trekker frem vekst som en av årsakene til hvorfor de velger en oppkjøpsstrategi og beskriver at de søker å oppnå «*vekst gjennom å akselerere innovasjon, komplette løsninger og tilgang til nye markeder.*» (B). Imidlertid svarer de fleste at de gjør oppkjøp for å oppnå komplette produkter, produktpakker eller systemer. Flere forklarer at de gjør dette for å fylle hull i produkt- og tjenesteporteføljen slik at de kan bli bedre og tilby komplette løsninger. Å utnytte oppkjøpte ressurser for å forsterke sine resultat gjennom å tilby bedre produkter eller for å kutte kostnader er ifølge (Christensen et al., 2011) en av to hovedgrunner for å gjennomføre oppkjøp. Hvordan og hvorfor selskapene har gjort dette kommer vi tilbake til under drøftingen rundt strategien for komplette produkter senere i

rapporten. Flere trekker frem tidsaspektet som en forklaring til hvorfor og peker på at det er hurtigere å kjøpe opp for å ta markedsandeler enn å utvikle alt selv. Å akselerere tid til marked trekkes også frem av (Davies, 2010) som en av årsakene til hvorfor selskap velger oppkjøp fremfor organisk vekst. Oljeserviceselskapene har velutviklede markedskanaler og kan derfor forholdsvis enkelt akselerere kommersialiseringen av de oppkjøpte selskaperes teknologier. Det blir også nevnt at det er billigere å kjøpe opp og eie underleverandører enn å kjøpe tjenester av disse. Spesielt må nok dette gjøre seg gjeldende når det er store og økende leveransevolumer. Det trekkes i den forbindelse frem at selskapene har gjort oppkjøp for å sikre seg kapasitet hos disse leverandørene fordi man «*ønsker selv å ha kontroll med hele verdikjeden*» (C). For å styrke sine konkurransefortrinn svarer også noen at de har kjøpt opp og lagt ned konkurrenter for å eliminere konkurranse for slik å oppnå høyere markedsandeler selv. En annen grunn for oppkjøp, som den ene informanten fra statlig forvaltningsorgan forteller om, er at selskapene reduserer sin risiko ved å la andre gjøre utviklingen og bevise teknologiens potensiale. Oljeserviceselskapene har dermed mulighet til å vurdere ulike teknologier opp mot hverandre, og kjøpe den teknologien som best komplementerer deres produktportefølje. Dette bekreftes også av enkelte av informantene fra oljeserviceselskapene som svarer at de har egne M&A avdelinger med globalt syn som overvåker markedet. Ifølge (Lee & Lieberman, 2010) kan det være mindre risiko med oppkjøp av teknologi som har bevist sitt potensiale, siden det er usikkert hvorvidt interne utviklingsprosjekter vil lykkes. Imidlertid hevder de at vekst gjennom oppkjøp i utgangspunktet innebærer økt risiko. Dette synet støttes også av (Christensen et al., 2011) som påpeker at det er ytterst få oppkjøp som er suksessfulle. På den annen side så kan det tenkes at oljeserviceselskapene ikke ser på oppkjøp som noen stor risiko, siden så mange av informantene bekrefter at de har lyktes med sin oppkjøpsstrategi.

Samtlige informanter fra oljeserviceselskapene svarer at de har kjøpt opp teknologiselskap, mens noen legger til at de også har kjøpt gründerselskap. Informanten fra selskap (G) svarer at de har kjøpt «*Gründerselskap i forhold til teknologi. Etablerte selskap i forhold til kapasitet.*». Informanten fra selskap (H) responderer at de har kjøpt opp «*Alt mulig. Tradisjonelt har vi ikke kjøpt opp gründerselskap, men de som har vært cash cows allerede. Men nå har dette endret seg siste 1-2 årene, kjøper nå også gründerselskap.*». Hva er så grunnen til denne endringen? På den ene siden kan det da tenkes at markedsendringen i 2014

med svært lav oljepris har ført til behov for en annen type teknologi og kompetanse, som i liten grad har vært tilgjengelig i etablerte selskaper. Flere informanter hevder at fremtiden vil kreve en annen type kompetanse og peker på IT som sentralt for å kunne gjøre den samme jobben med færre folk. Dette kan være årsaken til at noen selskaper ser med større interesse på gründerselskap med ny teknologi som reduserer kostnader og øker effektiviteten. På den andre siden kan en annen mulig forklaring være at de tidligere kjøpte veletablerte teknologiselskaper for å få tilgang til kapasitet og cash cows for å melke markedet i gode tider.

(Christensen et al., 2011) trekker frem integrasjon som en av de største utfordringene ved oppkjøp. I den sammenheng er det interessant at alle informantene med ett unntak oppgir at de oppkjøpte selskapene i hovedsak integreres i kjøperens organisasjon. Imidlertid gjennomføres tilsynelatende denne integrasjonsprosessen noe forskjellig fra selskap til selskap. Noen vektlegger at det er best effekt når integrasjonen går fort, mens andre presiserer at det er veldig forskjellig hastighet og metode for integrering. Selskap (G) sin informant sier at det «*i første 3-5 årene er de oppkjøpte selskapene egne AS som rapporterer til et sentralt styre. Deretter blir de fullt integrerte*». Har hastighet på integrasjonsprosessen betydning for om oppkjøpet blir en suksess? På bakgrunn av innhentede datagrunnlaget i studien, kan det tyde på at selskapene lykkes med både hurtig og langsom integrering. Imidlertid så vil jo en langsom integrering føre til at oppkjøpet har sin forretningsmodell intakt og bevarer sin markedsposisjon, selv om dette medfører at de i mange tilfeller vil levere til konkurrenter av kjøpende selskap. Langsom integrering kan ses på som en hybridløsning mellom full integrasjon umiddelbart etter oppkjøp og oppkjøp som lever videre som et eget selskap, selv etter oppkjøpet. Sistnevnte er også benyttet som metode for noen av oljeserviceselskapene, hvor en av informantene oppgir at dette er selskapets foretrukne metode. Samtidig trekker informant (H) som nevnt frem at integrasjon er nøkkelen til at de har lykkes så godt med de mange oppkjøpene, men legger til at de oppkjøpte selskapene får fortsette «*å være et lite selskap i et stort selskap [...] slik at de ikke føler at de blir en liten brikke i et stort selskap*».

### 5.1.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne

Det har som nevnt i drøftingen ovenfor blitt foretatt massive oppkjøp innenfor oljeservicebransjen. Fra å betrakte fenomenet oppkjøpsstrategier isolert sett for selskapene, vil det nå fokuseres på hvilken effekt selskapenes oppkjøpsstrategier har hatt på bransjens innovasjonsevne. Informantene er veldig delte i oppfatningen i hvordan oppkjøpsstrategiene har påvirket bransjens evne til å gjøre innovasjon.

På den ene siden har de mange oppkjøpene ført til færre aktører i bransjen noe som kan ha påvirket bransjens innovasjonsevne i negativ retning. Informant (B) peker på dette når han forklarer at *«jo mer oppkjøp jo mindre innovasjon, enkel matematikk. Hvis det bare er en i markedet så skjer det ikke innovasjon. Mindre konkurranse gir mindre innovasjon.»* Dette synet understøttes av (European Commission, 2016b) som er bekymret for at en ytterligere reduksjon av antall konkurrenter blant de store aktørene i oljeservicebransjen, vil redusere insentivene til å innovere. Men er det nå slik at selskapenes oppkjøpsstrategier utelukkende har ført til færre aktører og sånn sett redusert bransjens innovasjonsevne? Kanskje er det slik som informant (C) beskriver, at de mindre selskapene *«i realiteten ikke ville overlevd på egenhånd»*, da *«problemet for disse er å komme inn på markedet»* (I). I så fall kan det ha vært positivt for innovasjonsevnen i bransjen. Kan det også tenkes at oppkjøpsstrategiene snarere har bidratt til en fremvekst av nye innovative selskaper som ønsker å bli kjøpt opp? Da kan på den andre siden de massive oppkjøpene i bransjen ha gitt *«insentiv for startups som har påvirket innovasjonsevnen positivt. Små selskap har blitt kjøpt opp, og dette har ført til at det har kommet flere gründerselskaper.»* (E). Ifølge artikkelen Innovation by aquisition (Lookabaugh, 2000) er dette en måte entreprenører kan få betalt for sin innovasjonsinnsats, samt en mulighet for å realisere visjonen gjennom å få tilgang til større selskaps markeds og distribusjonskanaler. Informant (I) hevder at *«det er skogen av underselskap som bidrar til innovasjon. I de mindre selskapene er det enormt mye interessant.»*, mens (A) peker på at *«dette økosystemet har vært positivt for innovasjon»* og at de nettopp *«har hatt insentivene for å drive innovasjon på grunn av oppkjøpsstrategiene i bransjen»*. Informant fra selskap (F) er enig i at det har vært insentiver for oppkjøp i bransjen når han utdyper at *«den forlokkelsen med penger som de store selskapene har stått for har ført til at teknologiinnovasjonen har vært stor»*. Imidlertid hevder (F) at dette har ført til mindre forretningsmessig innovasjon når han fortsetter med at *«ingen går hele løpet og lager et stort selskap som kunne konkurrert*

*med de store, alle selger, henter pengene og går hjem.»* (F). Denne utviklingen med stadig flere oppkjøp hevder informant (G) er *«negativt for bransjen da det har vært kostnadsdrivende»*. Dette synet støttes av informanten fra statlig forvaltningsorgan (M\*) som peker på at oppkjøpsstrategiene påvirker *«negativt da de istedenfor å holde på med innovasjon selv, heller speider etter nye teknologier de kan kjøpe opp.»*. For bransjen sin del så vil mest sannsynlig utviklingen mot færre, men enda større aktører påvirke bransjens innovasjonsevne negativt, mens insentivordningene for å bli kjøpt opp kan være positivt for bransjens evne til innovasjon.

Selv om disse insentivordningene har drevet frem innovasjon i bransjen gjennom gründer-selskapene, er det flere som hevder at *«innovasjonsevnen til disse har blitt drept etter oppkjøpene»* (L). I artikkelen, *The Impact of Acquisitions on Innovation: Poison Pill, Placebo, or Tonic?* (Prabhu et al., 2005) pekes det på mange studier med empiriske bevis for at oppkjøp hemmer innovasjon. Artikkelen argumenterer imidlertid for det motsatte, at oppkjøp kan fremme innovasjon, dersom man inntar en kunnskapsbasert tilnærming og en riktig integrering. Blant informantene i denne forskningsstudien er det noe variasjon i svarene, men svært få responderer at de oppkjøpte selskapene har bidratt i stor grad med innovasjon etter oppkjøpet. En slik negativ effekt av oppkjøp understøttes også i en fersk forskningsstudie (Cefis & Triguero, 2016) hvor resultatene viser at oppkjøp og fusjoner har en negativ og signifikant effekt på FoU intensiteten, der både intern forskning og utvikling og innkjøpt innovasjon gjennom ekstern teknologiutvikling reduseres.

Hva er så årsaken til at fåtallet av de oppkjøpte selskapene bidrar med innovasjon etter at de er integrert? En faktor kan som nevnt av informant (B) være at *«Innovasjon i de små oppkjøpte selskapene blir lett ødelagt når de kommer inn i et selskap med et hav av prosedyrer for å være compliant.»*. Konsekvensen av dette vil ofte hemme effektiviteten i det oppkjøpte selskapet hvor de nå må bruke mer av ressursene sine på administrative formål. De store selskapene har ofte mer fastlagte prosesser og definerte rutiner som kan være en barriere for kreativitet og innovasjon. Informant (I) peker på denne problemstillingen når han av erfaring forklarer at man *«må være forsiktig med å pålegge selskapets prosesser og rutiner til de oppkjøpte selskapene.»*. I forhold til innovasjonsevne peker (J) på at *«størrelse på selskapene kan være et hinder for innovasjon»*. (Lookabaugh, 2000) forklarer at en karakteristikk av innovasjon er

en funksjon av selskapets størrelse og peker nettopp på at det gjentakende problemet i større organisasjoner er treghet og byråkratisering.

En annen faktor som kan påvirke innovasjonsevnen ved integrering av det oppkjøpte selskapet er knyttet til forskjellige businesskulturer. Mens det i de små innovative teknologiselskapene gjerne har vært en kultur som fremmer innovasjon og nytenkning, så har de store selskapene i større grad hatt en kultur for å gjennomføre leveranseprosjekter, hvor innovasjon ofte kommer i annen rekke. (C. L. Cooper & Finkelstein, 2015) peker på kulturkollisjon som en av hovedutfordringene ved integrering, og at kulturutfordringer ikke har blitt tilstrekkelig vektlagt i integrasjonsprosessen. Flertallet av informantene i forskningsstudien trekker også frem kultur som en hovedutfordring ved integrasjon av oppkjøp. En tredje faktor kan være at oppkjøpene får hovedfokus på kommersialisering og leveranser etter oppkjøpene ettersom de får tilgang til nye markedskanaler. Dette er positivt for inntjeningen til selskapene og at teknologien fra de oppkjøpte selskapene blir tilgjengelig for en større del av markedet. På den andre siden kan dette være negativt for innovasjonsevnen ettersom de derfor må gjøre et kompromiss slik at de ikke får prioritert produktutvikling og innovasjon på samme måte som før oppkjøpet. En fjerde faktor kan være at oppkjøpene nå må kjempe med andre interne prosjekter om prioritering og finansiering av videre produktutvikling. Konsekvensen av dette kan derfor ifølge (E) være at det er *«vanskeligere for de oppkjøpte selskapene å vedlikeholde innovasjonstakten når de kommer inn i et stort selskap»*. Imidlertid svarer noen av informantene at de har bidratt i noen grad med innovasjon etter oppkjøpet, gjerne med nye øyne på eksisterende teknologi. Ut i fra informantenes refleksjoner og svar oppleves det at informant (M\*) oppsummerer godt når han svarer at *«hovedsakelig har innovasjon kommet før oppkjøpet. De store tar det videre gjennom noe videreutvikling og kommersialisering.»*. Dersom dette er symptomatisk for selskapene i bransjen vil disse faktorene tilsa at oppkjøpsstrategiene i sum vil ha en negativ effekt på bransjens evne til å gjennomføre innovasjon.

Oppkjøp kan gi selskapet som kjøper opp økt intern innovasjonsevne dersom ressursene blir integrert og organisert hensiktsmessig i forhold til innovasjon. Imidlertid tyder svarene fra de kvalitative dybdeintervjuene i denne forskningsstudien på at de oppkjøpte selskapene i hovedsak innrettes for leveranser og det som enkelte av informantene kaller melking av eksisterende cash cows. Dersom dette medfører riktighet vil oppkjøpsstrategiene i sum ha en negativ effekt på bransjens innovasjonsevne.



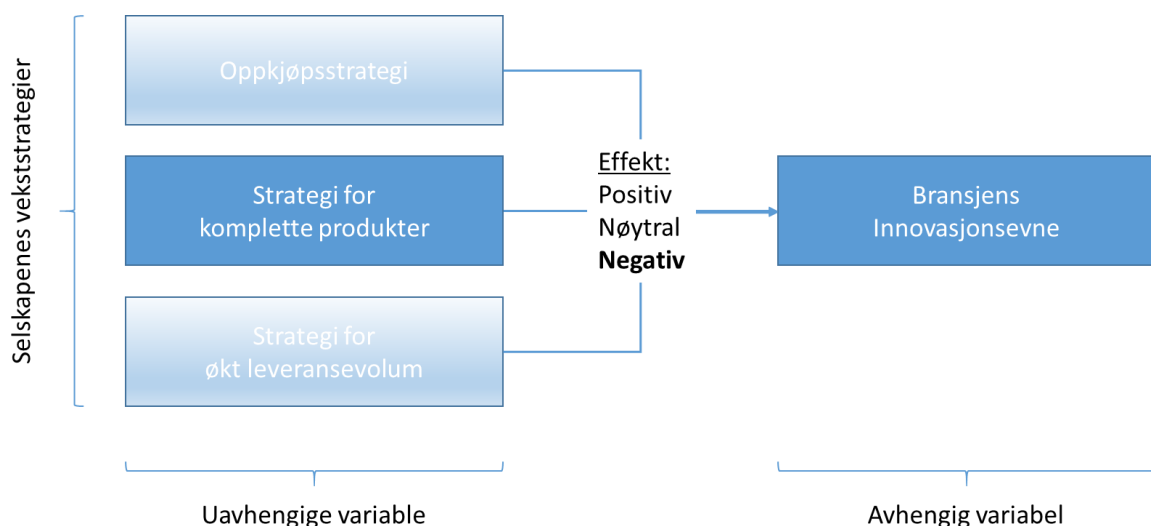
## 5.2 Strategi for komplette produkter

Strategi for komplette produkter er en vekststrategi for markedsutvikling som kan inngå som en del av virksomhetens vekststrategier. Ofte er det stor forskjell mellom produktet et selskap tilbyr og det komplette produktet som tilfredsstiller kundens ønsker. I denne delen av oppgaven diskuterer vi funnene fra datainnsamlingen om strategi for komplette produkter opp mot teori og nyere forskning gjennom forskningsspørsmålet:

***Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?***

En strategi for komplette produkter eller produktpakker består av alle produkter og tjenester som er nødvendige for å forsterke eller fullføre produktet, slik at det blir en komplett løsning og lever opp til sine verdiproposisjoner for kunden. Slik som beskrevet i teoridelen av rapporten kan strategier for komplette produkter være et virkemiddel for å oppnå markedsutvikling og markedsvekst (Moore, 2014).

Først fokuseres det på selskapenes strategier for komplette produkter, og resultatene av denne isolert sett for selskapene i oljeservicebransjen. Deretter drøftes sammenhengen mellom selskapenes strategier for komplette produkter og oljeservicebransjens innovasjonsevne (Figur 26).



Figur 26: Overordnet modell - Fokus på strategi for komplette produkter

### 5.2.1 Selskapenes strategi for komplette produkter

Alle oljeserviceselskapene som er representert ved en informant i studien har en bevisst strategi for å tilby komplette produkter, produktpakker og systemer. Flere svarer sågar at de ikke ønsker å tilby enkeltprodukter, men først og fremst være en systemleverandør. Informant (E) peker på at hele «*industrien går mot komplette systemer*» og svarer videre at de «*skal ha så få hull i produktporteføljen som mulig.*». Dette synet bekreftes også av (H) som legger til at «*dersom noen komponenter mangler så kjøpes disse inn slik at det blir en nøkkelferdig løsning til kunden.*». Denne utviklingen har vært så enorm at flere av selskapene jobber for å tilby totale løsninger hvor de «*på makronivå ser på hele felt som et produkt*» (J). Men er det virkelig slik at hele bransjen går mot komplette produkter og løsninger? Sannsynligvis må det etter hvert som produktene og løsningene øker i størrelse og kompleksitet, være et fenomen som kun er utbredt blant de aller største oljeserviceselskapene innenfor sitt område. I alle fall dersom de betrakter hele feltutbygginger som komplette produkter. Imidlertid kan selvfølgelig mindre selskap ha «komplette produkter» innenfor sin nisje. Denne trenden med komplette produkter kan som nevnt i teoridelen av rapporten føre til store barrierer for å komme inn på markedet og slik sett ytterligere forsterke konkurransefortrinnet (Moore, 2014) til de største aktørene. Dette angir også informantene som årsak til hvorfor de har valgt en strategi for komplette produkter: «*For å distansere oss fra konkurrentene. Ser strategisk på dette. Kunden vil ha et mest mulig komplett system og vet at det ikke er mange som kan levere dette, samtidig som de vil ha en mer konkurransedyktig pris. De små vil falle fra, kan bare være med som underleverandør.*» (B). Denne utviklingen understøttes av rapporten The Norwegian oilfield services analysis 2015 (EY, 2016) som viser at de fem største selskapene innenfor markedssegmentene «Rig Equipment» og «Well Services» utgjør henholdsvis hele 94% prosent og 61,1% av den totale omsetningen i markedssegmentet. Men er det nå virkelig slik at det utelukkende har vært en bevisst strategi fra oljeserviceselskapene å tilby komplette produkter? På den ene siden svarer jo som nevnt alle informantene at selskapene har en bevisst strategi for å tilby komplette produkter. Spørsmålet er om dette er en planlagt strategi, eller om det på den andre siden heller er en fremvoksende strategi (Wit & Meyer, 2014) slik som informant (J) hevder at «*fokus på komplette produkter kan ses på som en kjedereaksjon, en effekt av kontraktsmodeller.*» I såfall kan det tenkes at selskapenes strategier for komplette produkter snarere er en reaktiv handling, «*et defensivt grep for å bevare markedsandel for sine enkeltprodukter*» (C), fremfor en proaktiv strategi for å oppnå markedsutvikling og vekst

(R. G. Cooper & Edgett, 2009). Eller er det slik at det er strategiene som har ført til kontraktsmodellene? *«Tilbake til 90 tallet. De første systemene kjørte oljeselskapene, og så shoppet de enkeltprodukter og lot en leverandør ta integratørrollen. Dette ble veldig dyrt. Alle tenker business og i grensesnittet mellom leverandørene ble mulighetenes verden. Det benyttet serviceselskapene seg av og det så oljeselskapene, så de begynte med kontraktsmodeller som EPC. For å tilfredsstille kontraktsmodellen begynte oljeservice-selskapene å bygge komplette systemer selv.»*. Ifølge informantene er dette en av strategiene i dag fordi det etterspørres i markedet og fordi kundene ønsker det, slik også Levitt beskriver det (Levitt, 1983). En mulig årsak til dette kan være at oljeselskapene, operatørene, ikke ønsker å ta risikoen ved å sette sammen produktene selv, og istedenfor overfører større del av ansvaret og risikoen til oljeserviceselskapene.

Hvordan har de store oljeserviceselskapene tilegnet seg komplette produkter? Alle informantene responderer at selskapene har benyttet organisk vekst gjennom egen produktutvikling og oppkjøp for å oppnå komplette produkter. Flere av informantene peker på at oppkjøp er det virkemiddelet som hovedsakelig blir brukt for å komplettere produktpakken, hvor informanten fra selskap (H) svarer *«kjøpt opp mange selskaper for å komplementere produktpakker hvor vi ikke har hatt produktene. Stort sett kjøpt opp underleverandører og blitt enda større i forhold til konkurrentene»*. Hadde konkurransesituasjonen i markedet vært annerledes dersom bransjen hadde foretrukket allianser fremfor oppkjøp for å kunne tilby komplette produkter? Ved allianser kan man fremdeles oppnå komplett produkt for å tilfredsstille kundens ønske gjennom standardisering av grensesnittene i utstyr og installasjon. Spørsmålet er om det i den store sammenheng er mer kostnadseffektivt for bransjen å benytte allianser for å komplettere produktpakken slik som (Moore, 2014) trekker frem. På den andre siden peker (Dyer et al., 2004) at selv om en allianse krever mindre investering i penger og tid vil det i et marked være konkurrerende krefter som fører til at oppkjøp er den eneste utveien for å komme konkurrenter i forkjøpet. Da er det interessant, som en av informantene fra de statlige forvaltningsorganene forklarer, at *«allianse har de siste to årene blitt mer brukt. Tvinges til det ved at enkelte operatører velger tjenester på tvers, så de blir tvunget til å samarbeide for å kunne levere. Tviler på at de finner sammen på tvers av seg selv.»* (N\*). Dette kan tyde på at oljeselskapene, operatørene, synes at det begynner å bli for dyrt eller at de er redd for monopolistiske tilstander i bransjen. I så fall kan det tenkes at allianser vil være

mindre gunstig for de største selskapene, men mer gunstig for bransjen som da kunne oppnådd høyere konkurranse og lavere inngangsbarrierer i markedet. Omtrent halvparten av informantene svarer at de er positive til bruk av allianser med konkurrenter. Imidlertid svarer flere av disse at det kun er aktuelt dersom det er komplementære produkter som de selv ikke kan levere.

Ett av spørsmålene i dybdeintervjuene er hvor vidt komplette produkter har påvirket levetiden til produktpakken. På den ene siden svarer flere at strategien for komplette produkter ikke har påvirket levetiden for produktpakken, da denne reguleres av kontrakten: *«Tror ikke det har påvirket i det hele tatt. Kontrakten påvirker levetiden. Systemene designes etter kontraktens levetid.»* (D). Men er det virkelig slik at strategien for komplette produkter ikke påvirker levetiden eller kan det snarere tenkes at det ikke er interessant for leverandørene å benytte seg av den økte levetiden komplette produkter kan gi. For oljeserviceselskapene sin del er det neppe ønskelig at systemene skal leve lengre enn levetiden bestemt av kontrakten ettersom de da kan gå glipp av økt omsetning gjennom oppgradering av utstyret. På den andre siden svarer noen at levetiden på produktpakken har økt som følge av komplette produkter. Informant (H) responderer at komplette produkter har ført til *«Lengre levetid og bedre kvalitet.»* og (B) at det *«kan ha økt levetiden på produktpakken da denne er forretningsorientert.»*. Imidlertid påpeker (B) videre at dette kan ha redusert teknologifokuset og at teknologiutviklingen har bremsset opp som følge av denne strategien. Dersom utviklingen i bransjen er mot mer komplette produkter, og at denne utviklingen fører til mindre fokus på teknologiutvikling, kan man stille seg spørsmål ved hvilken effekt strategien for komplette produkter i så fall vil ha for bransjens innovasjonsevne.

### 5.2.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne

Det har som nevnt i drøftingen ovenfor vært en tydelig strategi for å kunne tilby komplette produkter, produktpakker og systemer innenfor oljeservicebransjen. Fra å betrakte fenomenet strategier for komplette produkter isolert sett for selskapene, vil det nå fokuseres på hvilken effekt selskapenes strategier for komplette produkter har hatt på bransjens innovasjonsevne. Et stort flertall av informantene mener at strategien for komplette produkter har påvirket bransjens evne til å gjøre innovasjon negativt.

På den ene siden har resultatene av strategien ført til store inngangsbarrierer for å komme inn på markedet. Informanten fra selskap (C) peker sågar på at strategiene for komplette

produkter har ført til «*formidable inngangsbarrierer.*» og støttes av (D) som reflekterer rundt spørsmålet ved at det er «*umulig å entre markedet. Barrieren til å entre er veldig veldig høy. Nesten umulig.*» Disse refleksjonene er helt i overensstemmelse med teorien til (Moore, 2014) rundt komplett produkt som peker på at konkurransefordelene man oppnår fører til at inngangsbarrierene til markedet blir større og større. Slike barrierer vil gjøre det vanskeligere for nye aktører å entre markedet i denne kapitalintensive bransjen og føre til at færre aktører klarer å etablere seg på egenhånd. Slik sett vil strategien for komplette produkter redusere mangfoldet i bransjen og kunne gi de største selskapene økt konkurransekraft i forhold til eksisterende aktører. Dette vil ytterligere forsterkes dersom selskapene tenker slik som (H) responderer: «*Hvis ikke oljeselskapet eller vår kunde sier at du skal bruke det produktet der fra en konkurrent av oss eller en som har lagd noe nytt, så gjør vi ikke det. Da bruker vi heller våre produkter. [...] Vi har vært effektive hinder for entries.*». I så fall kan det tenkes at man beveger seg mot monopolistiske tilstander, hvor bare noen ytterst få, men veldig store aktører, er i stand til å levere kundens ønske om komplette produkter. Dette er bra for det enkelte selskap som har vært i stand til å opparbeide seg denne posisjonen i markedet. Ifølge (Moore, 2014) er også et av målene med komplette produkter å skape et monopol i forhold til den tvingende kjøpsgrunn kundene har for å opprettholde sin konkurransevne. Imidlertid er ikke dette positivt for bransjen som helhet. Informant (F) beskriver at det «*har kommet for langt da det bare er noen få aktører som kan levere. Monopolistiske problemstillinger. Det må være ett visst mangfold i enhver bransje ellers får du irrelevante handlinger [...]*». En konsekvens av et slikt monopol er at bransjens innovasjonsevne vil påvirkes negativt, da manglende konkurranse i et marked vil være hemmende for viljen til å drive innovasjon. For at man da skal ha innovasjon i bransjen blir man avhengig av at de som er store faktisk er effektive innovatører. Det som ifølge informantene imidlertid har skjedd er at det har vært et driv mot standardisering for å øke gjennomføringsevnen hvor det viktigste var å lande en kontrakt med alt. Et slikt jag mot standardisering står i stor kontrast til den rollen de største oljeserviceselskapene bør ha for å drive bransjen videre mot nye innovative løsninger, som øker effektiviteten og reduserer kostnader. Ifølge (Schilling, 2013) kan standardisering sikre at oppgaver blir utført jevnt med et forventet resultat, mens det på andre siden kan kvele innovasjon.

På den andre side er det kun noen få informanter som ser enkelte positive trekk ved effekten strategien for komplette produkter har hatt på bransjens innovasjonsevne. Spesielt gjelder dette prosessen rundt leveranser ved at man *«kan gjennomføre totalleveransen mer effektivt.»* (K). Dette kan i tråd med (EY, 2016) forklares ved at man oppnår færre grensesnitt og dermed mindre integrasjonsutfordringer, enn dersom man har mange leverandører og ett eller flere selskap som skal integrere produktene til et totalsystem. Selv om dette kan være positivt for kostnadsnivået i bransjen så har det imidlertid nødvendigvis ikke noen effekt på bransjens innovasjonsevne, med mindre denne kostnadsbesparelsen blir brukt til å finansiere innovasjonsprosjekter. Imidlertid svarer (G) at resultatet av strategien for komplette produkter har ført til mer teknologi i produktpakkene som dermed *«har blitt mere kompliserte, flere feilkilder og kostnadene har gått opp.»*. Dersom dette er tilfellet for flere aktører i bransjen kan det tenkes at denne utviklingen mot mer og mer komplette produkter og systemer har blitt gjennomført på en slik måte at kompleksiteten vil fremtvinge endringer i bransjen. Da kan det hende at (G) får rett i sine fremtidsutsikter nå han tror at *«dominansen de store har hatt kommer til å forandre seg, maktbalansen kommer til å bli forandret. Nye aktører og ny teknologi kommer til å komme.»*

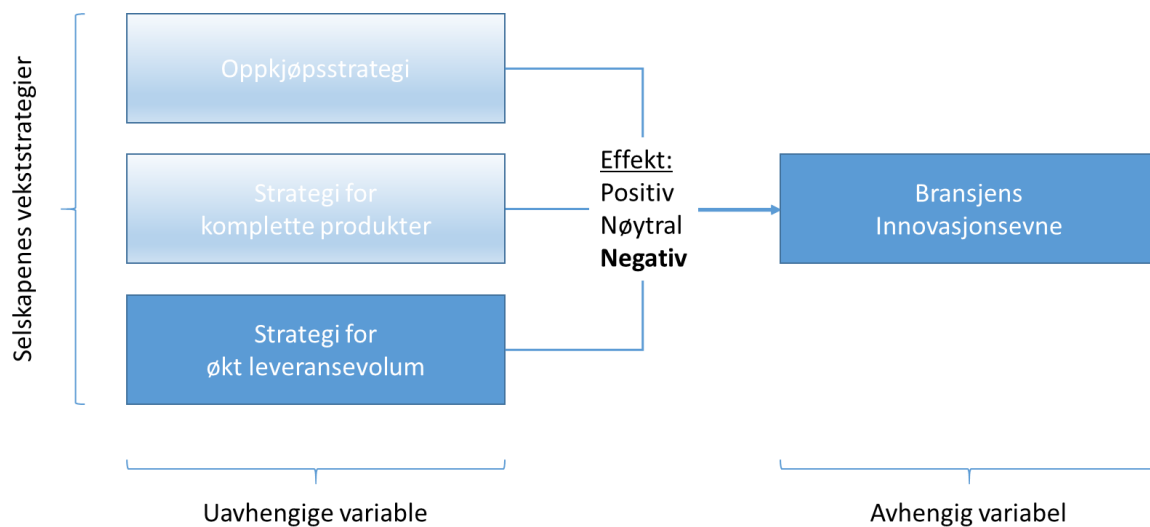
Strategien for komplette produkter kan gi de store oljeserviceselskapene økt konkurransekraft og økt omsetning som følge av at bransjen etterspør mer og mer komplette produkter og systemer. Imidlertid bekrefter svarene fra nesten samtlige informanter i denne forskningsstudien at strategien for komplette produkter i sum har hatt en negativ effekt på bransjens innovasjonsevne. Kanskje er det da riktig som informant (J) beskriver: *«Tror det er bransjen selv som påvirker evnen til å innovere. Fokus på komplette produkter kan ses på som en kjedereaksjon, en effekt av kontraktsmodeller. Bransjen som selv dreper innovasjon, og er mange lysår unna å tenke plattform som bil og fly industrien der det er mye mer allianser og utveksling av IP.»*.

### 5.3 Strategi for økt leveransevolum

En strategi for økt leveransevolum inngår ofte som en del av større selskaps vekststrategier gjennom markedspenetrering. I denne delen av oppgaven diskuterer vi funnene fra data-innsamlingen opp mot teori og nyere forskning gjennom forskningsspørsmålet:

***Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Først fokuseres det på selskapenes strategi for økt leveransevolum hvor resultatene av denne betraktes isolert sett for selskapene i oljeservicebransjen. Videre diskuteres det hvordan selskapene har organisert seg for kortsiktig inntjening gjennom økt leveransevolum. Deretter drøftes sammenhengen mellom selskapenes strategier for økt leveransevolum og oljeservicebransjens innovasjonsevne (Figur 27), herunder organisering for langsiktig inntjening gjennom innovasjon og fremvoksende forretning.



Figur 27: Overordnet modell - Fokus på strategi for økt leveransevolum

### 5.3.1 Selskapenes strategi for økt leveransevolum

Strategi for økt leveransevolum omtales i teorien som en markedspenetreringsstrategi og utgjør ifølge (Ansoff, 1957) den av de fire hovedstrategiene for vekst som utgjør minst risiko. For oljeserviceselskapene har denne strategien vært svært utbredt hvor alle de største selskapene i bransjen har vært igjennom en enorm vekstperiode i både omsetning (Figur 20) og antall ansatte (Figur 21), slik som bransjetallene fra SSB viser. Denne veksten ble muliggjort av en kraftig etterspørsel i markedet, som følge av at oljeprisen steg fra i underkant av 30 dollar fatet i 2000 til godt over 100 dollar fatet i 2014 (Figur 23). Ifølge rapporten, *The Norwegian oilfield services analysis 2015* (EY, 2016), bestod den norske oljeservicebransjen totalt sett i 2015 av 1100 selskap med en omsetning på over NOK 500 milliarder og rundt 131000 ansatte. Gjennom forskningsstudiens dybdeintervjuer ble det også bekreftet av samtlige informanter at det har vært en enorm markedsvekst gjennom økt leveransevolum. (G) responderer at det har vært *«ett fokus, få mest mulig cash ut av oppturen. Volumfokus hos kunder og leverandørindustrien.»*.

På den ene siden så har denne veksten vært svært positivt for selskapene i oljeservicebransjen som har opplevd en formidabel økonomisk suksess. Disse har som nevnt hatt en signifikant økning i omsetning og inntjening som uten tvil har hatt stor positiv ringvirkning for ansatte, eiere, underleverandører, andre bransjer og samfunnet som helhet. Denne suksessen medførte at det også var mye tilgjengelig kapital for å drive innovasjon og videreutvikling. Informanten fra selskap (F) forklarer at vekstperioden var *«egentlig ganske positivt for det var mulig å dra i gang alt. Det var lov å prøve på alt.»*. Imidlertid svarer flere informanter slik som (D) at *«vi glemte å gjøre noe annet enn å tjene penger, da kjørte vi på og produserte mest mulig av det vi allerede hadde utviklet»*. Et slikt kortsiktig fokus kan muligens være akseptabelt i perioder hvor det går godt, men ikke være bærekraftig på lengre sikt.

Selv om denne enorme veksten har vært positiv for selskapene på kort sikt, så har denne strategien om økt leveransevolum på den andre siden vært negativt for selskapenes evne til å tenke langsiktig og posisjonere seg for fremtiden: *«Ti gode år, full fart, mye å gjøre. Har ført til at de ikke har hatt tid til å tenke på innovasjon. Fokus på å produsere og levere. Alle har vært opptatt av å tjene penger der og da. Full fart hemmer innovasjon.»* (M\*).

Med et nesten utelukkende fokus på å levere kan det være krevende å samtidig fokusere på å ha tilstrekkelige ressurser til innovasjon: *«Da det var som travlest var det vanskeligere å*



*prioritere forskning og utvikling da det går på bekostning av leveranser.» (C). «For vår del har vi slitt med ressurser, vi har vært for trege. Når vi har tenkt de rette tankene så har vi i en travel hverdag ikke fått gjennomført de. Folk har alltid hatt det for travelt. Veksten har gått på bekostning av kvaliteten på grunn av for mange forespørsler.» (F).*

Samtidig som det var mye å gjøre under vekstperioden så hadde oljeserviceselskapene som nevnt økonomiske midler tilgjengelig. Imidlertid så kan det tenkes at det er slik som den ene informanten fra de statlige forvaltningsorganene hevder, at selskapenes kjernevirksomhet er å levere varer og tjenester til oljeselskapene, og at innovasjon ikke er kjernevirksomhet for disse selskapene. Dette kan i så fall forklare hvorfor selskapene har prioritert slik som de har gjort. På den annen side svarer samtlige informanter fra oljeserviceselskapene at innovasjon er en sentral del av kjernevirksomheten, hvor flertallet av selskapene i tillegg har innovasjon som en del av enten visjonen eller verdiene. Det ble også utviklet mye i vekstperioden. Informant (C) forklarer at det var *«voldsom fokus på produktutvikling og innovasjon også i disse årene»* og la samtidig til at *«en stor del av utviklingen ble gjort som en del av leveranseprosjektene»*. Denne beskrivelsen støttes også av (G) som sier at *«historisk sett, de siste 10 årene, så har selskapene vært organisert for leveranser.»*. Dette kan forklare hvorfor selskapene har hatt problemer med å frigi ressurser til forskning og utvikling da mange har vært organisert for leveranser. Dette er selvfølgelig positivt for kortsiktig gevinst i forhold til fokus på leveransevolum, men gir betydelige utfordringer når det kommer til innovasjon og langsiktig inntjening for selskapene (Schilling, 2013). Informant (J) forklarer denne utfordringen ved at det er *«samme mennesker som gjør utvikling og leveranser, men de er dedikerte i perioder. Fundamentale utfordringen er tilgang til ressurser. Splittet fokus forekommer. [...] I bunn og grunn så er vi en leveranseorganisasjon. Har ingeniører som er vant til å følge en fast prosess. Du innoverer ikke, men bare rekonfigurerer.»* Selv om dette ikke gjelder samtlige selskaper som er representert i studien så kan det imidlertid tyde på at hovedfokuset har vært på kortsiktig gevinst i form av økt leveransevolum fremfor langsiktig inntjening gjennom innovasjon, og dermed ført til at innovasjonstakten i selskapene har bremsset opp: *«I gode tider så stopper innovasjonskraften opp. Da gjelder det å vokse og ta markedsandeler.» (K).*

### 5.3.2 Strategiens effekt på bransjens innovasjonsevne

Det har som nevnt i drøftingen ovenfor vært et voldsomt fokus på økt leveransevolum for selskapene i oljeservicebransjen. Fra å betrakte fenomenet strategier for økt leveransevolum isolert sett for selskapene, vil det nå fokuseres på hvilken effekt selskapenes strategi for økt leveransevolum har hatt på bransjens innovasjonsevne. Informantene er veldig samstemte i oppfatningen i at fokuset på leveransevolum og markedsvekst har påvirket bransjens evne til å gjennomføre innovasjon negativt.

På den ene siden har det som nevnt vært tilgjengelig kapital til å investere i innovasjon, forskning og utvikling. Tilgangen på kapital vil naturligvis styrke innovasjonsevnen isolert sett (OECD & Eurostat, 2005), både for det enkelte selskap og for bransjen som helhet. Imidlertid så kan det på bakgrunn av informantenes refleksjoner rundt den store markedsveksten sin effekt på bransjens innovasjonsevne, tyde på at innovasjonsarbeid ble lite prioritert under den sterke vekstperioden. Likeens så viser rapporten Innovasjon i norsk næringsliv 2012-2014 (Wilhelmsen & Berrios, 2015), samt bransjetall fra SSB for FoU kostnader (Figur 22) at selskapene har brukt svært lite FoU midler i forhold til omsetningen. Paradoksalt nok så svarer samtlige informanter fra oljeserviceselskapene at innovasjon er en sentral og viktig del av kjernevirksomheten for selskapene. Da kan det kanskje være noe i det som informanten fra statlig forvaltningsorgan (N\*) svarer når han betrakter bransjen fra utsiden på spørsmålet om hvordan det kan ha seg at oljeserviceselskapene ser på innovasjon som en sentral del av kjernevirksomheten: «*Fordi vi har en industri som er jævlig flink til å prate. Vi sier det rette, men se på hva som faktisk skjer. I dag er et det et skikkelig rødt flagg når jeg hører at forskningscenteret jobber med innovasjon. Det er et alibi at det er så mye penger til forskning. De operative vil ikke ha noe nytt for det er risiko.*». I så fall kan det på den andre siden tenkes at de tilgjengelige ressursene ikke har blitt forvaltet slik at bransjens innovasjonsevne har blitt styrket, men snarere svekket som følge av liten satsning på innovasjon i denne travle vekstperioden med stort fokus på leveransevolum.

Selv om det har vært stort fokus på strategien for økt leveransevolum svarer et flertall av informantene at de har en innovasjonsstrategi for nye produkter. En innovasjonsstrategi setter ifølge (Dodgson et al., 2008) retning for hvordan ressursene best kan brukes for å nå selskapets mål for innovasjon, sørge for å levere verdi, samt oppnå konkurransemessige fordeler. Det å ha en innovasjonsstrategi med tydelige mål må da kunne sies å være veldig

positivt for innovasjonsevnen til selskapene. Imidlertid svarer noen at de ikke har eller ikke kjenner til en slik strategi, eller at strategien de har ikke er dokumentert. (R. G. Cooper & Edgett, 2009) hevder at mangelen på en slik strategi vil medføre at det ikke vil være noen retning for produktutvikling og at resultatene derfor ofte vil være lite tilfredsstillende. Videre fokuserer Cooper og Edgett spesielt på viktigheten av definerte mål for å lykkes med sin innovasjonssatsning. I så måte er det et tankekors at flertallet av informantene svarer at de ikke vet eller at selskapene ikke måler hva de får igjen av innovasjonsinnsatsen, eksempelvis gjennom målingen om hvor mye siste tre års nye produkter utgjør av omsetningen i prosent. Likeens er det flere som svarer at det ikke vet hvor mange produkter selskapet lanserer årlig, mens halvparten av informantene fra oljeserviceselskapene svarer at de lanserer ti eller færre nye produkter i året. Samtidig svarer flertallet at nyhetsgraden av disse produktinnovasjonene enten er vedlikehold eller nytt til selskap (R. G. Cooper & Edgett, 2009). (A) forklarer at «*det er behov for nye produkter som erstatter utdaterte produkter*», men at årsaken til at det er lite som helt nytt til markedet er fordi at «*det er en konservativ tenkning i bransjen som gjør at man må standardisere og vedlikeholde eksisterende produkter.*». Dette utdypes videre av (H) som hevder at «*produktene må være lenge i markedet før produktene tas i bruk. Ingen vil være først, men veldig mange som vil være fast follower.*». En slik tenkning kan ha ført til at selskapene i bransjen har tilegnet seg en reaktiv snarere enn en proaktiv holdning til innovasjon og produktutvikling. Det kan dermed ha vært viktigere å respondere på konkurrenters innovasjonsinnsats, heller enn selv å være først ute med ny teknologi. Cooper og Edgett peker i tillegg på at etterfølgere altfor ofte ikke er 'fast-follower', men snarere 'slow-follower' hvor de er for trege med å detektere signalene i markedet og å respondere med egne nye produkter. Med dette som bakgrunn er det betimelig å stille spørsmål ved om selskapene har hatt et fokus for å lykkes med innovasjonsstrategien. Eller om det på grunn av det sterke leveransefokus ikke har vært evne og vilje til å gjennomføre innovasjon? «*Hele bransjen sløste bort innovasjoner da det var mangel på menneskelige ressurser og overbetalte for å løse de oppgavene som en hadde. Dermed ble det en begrensning i innovasjon i perioder fordi de gode hodene var opptatt med å levere.*» (F). Det er ikke tvil om at selskapene i bransjen har brukt betydelige ressurser på innovasjon som kommer frem i svarene til spørsmålet om hvor mye av omsetningen som brukes på innovasjon. Imidlertid utgjør ikke dette så mye hvis man sammenlikner med andre bransjer, spesielt hvis man sammenlikner med de mest

innovative selskapene globalt sett. I BCG rapporten, *The Most Innovative Companies 2015* (Ringel et al., 2015), kommer det da også frem at ingen selskap fra oljeservicebransjen er representert blant de mest innovative selskapene i verden. Om dette sammenstilles med effekten av manglende måling for om man har innfridd sin innovasjonsstrategi, så kan disse faktorene i sum påvirke bransjens innovasjonsevne negativt.

En annen faktor som kan påvirke bransjens innovasjonsevne er hvorvidt selskapene er organisert og allokterer ressurser for å gjennomføre innovasjon på en effektiv måte (Schilling, 2013). Selv om organiseringen varierer i de største oljeserviceselskapene, besvarer flere av informantene at det er samme organisasjon som håndterer både leveranse og utvikling, og i flere tilfeller at det er samme mennesker som er dedikert til å utføre både leveranse og innovasjon. Som nevnt ovenfor har strategien om økt leveransevolum og den store etterpørselen i markedet ført til at det har vært vanskelig å frigi ressurser til forskning og utvikling. Dersom ressursallokeringen var slik som informant (I) beskriver: «*Det gikk så bratt oppover at det minsket innovasjonsevnen. [...] Det var en kamp om å få nok folk til pumpene. Ressursene gikk til å levere det man hadde forpliktet seg til på bekostning av nytenkning.*», så er det vel ikke noe tvil om at fokuset på økt leveransevolum må ha gått på bekostning av innovasjonsevnen i bransjen. Dette bekreftes også av nærmest samtlige informanter gjennom spørsmålet om hvordan markedsveksten har påvirket bransjens innovasjonsevne:

«*Negativt. Vekst krever at det produseres mer av det du allerede har. Fikk så godt betalt uansett, så var mindre fokus på innovasjon. Det var volum som gjaldt.*» (B)

«*Veksten i bransjen var så formidabel at det nesten var umulig å gjøre den samtidig som du drev med innovasjon. Ønsket ikke mye innovasjon. Skulle du ha noe håp om å levere dette så måtte du lage det samme, det drev fram en veldig effektiv kopieringseffekt som dreper all innovasjon.*» (C)

«*Det har vært dårlig. Mer fokus på leveranser enn innovasjon. Kundene har ikke ønsket nye løsninger heller.*» (G)

«*Dårlig. For lite fokus. Kjør på med leveranser. Volum, volum, volum. Dette vokser til himmels. Ikke bra for innovasjonsevnen. Tror kompetansen er der, men den er brukt feil. Ikke prioritert. Både oljeservice og oljeselskapenes skyld. Innovasjonsmessig er dette trist. Innovasjonsarbeid er langsiktig, men vår næring er ikke kjennetegnet av*

*langsiktighet. Alle mann til pumpene i gode tider. Da er det for lite ressurser til å drive innovasjon hvor alle skal jobbe med leveranser.» (K).*

Svarene på dette spørsmålet var overraskende negative, nærmest oppsiktsvekkende, i forhold til svarene de gav rundt innovasjon og innovasjonsstrategi, hvor samtlige informanter stemte i at innovasjon er en sentral del av kjernevirksomheten til selskapene. Dette paradokset er muligens et resultat av den voldsomme etterspørselen i markedet, som naturligvis har vært positivt for selskapene i bransjen økonomisk sett. På bakgrunn av informantenes svar kan det tyde på at flere av selskapene ikke har evnet å håndtere fremvoksende forretning samtidig med eksisterende forretning i den sterke vekstperioden. En mulig forklaring på dette kan være at de ikke har vært organisert hensiktsmessig i tråd med teorien for ambidekster organisering (O'Reilly & Tushman, 2004). Imidlertid kan det tenkes at selskapene i oljeservicebransjen faktisk har ønsket å være innovative, slik som det fremgår av informantenes svar om at innovasjon er en sentral del av kjernevirksomheten, selskapenes verdier og visjoner. I så fall kan det hende at det er andre faktorer utenfor oljeserviceselskapenes kontroll som hindrer innovasjon og slik sett forsterker den negative effekten på bransjens innovasjonsevne.

På slutten av intervjuene ble det åpnet opp for en mer ustrukturert samtale rundt oljeservicebransjens innovasjonsevne, for ytterligere å belyse hvorfor innovasjonsevnen har utviklet seg så negativt som den tilsynelatende har gjort. Nesten alle informantene pekte på at store deler av olje og gassbransjen er konservativ som en viktig faktor som påvirker innovasjonsevnen i bransjen negativt. Informantene beskriver kundene sine og spesielt oljeselskapene som konservative i forhold til å ta i bruk nye løsninger og teknologi: «*Konservatisme dreper innovasjonsevne. Det er oljeselskapene som er mest konservative i forhold til å ta i bruk ny teknologi*» (E). (L) beskriver årsaken til at bransjen er så konservativ når han svarer at det er en «*risikoavers bransje, enorme konsekvenser når det feiler. Kravene fører til risikoaversjon.*». Dette kan sann sett være forståelig ettersom det er en kapitalintensiv bransje med store verdikjeder, der nedetid får enorme økonomiske konsekvenser. På den andre siden kan slik risikoaversjon være til hinder for innovasjon og nytenkning, og sann sett ødeleggende for innovasjonsevnen i oljeservicebransjen. Det er ikke positivt for selskapene i bransjen, spesielt siden nyere innovasjonsforskning oftere og oftere fremhever at et selskaps grad av suksess henger tett sammen med innovasjon (Aasen & Amundsen, 2011). Imidlertid fremhever Aasen og Amundsen at all innovasjon innebærer en viss grad av risiko som står i kontrast til risiko-

aversjonen som er fremtredende i bransjen. En slik risikoaversjon kan også være årsaken til det som mange av informantene beskriver som manglende insentiver for å drive innovasjon: *«Det som har hindret innovasjon er businessmodellen. Dess lengre de er i oppdraget jo mer tjener de. Nesten ingen insentiver for at de skal gjøre jobben raskere, bedre eller mer effektivt.»* (H). Dersom det er slik at det nesten ikke finnes insentiver for innovasjon i bransjen kan det forklare hvorfor oljeserviceselskapene heller ikke har evnet å følge sine visjoner og verdier om å være innovative. Spesielt dersom det er slik som den ene informanten fra statlig forvaltningsorgan fremhever at: *«Du blir straffet for innovasjon, du blir målt mot etterlevelse, prøver du noe annet så blir du straffet.»* (N\*). Dersom oljeselskapene virkelig mener alvor når de vil ha bærekraftige kostnadsreduksjoner og effektivisering av dagens produksjonsmetoder er det en god refleksjon som (B) kommer med: *«Oljeselskapene sitter på nøkkelen i form av at de setter opp insentivene og alle drivere til innovasjon.»* (B). Ifølge BCG rapporten, The Most Innovative Companies 2015 (Ringel et al., 2015), hevdes det at kultur kan være en effektiv dreper av nye ideer og innovasjon. Vekst gjennom innovasjon krever et langsiktig fokus, en større appetitt for risiko, at man anerkjenner verdien av nye kilder til vekst, at man unngår å utvikle produkter, tjenester og forretningssystemer som tenderer mot det man allerede har i kjernevirksomheten, og til sist at man har insentiver som støtter alle disse faktorene. Imidlertid har den store veksten og strategiene for økt leveransevolum snarere svekket disse faktorene som BCG rapporten peker på. Slik sett så har vekstperioden i sum hatt en negativ effekt på bransjens innovasjonsevne.

## 6 Avslutning

Studien har tatt utgangspunkt i den enorme vekstperioden for oljeservicebransjen forut for markedsendringen i 2014. Gjennom kvalitative intervju har studien kartlagt praksis hos tolv av de største globale oljeserviceselskapene som opererer i Norge innenfor oppstrømsdelen av verdikjeden for å besvare oppgavens problemstilling:

### ***Hvilken effekt har oljeserviceselskapenes vekststrategier hatt på bransjens innovasjonsevne?***

Problemstillingen ble avgrenset til tre utvalgte vekststrategier for oljeserviceselskapene, og gjennom analyse av informantenes svar fra dybdeintervjuene og diskusjon rundt funnene opp mot relevant teori, bransjetall og rapporter, ble det undersøkt hvilken effekt den enkelte strategi har hatt på bransjens evne til innovasjon.

### 6.1 Konklusjon

I analyse og diskusjon rundt studiens første forskningsspørsmål, *Hvilken effekt har selskapenes oppkjøpsstrategi hatt på bransjens innovasjonsevne?*, ble det gjort noen funn av spesiell interesse. Oppkjøpsstrategien har ført til færre og færre store aktører, mens de største har vokst seg større og større, med den konsekvens at det blir mindre konkurranse i markedet. Videre har det kommet frem at mange av de oppkjøpte selskapene i liten grad har bidratt med innovasjon, hvor flere sågar hevder at innovasjonsevnen til disse har blitt drept, etter oppkjøpet. Disse faktorene bidrar utvilsomt negativt til bransjens innovasjonsevne. Oppkjøpsstrategiene i bransjen har medført økonomiske insentiver for mindre teknologiselskap for å bli kjøpt opp, og således stimulert til innovasjon i de små selskapene. Selv om det er enkelte positive trekk ved selskapenes oppkjøpsstrategi sin effekt på bransjens evne til å drive innovasjon, så er det en sterk overvekt av argumenter som peker på en negativ effekt på innovasjonsevnen til bransjen. Studien konkluderer derfor med at oljeservice-selskapenes oppkjøpsstrategi i sum har hatt en negativ effekt på bransjens innovasjonsevne.

Gjennom analysen og diskusjon av studiens andre forskningsspørsmål, *Hvilken effekt har selskapenes strategi for komplette produkter hatt på bransjens innovasjonsevne?*, kom det frem at et stort flertall av informantene mente at strategien for komplette produkter har påvirket bransjens evne til å gjøre innovasjon negativt. Bransjen går mot mer og mer komplette produkter og systemer hvor det på makronivå er noen som ser på hele felt som et produkt. Denne trenden har ført til formidable inngangsbarrierer som gjør det tilnærmet

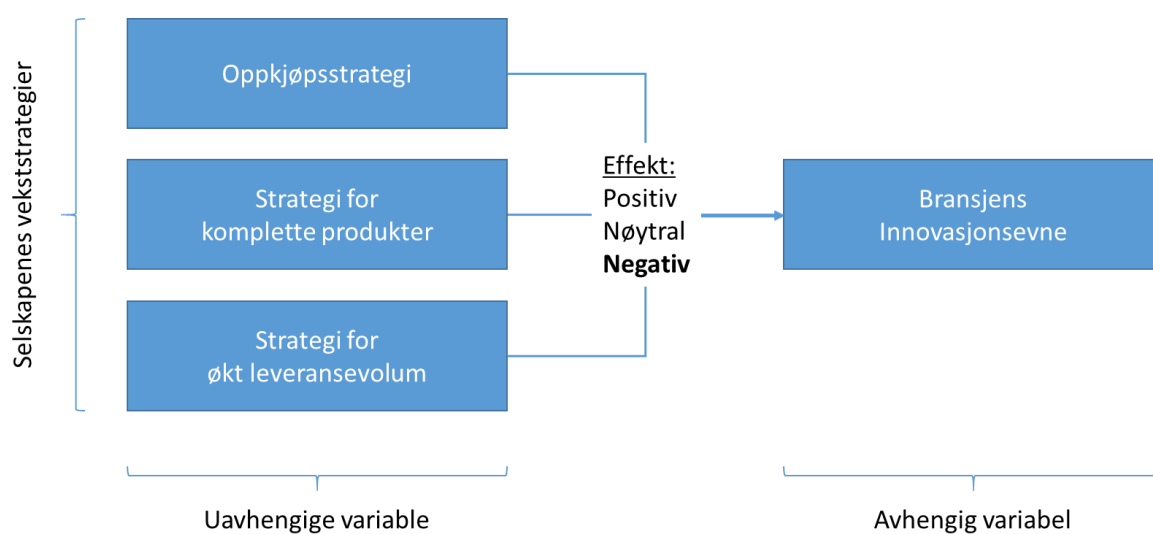
umulig å entre markedet. De store selskapene har vært effektive hinder for entries, da få kan levere en slik komplett produktpakke. Dette har redusert mangfoldet i bransjen og har dermed ført til det som enkelte beskriver som monopolistiske problemstillinger. Man blir da avhengig av at de store selskapene virkelig er effektive innovatører for at man skal ha innovasjon i bransjen, men informantene peker på at det er det motsatte som har skjedd ved at det har vært et driv mot standardisering. Med dette som bakgrunn konkluderer studien med at selskapenes strategi for komplette produkter har hatt en klar negativ effekt på bransjens innovasjonsevne.

På det siste forskningsspørsmålet, *Hvilken effekt har selskapenes strategi for økt leveransevolum hatt på bransjens innovasjonsevne?*, ble det gjennom analyse og diskusjon svært tydelig at den store veksten og fokuset på leveranser har påvirket bransjens innovasjonsevne negativt. Svarene informantene ga var overraskende negative, nærmest oppsiktsvekkende. Det store leveransevolumet har vært positivt for inntjening til selskapene i bransjen og sånn sett ført til at de har mye tilgjengelig kapital. Imidlertid tyder informantenes svar og tilgjengelige bransjetall på at lite av de tilgjengelige ressursene i forhold til omsetningen ble brukt på innovasjon. Dette skyldes at hele bransjen hadde fokus på å møte den store etterspørselen og dermed brukte de tilgjengelige ressursene på å håndtere det enorme leveransevolumet: *«Dårlig. For lite fokus. Kjør på med leveranser. Volum, volum, volum. Dette vokser til himmels. Ikke bra for innovasjonsevnen. Tror kompetansen er der, men den er brukt feil. Ikke prioritert. Både oljeservice og oljeselskapenes skyld. Innovasjonsmessig er dette trist. Innovasjonsarbeid er langsiktig, men vår næring er ikke kjennetegnet av langsiktighet. Alle mann til pumpene i gode tider. Da er det for lite ressurser til å drive innovasjon hvor alle skal jobbe med leveranser.»* (K). Studien konkluderer derfor med at oljeserviceselskapenes strategi for økt leveransevolum har hatt en klar negativ effekt på bransjens innovasjonsevne.

På bakgrunn av analyse og diskusjon av studiens problemstilling, gjennom de tre forskningsspørsmålene, konkluderer studien med at **oljeserviceselskapenes vekststrategier i sum har hatt en negativ effekt på bransjens innovasjonsevne** (Figur 28). Den negative effekten på bransjens innovasjonsevne har blitt ytterligere forsterket gjennom funn ved at bransjen er konservativ, risikoavers, og mangler incentiver og drivere for innovasjon. Dette ble ikke bedre da: *«det skjedde noe betydelig i februar 2014. Da endret de store oljeselskapene*



strategiene sine fra volum mål i 2020 til utbytte mål pr kvartal. Det betyr at man får et enormt større fokus på kostnader. Så kommer oljeprisen på høsten i 2014, i dag får oljeprisen all skylden. Den tredje faktoren etter oljepris og strategiomlegging som påvirker innovasjon er at alle oljeselskapene nå lurer på om noen i det hele tatt vil ha olje og gass etter 2040. Dette er radikalt annerledes og disse tre faktorene driver nå at du overhodet ikke er så villig til å ta risiko som det du var. Bildet at vi er så innovative har blitt drept.» (N\*)



Figur 28: Overordnet modell - Fokus på strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne

Forut for studien hadde vi som forskere et inntrykk av at hovedfokuset i bransjen var kortsiktig gevinst gjennom leveranser og at det var for lite fokus på langsiktighet og innovasjon. Det har som flere informanter påpeker vært innovasjon også i den store vekstperioden. Imidlertid viser funnene i studien gjennom informantenes stemmer, at vekststrategiene har hatt en langt mer negativ effekt på bransjens innovasjonsevne enn det vi hadde forestilt oss på forhånd. Samtidig peker også andre studier på at det er lite fokus på langsiktighet og innovasjon i bransjen. I en bransjestudie utført av DNV-GL (DNV-GL, 2016) svarer færre enn halvparten av respondentene at selskapene har et langsiktig fokus på innovasjon og FoU, og hele 25% av respondentene fra selskapene som opererer i oppstrømsdelen av verdikjeden, at de ikke har en strategi for å opprettholde innovasjon i dagens marked.

## 6.2 Studiens bidrag og videre forskning

Vårt bidrag til selskapene i oljeservicebransjen, bransjeorganisasjoner og samfunnet er læring og kunnskap omkring vekststrategier og effekten disse har på faktorer som hemmer eller fremmer innovasjonsevnen. Spesielt viktigheten av å håndtere både kortsiktig inntjening og langsiktig konkurransekraft gjennom innovasjon selv i perioder med sterk vekst. For å fremme innovasjonsevnen er det også viktig for oljeservicebransjen å få på plass ytre insentivordninger, som utfordrer status quo og fremmer bærekraftige innovasjoner for å oppnå vedvarende konkurransekraft for selskapene i bransjen, og samtidig reduserer kostnadene og øker effektiviteten for kundene.

For videre forskning velger vi på bakgrunn av denne studien å trekke frem utvikling av kvantitative måleparametere for vekststrategiers effekt på bransjens evne til å gjennomføre innovasjon. Slike måleparametere vil kunne gi et mer objektivt grunnlag for å studere kausale sammenhenger. I kombinasjon med kvalitativ metode hvor man kan tilegne seg mer dybdeforståelse, vil en kvantitativ undersøkelse kunne gi en styrket generalisering og mer allmenne konklusjoner i forhold til vekststrategiers effekt på bransjens innovasjonsevne.

Innledningsvis i rapporten ble det beskrevet en markedsendring som ble utløst av et dramatisk fall i oljeprisen, hvor selskapene i oljeservicebransjen kom inn i en krisesituasjon preget av massive nedbemanninger. Slik det kommer frem i denne forskningsstudien er det også faktorer utenfor oljeserviceselskaperens kontroll som har bidratt til svekket innovasjonsevne, slik som oljeselskaperens risikoaversjon og manglende insentiver og drivere for innovasjon. Imidlertid viser funnene i denne studien at selskapene har overfokuset på de tre vekststrategiene på bekostning av innovasjon og fremvoksende forretning. Informantene fremhever også at det manglende fokuset på prosessinnovasjon og effektivisering har vært et bransjefenomen som har drevet kostnadene opp. Disse faktorene kan være rotårsakene til at krisen har rammet selskapene i oljeservicebransjen så hardt. I så fall er det kanskje slik at oljeserviceselskaperne har seg selv å takke.

## 7 Referanser

- Aasen, T. M. B., & Amundsen, O. (2011). *Innovasjon som kollektiv prestasjon*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Ansoff, I. (1957). Strategies for Diversification. *Harvard Business Review*, 35(5), 113-124.
- Berglihn, H. (2015). Oljeservicegigant halverer i Norge. *Dagens Næringsliv*.
- Cefis, E., & Triguero, Á. (2016). Make, Buy, or Both: The Innovation Sourcing Strategy Dilemma after M&A. *Growth and Change*, 47(2), 175-196. doi: 10.1111/grow.12146
- Christensen, C. M., Alton, R., Rising, C., & Waldeck, A. (2011). The Big Idea: The New M&A Playbook. *Harvard Business Review*.
- Cooper, C. L., & Finkelstein, S. (2015). *Advances in Mergers and Acquisitions* (Vol. v.14): Emerald Group Publishing Limited.
- Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2009). *Product Innovation and Technology Strategy*: Product Development Institute Inc.
- Dalen, M. (2004). *Intervju som forskningsmetode : en kvalitativ tilnærming*. Oslo: Universitetsforl.
- Davies, M. (2010). Inorganic growth: strategic rationale for a merger or acquisition.(business strategies). *CMA Management*, 84(4), 14.
- DNV-GL. (2016). A New Reality - The outlook for the oil and gas industry in 2016 *DNV GL* (pp. 32).
- Dodgson, M., Gann, D. M., & Salter, A. (2008). *The Management of Technological Innovation : Strategy and Practice* (2nd ed. ed.). Oxford: Oxford University Press, UK.
- Dyer, J., Kale, P., & Singh, H. (2004). When to ally and when to acquire. *Harv. Bus. Rev.*, 82(7-8), 108-+.
- EIA. (2016). Europe Brent Spot Price FOB (Dollars per Barrel). from U.S Energy Information Administration  
<https://www.eia.gov/dnav/pet/hist/LeafHandler.ashx?n=pet&s=rbrte&f=m>
- Etikkom. (2016). Generelle forskningsetiske retningslinjer. from  
<https://www.etikkom.no/forskningsetiske-retningslinjer/Generelle-forskningsetiske-retningslinjer/>
- European Commission. (2016a). European Innovation Scoreboard 2016 *European Innovation Scoreboard 2016*: European Union Publications Office.
- European Commission. (2016b). Mergers: Commission opens in-depth investigation into acquisition of oilfield service provider Baker Hughes by Halliburton [Press release]
- EY. (2016). The Norwegian oilfield services analysis 2015 (pp. 36).
- FME, T. (2013). Ansoff Matrix - Strategy Skill.
- Gaughan, P. A. (2013). *Maximizing Corporate Value through Mergers and Acquisitions: A Strategic Growth Guide*. Somerset: Somerset : Wiley.
- Goldman, G., & Nieuwenhuizen, C. (2006). *Strategy: Sustaining Competitive Advantage in a Globalised Context*: Juta, Limited.
- Huberman, A. M., & Miles, M. B. (1994). Data management and analysis methods. In N. K. D. Y. S. Lincoln (Ed.), *Handbook of qualitative research* (pp. 428-444). Thousand Oaks, CA, US: Sage Publications, Inc.
- Johannessen, A., Christoffersen, L., & Tufte, P. A. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (5. utg. ed.). Oslo: Abstrakt.

- Lawson, B., & Samson, D. (2001). DEVELOPING INNOVATION CAPABILITY IN ORGANISATIONS: A DYNAMIC CAPABILITIES APPROACH. *International Journal of Innovation Management*, 05(03), 377-400. doi: 10.1142/S1363919601000427
- Lee, G. K., & Lieberman, M. B. (2010). ACQUISITION VS. INTERNAL DEVELOPMENT AS MODES OF MARKET ENTRY. *Strategic Management Journal*, 31(2), 140-158.
- Lervik - Olsen, L., Kurtmollaiev, S., & Andreassen, T. W. (2016). Innovasjonsevne i norske bedrifter: Norsk innovasjonsindeks.
- Levitt, T. (1983). *The marketing imagination*: Free Press.
- Lookabaugh, T. (2000). Innovation by Acquisition. *Interdisciplinary Telecommunications Department University of Colorado*.
- Moore, G. A. (2014). *Crossing the chasm : marketing and selling disruptive products to mainstream customers* (3rd ed. ed.). New York: HarperCollins.
- O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. (2004). The ambidextrous organization. *Harvard Business Review*, 82(4), 74.
- OECD, & Eurostat. (2005). *Oslo manual : guidelines for collecting and interpreting innovation data* (3rd ed. ed.). Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Orcullo, N. (2008). *Fundamentals of Strategic Management' 2007 Ed*: Rex Book Store.
- Park, S.-C., & Lee, S.-K. (2005). The innovation system and regional growth strategy in Denmark. *The Journal of Human-Centred Systems*, 19(3), 292-308. doi: 10.1007/s00146-005-0335-4
- Penrose, E., & Pitelis, C. (2009). *Theory of the Growth of the Firm* (4th ed ed.). Oxford: Oxford : Oxford University Press.
- Prabhu, J., Chandy, R., & Ellis, M. E. (2005). The impact of acquisitions on innovation: Poison pill, placebo, or tonic? *Journal of Marketing*, 69, 114-130.
- Ringdal, K. (2007). *Enhet og mangfold : samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (2. utg. ed.). Bergen: Fagbokforl.
- Ringel, M., Taylor, A., & Zablit, H. (2015). The Most Innovative Companies 2015 - Four Factors That Differentiate Leaders  
*The Boston Consulting Group* (pp. 26).
- Sander, K. (2016). Hva er et forskningsdesign? *Forskningdesign*. from <http://estudie.no/hva-er-forskningsdesign/>
- Schilling, M. A. (2013). *Strategic management of technological innovation* (4th ed. ed.). New York, N.Y: McGraw-Hill/Irwin.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development* (Vol. 46). Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Schwenker, B., & Spremann, K. (2008). *Management Between Strategy and Finance: The Four Seasons of Business*. Berlin, Heidelberg: Berlin, Heidelberg : Springer Berlin Heidelberg.
- Sherman, A. J. (2010). *Mergers and Acquisitions from A to Z (3rd Edition)*. Saranac Lake: Saranac Lake, NY, USA: Amacom.
- SSB. (2016a). Tabell: 07963: Kostnader til egenutført FoU-aktivitet i næringslivet, etter detaljert næring (SN2007) (mill. kr). from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/sok?sok=07963>
- SSB. (2016b). Tabell: 08228: Foretak, omsetning og sysselsatte, unntatt offentlig forvaltning, etter næring (SN2007), organisasjonsform og antall sysselsatte (F). from Statistisk Sentralbyrå <https://www.ssb.no/sok?sok=08228>

- Tidd, J., & Bessant, J. R. (2013). *Managing innovation integrating technological, market and organizational change*. Chichester: Chichester: Wiley.
- Tjora, A. H. (2012). *Kvalitative forskningsmetoder i praksis* (2. utg. ed.). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Wilhelmsen, L., & Berrios, C. (2015). Innovasjon i norsk næringsliv 2010-2012Rapporter (Statistisk sentralbyrå : online) (Vol. 2015/6). Oslo: Statistisk sentralbyrå.
- Wit, B. d., & Meyer, R. (2014). *Strategy : an international perspective* (5th ed. ed.). Andover: Cengage Learning EMEA.
- Yang, J. (2012). Innovation capability and corporate growth: An empirical investigation in China. *Journal of Engineering and Technology Management*, 29(1), 34-46. doi: 10.1016/j.jengtecman.2011.09.004
- Zhovtobryukh, Y., Nordkvelde, M., & Reve, T. (2014). The Innovation Performance of the Norwegian Offshore Industry: A report for the Norwegian Oil and Gas Association: Handelshøyskolen BI.

## 8 Appendix

# Appendix A Meldeskjema for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt

Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste AS  
NORWEGIAN SOCIAL SCIENCE DATA SERVICES



## MELDESKJEMA

Meldeskjema (versjon 1.4) for forsknings- og studentprosjekt som medfører meldeplikt eller konsesjonsplikt (jf. personopplysningsloven og helseregisterloven med forskrifter).

1. Intro		
Samles det inn direkte personidentifiserende opplysninger?	Ja ● Nei ○	En person vil være direkte identifiserbar via navn, personnummer, eller andre personentydige kjennetegn. Les mer om hva <a href="#">personopplysninger</a> .
Hvis ja, hvilke?	<input checked="" type="checkbox"/> Navn <input type="checkbox"/> 11-sifret fødselsnummer <input type="checkbox"/> Adresse <input checked="" type="checkbox"/> E-post <input type="checkbox"/> Telefonnummer <input checked="" type="checkbox"/> Annet	NB! Selv om opplysningene skal anonymiseres i oppgave/rapport, må det krysses av dersom det skal innhentes/registreres personidentifiserende opplysninger i forbindelse med prosjektet.
Annet, spesifiser hvilke	Personentydige kjennetegn via lydopptak	
Skal direkte personidentifiserende opplysninger kobles til datamaterialet (koblingsnøkkel)?	Ja ● Nei ○	Merk at meldeplikten <i>utløses</i> selv om du ikke får tilgang til koblingsnøkkel, slik fremgangsmåten ofte er når man benytter en <a href="#">databehandler</a>
Samles det inn bakgrunnsopplysninger som kan identifisere enkeltpersoner (indirekte personidentifiserende opplysninger)?	Ja ○ Nei ●	En person vil være indirekte identifiserbar dersom det er mulig å identifisere vedkommende gjennom bakgrunnsopplysninger som for eksempel bostedskommune eller arbeidsplass/skole kombinert med opplysninger som alder, kjønn, yrke, diagnose, etc.
Hvis ja, hvilke	NB! For at stemme skal regnes som personidentifiserende, må denne bli registrert i kombinasjon med andre opplysninger, slik at personer kan gjenkjennes.	
Skal det registreres personopplysninger (direkte/indirekte/via IP-/e-post adresse, etc) ved hjelp av nettbaserte spørreskjema?	Ja ○ Nei ●	Les mer om <a href="#">nettbaserte spørreskjema</a> .
Bli det registrert personopplysninger på digitale bilde- eller videoopptak?	Ja ○ Nei ●	Bilde/videoopptak av ansikter vil regnes som personidentifiserende.
Søkes det vurdering fra REK om hvorvidt prosjektet er omfattet av helseforskningsloven?	Ja ○ Nei ●	NB! Dersom REK (Regional Komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk) har vurdert prosjektet som helseforskning, er det ikke nødvendig å sende inn meldeskjema til personvernombudet (NB! Gjelder ikke prosjekter som skal benytte data fra pseudonyme helseregistre).  Dersom tilbakemelding fra REK ikke foreligger, anbefaler vi at du avventer videre utfylling til svar fra REK foreligger.
2. Prosjektittel		
Prosjektittel	En studie av effekten innovasjonsstrategier har hatt på oljeservicebransjen.	Oppgi prosjektets tittel. NB! Dette kan ikke være «Masteroppgave» eller liknende, navnet må beskrive prosjektets innhold.
3. Behandlingsansvarlig institusjon		
Institusjon	NTNU	Velg den institusjonen du er tilknyttet. Alle nivå må oppgis. Ved studentprosjekt er det studentens tilknytning som er avgjørende. Dersom institusjonen ikke finnes på listen, har den ikke avtale med NSD som personvernombud. Vennligst ta kontakt med institusjonen.
Avdeling/Fakultet	Fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse	
Institutt	Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse	
4. Daglig ansvarlig (forsker, veileder, stipendiat)		

Fornavn	Per Jonny	<p>Før opp navnet på den som har det daglige ansvaret for prosjektet. Veileder er vanligvis daglig ansvarlig ved studentprosjekt.</p> <p>Veileder og student må være tilknyttet samme institusjon. Dersom studenten har ekstern veileder, kanbiveileder eller fagansvarlig ved studiestedet stå som daglig ansvarlig.</p> <p>Arbeidssted må være tilknyttet behandlingsansvarlig institusjon, f.eks. underavdeling, institutt etc.</p> <p>NBI Det er viktig at du oppgir en e-postadresse som brukes aktivt. Vennligst gi oss beskjed dersom den endres.</p>
Etternavn	Nesse	
Stilling	Førsteamanuensis	
Telefon	73593445	
Mobil		
E-post	per.nesse@iot.ntnu.no	
Alternativ e-post	per.nesse@iot.ntnu.no	
Arbeidssted	NTNU Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse (IØT)	
Adresse (arb.)	Alfred Getz vei 1, Sentralbygg II*554	
Postnr./sted (arb.sted)	7491 Trondheim	
Sted (arb.sted)	Trondheim	
<b>5. Student (master, bachelor)</b>		
Studentprosjekt	Ja <input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/>	Dersom det er flere studenter som samarbeider om et prosjekt, skal det velges en kontaktperson som føres opp her. Øvrige studenter kan føres opp under pkt 10.
Fornavn	Ingvar Didrik	
Etternavn	Haukland	
Telefon	99164084	
Mobil		
E-post	ingvardh@stud.ntnu.no	
Alternativ e-post	i.d.haukland@lyse.net	
Privatadresse	Kong Haraldsgate 4	
Postnr./sted (privatadr.)	4345 Bryne	
Sted (arb.sted)	Bryne	
Type oppgave	<input checked="" type="radio"/> Masteroppgave <input type="radio"/> Bacheloroppgave <input type="radio"/> Semesteroppgave <input type="radio"/> Annet	
<b>6. Formålet med prosjektet</b>		
Formål	<p>Formålet med masteroppgaven er å kartlegge ulike faktorer ved effektene som innovasjonsstrategier i oljeservicebransjen har hatt for selskapenes innovasjonsevne.</p> <p>Problemstilling: Hvilken effekt har innovasjonsstrategier i oljeservicebransjen hatt for selskapenes innovasjonsevne?</p> <p>Forskningsspørsmål / hypoteser:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hvilken effekt selskapenes suksessfulle «whole product» strategi har hatt i et makroperspektiv?</li> <li>2. Hvilken effekt oppkjøpsstrategiene i oljeservicebransjen har hatt på innovasjon?</li> <li>3. Hvilken effekt selskapenes organisering har hatt for innovasjon?</li> </ol>	Redegjør kort for prosjektets formål, problemstilling, forskningsspørsmål e.l.
<b>7. Hvilke personer skal det innhentes personopplysninger om (utvalg)?</b>		



Kryss av for utvalg	<input type="checkbox"/> Barnehagebarn <input type="checkbox"/> Skoleelever <input type="checkbox"/> Pasienter <input type="checkbox"/> Brukere/klienter/kunder <input type="checkbox"/> Ansatte <input type="checkbox"/> Barnevernsbarn <input type="checkbox"/> Lærere <input type="checkbox"/> Helsepersonell <input type="checkbox"/> Asylsøkere <input checked="" type="checkbox"/> Andre	
Beskriv utvalg/deltakere	Enkelt personer i toppledelsen i utvalgte oljeserviceselskaper.	Med utvalg menes dem som deltar i undersøkelsen eller dem det innhentes opplysninger om.
Rekruttering/trekking	Utvalget inviteres personlig for intervju.	Beskriv hvordan utvalget trekkes eller rekrutteres og oppgi hvem som foretar den. Et utvalg kan trekkes fra registre som f.eks. Folkeregisteret, SSB-registre, pasientregistre, eller det kan rekrutteres gjennom f.eks. en bedrift, skole, idrettsmiljø eller eget nettverk.
Førstegangskontakt	E-post / telefon direkte til informatene.	Beskriv hvordan kontakt med utvalget blir opprettet og av hvem.  Les mer om dette på <a href="#">temasidene</a> .
Alder på utvalget	<input type="checkbox"/> Barn (0-15 år) <input type="checkbox"/> Ungdom (16-17 år) <input checked="" type="checkbox"/> Voksne (over 18 år)	Les om forskning som involverer <b>barn</b> på våre nettsider.
Omtrentlig antall personer som inngår i utvalget	10-15	
Samles det inn sensitive personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om <a href="#">sensitive opplysninger</a> .
Hvis ja, hvilke?	<input type="checkbox"/> Rasemessig eller etnisk bakgrunn, eller politisk, filosofisk eller religiøs oppfatning <input type="checkbox"/> At en person har vært mistenkt, siktet, tiltalt eller dømt for en straffbar handling <input type="checkbox"/> Helseforhold <input type="checkbox"/> Seksuelle forhold <input type="checkbox"/> Medlemskap i fagforeninger	
Inkluderes det myndige personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Les mer om <a href="#">pasienter, brukere og personer med redusert eller manglende samtykkekompetanse</a> .
Samles det inn personopplysninger om personer som selv ikke deltar (tredjepersoner)?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Med opplysninger om tredjeperson menes opplysninger som kan spores tilbake til personer som ikke inngår i utvalget. Eksempler på tredjeperson er kollega, elev, klient, familiemedlem.
<b>8. Metode for innsamling av personopplysninger</b>		
Kryss av for hvilke datainnsamlingsmetoder og datakilder som vil benyttes	<input type="checkbox"/> Papirbasert spørreskjema <input type="checkbox"/> Elektronisk spørreskjema <input checked="" type="checkbox"/> Personlig intervju <input type="checkbox"/> Gruppeintervju <input type="checkbox"/> Observasjon <input type="checkbox"/> Deltakende observasjon <input type="checkbox"/> Blogg/sosiale medier/internett <input type="checkbox"/> Psykologiske/pedagogiske tester <input type="checkbox"/> Medisinske undersøkelser/tester <input type="checkbox"/> Journaldata	<p>Personopplysninger kan innhentes direkte fra den registrerte f.eks. gjennom spørreskjema, intervju, tester, og/eller ulike journaler (f.eks. elevmapper, NAV, PPT, sykehus) og/eller registre (f.eks. Statistisk sentralbyrå, sentrale helseregistre).</p> <p>NB! Dersom personopplysninger innhentes fra forskjellige personer (utvalg) og med forskjellige metoder, må dette spesifiseres i kommentar-boksen. Husk også å legge ved relevante vedlegg til alle utvalgs-gruppene og metodene som skal benyttes.</p> <p>Les mer om registerstudier <a href="#">her</a>.</p> <p>Dersom du skal anvende registerdata, må variabeliste lastes opp under pkt. 15</p>
	<input type="checkbox"/> Registerdata	
	<input type="checkbox"/> Annen innsamlingsmetode	
Tilleggsopplysninger		
<b>9. Informasjon og samtykke</b>		

Oppgi hvordan utvalget/deltakerne informeres	<input checked="" type="checkbox"/> Skriftlig <input checked="" type="checkbox"/> Muntlig <input type="checkbox"/> Informeres ikke	<p>Dersom utvalget ikke skal informeres om behandlingen av personopplysninger må det begrunnes.</p> <p>Les mer <a href="#">her</a>.</p> <p>Vennligst send inn mal for skriftlig eller muntlig informasjon til deltakerne sammen med meldeskjema.</p> <p>Last ned en veiledende mal <a href="#">her</a>.</p> <p>NBI Vedlegg lastes opp til sist i meldeskjemaet, se punkt 15 Vedlegg.</p>
Samtykker utvalget til deltakelse?	<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Flere utvalg, ikke samtykke fra alle	<p>For at et samtykke til deltakelse i forskning skal være gyldig, må det være frivillig, uttrykkelig og <b>informert</b>.</p> <p>Samtykke kan gis skriftlig, muntlig eller gjennom en aktiv handling. For eksempel vil et besvart spørreskjema være å regne som et aktivt samtykke.</p> <p>Dersom det ikke skal innhentes samtykke, må det begrunnes.</p>

## 10. Informasjonssikkerhet

Hvordan oppbevares navnelisten/ koblingsnøkkeleien og hvem har tilgang til den?	I elektronisk dokumentasjon kun tilgjengelig for studentene som skriver oppgaven.	
Oppbevares direkte personidentifiserbare opplysninger på andre måter?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Spesifiser		NBI Som hovedregel bør ikke direkte personidentifiserende opplysninger registreres sammen med det øvrige datamaterialet.
Hvordan registreres og oppbevares personopplysningene?	<input type="checkbox"/> På server i virksomhetens nettverk <input type="checkbox"/> Fysisk isolert PC tilhørende virksomheten (dvs. ingen tilknytning til andre datamaskiner eller nettverk, interne eller eksterne) <input type="checkbox"/> Datamaskin i nettverkssystem tilknyttet Internett <input type="checkbox"/> Privat datamaskin <input type="checkbox"/> Videoopptak/fotografi <input checked="" type="checkbox"/> Lydopptak <input checked="" type="checkbox"/> Notater/papir <input type="checkbox"/> Mobile lagringsenheter (bærbar datamaskin, minnepenn, minnekort, cd, ekstern harddisk, mobiltelefon) <input type="checkbox"/> Annen registreringsmetode	<p>Merk av for hvilke hjelpemidler som benyttes for registrering og analyse av opplysninger.</p> <p>Sett flere kryss dersom opplysningene registreres på flere måter.</p> <p>Med «virksomhet» menes her behandlingsansvarlig institusjon.</p> <p>NBI Som hovedregel bør data som inneholder personopplysninger lagres på behandlingsansvarlig sin forskningsserver.</p> <p>Lagring på andre medier - som privat pc, mobiltelefon, minnepenne, server på annet arbeidssted - er mindre sikkert, og må derfor begrunnes. Slik lagring må avklares med behandlingsansvarlig institusjon, og personopplysningene bør krypteres.</p>
Annen registreringsmetode beskriv		
Hvordan er datamaterialet beskyttet mot at uvedkommende får innsyn?	Tilgang til datamaterialet er beskyttet med brukernavn og passord.	Er f.eks. datamaskintilgangen beskyttet med brukernavn og passord, står datamaskinen i et låsbart rom, og hvordan sikres bærbare enheter, utskrift og opptak?
Samles opplysningene inn/behandles av en databehandler?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	Dersom det benyttes eksterne til helt eller delvis å behandle personopplysninger, f.eks. Questback, transkriberingsassistent eller tolk, er dette å betrakte som en databehandler. Slike oppdrag må kontraksreguleres.
Hvis ja, hvilken		
Overføres personopplysninger ved hjelp av e-post/Internett?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	F.eks. ved overføring av data til samarbeidspartner, databehandler mm.
Hvis ja, beskriv?		<p>Dersom personopplysninger skal sendes via internett, bør de krypteres tilstrekkelig.</p> <p>Vi anbefaler for ikke lagring av personopplysninger på nettskytjenester.</p> <p>Dersom nettskytjeneste benyttes, skal det inngås skriftlig databehandleravtale med leverandøren av tjenesten.</p>
Skal andre personer enn daglig ansvarlig/student ha tilgang til datamaterialet med personopplysninger?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	
Hvis ja, hvem (oppgi navn og arbeidssted)?		
Utleveres/deles personopplysninger med andre institusjoner eller land?	<input checked="" type="radio"/> Nei <input type="radio"/> Andre institusjoner <input type="radio"/> Institusjoner i andre land	F.eks. ved nasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles eller ved internasjonale samarbeidsprosjekter der personopplysninger utveksles.

## 11. Vurdering/godkjenning fra andre instanser

Søkes det om dispensasjon fra taushetsplikten for å få tilgang til data?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	For å få tilgang til taushetsbelagte opplysninger fra f.eks. NAV, PPT, sykehus, må det søkes om dispensasjon fra taushetsplikten. Dispensasjon søkes vanligvis fra aktuelt departement.
Hvis ja, hvilke		
Søkes det godkjenning fra andre instanser?	Ja <input type="radio"/> Nei <input checked="" type="radio"/>	F.eks. søke registreier om tilgang til data, en ledelse om tilgang til forskning i virksomhet, skole.
Hvis ja, hvilken		
<b>12. Periode for behandling av personopplysninger</b>		
Prosjektstart	01.04.2016	Prosjektstart Vennligst oppgi tidspunktet for når kontakt med utvalget skal gjøres/datainnsamlingen starter.
Planlagt dato for prosjektslutt	01.02.2017	Prosjektslutt: Vennligst oppgi tidspunktet for når datamaterialet enten skal anonymiseres/slettes, eller arkiveres i påvente av oppfølgingsstudier eller annet.
Skal personopplysninger publiseres (direkte eller indirekte)?	<input type="checkbox"/> Ja, direkte (navn e.l.) <input type="checkbox"/> Ja, indirekte (bakgrunnsopplysninger) <input checked="" type="checkbox"/> Nei, publiseres anonymt	NBI Dersom personopplysninger skal publiseres, må det vanligvis innhentes eksplisitt samtykke til dette fra den enkelte, og deltakere bør gis anledning til å lese gjennom og godkjenne sitater.
Hva skal skje med datamaterialet ved prosjektslutt?	<input checked="" type="checkbox"/> Datamaterialet anonymiseres <input type="checkbox"/> Datamaterialet oppbevares med personidentifikasjon	NBI Her menes datamaterialet, ikke publikasjon. Selv om data publiseres med personidentifikasjon skal som regel øvrig data anonymiseres. Med anonymisering menes at datamaterialet bearbeides slik at det ikke lenger er mulig å føre opplysningene tilbake til enkeltpersoner.  Les mer om <a href="#">anonymisering</a> .
<b>13. Finansiering</b>		
Hvordan finansieres prosjektet?		
<b>14. Tilleggsopplysninger</b>		
Tilleggsopplysninger		

## Appendix B Tilbakemelding på melding om behandling av personopplysninger



Harald Hårfages 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

Per Jonny Nesse  
Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse NTNU  
Alfred Getzvei 3  
7491 TRONDHEIM

Vår dato: 14.04.2016

Vår ref: 47809 / 3 / ASF

Deres dato:

Deres ref:

### TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 05.03.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

<i>47809</i>	<i>En studie av effekten innovasjonsstrategier har hatt på oljeservicebransjen</i>
<i>Behandlingsansvarlig</i>	<i>NTNU, ved institusjonens øverste leder</i>
<i>Daglig ansvarlig</i>	<i>Per Jonny Nesse</i>
<i>Student</i>	<i>Ingvar Didrik Haukland</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, 01.02.2017, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Vennlig hilsen

Kjersti Haugstvedt

Amalie Statland Fantoft

Kontaktperson: Amalie Statland Fantoft tlf: 55 58 36 41

Vedlegg: Prosjektvurdering

*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*

## Personvernombudet for forskning



### Prosjektvurdering - Kommentar

Prosjektnr: 47809

#### INFORMASJON OG SAMTYKKE

I følge meldeskjemaet skal deltakerne i studien informeres skriftlig og muntlig om prosjektet og samtykke til deltakelse. Informasjonsskrivet er godt utformet.

#### INFORMASJONSSIKKERHET

Personvernombudet legger til grunn at dere behandler alle data og personopplysninger i tråd med NTNU sine retningslinjer for innsamling og videre behandling av forskningsdata og personopplysninger.

#### PROSJEKTSLUTT OG ANONYMISERING

I informasjonsskrivet har dere informert om at forventet prosjektslutt er 01.02.2017. Ifølge prosjektmeldingen skal dere da anonymisere innsamlede opplysninger. Anonymisering innebærer at dere bearbeider datamaterialet slik at ingen enkeltpersoner kan gjenkjennes. Det gjør dere ved å slette direkte personopplysninger, slette eller omskrive indirekte personopplysninger og slette digitale lydopptak.

### Forespørsel om deltakelse i forskningsprosjektet:

#### *”En studie av effektene innovasjonsstrategier har hatt på oljeservicebransjen”*

##### **Bakgrunn og formål**

Formålet med studien er å kartlegge ulike faktorer ved effektene som innovasjonsstrategier i oljeservicebransjen har hatt for bransjens innovasjonsevne. Spesielt vil studien fokusere på oppkjøp som innovasjonsstrategi i oljeservicebransjen, og hvilke effekter dette har i et makroperspektiv. Videre fokuserer studien på hvordan innovasjon håndteres og organiseres internt i selskapene. Forskningsprosjektet inngår som en del av et mastergradsstudie i Organisasjon og Ledelse med spesialisering innen strategi og forretningsutvikling ved NTNU, Institutt for Industriell Økonomi og Teknologiledelse. Målet med oppgaven er å gi et generelt forskningsbidrag innenfor innovasjon og innovasjonsstrategier, og spesielt som bidrag til selskapene i oljeservicebransjen.

Studien har gjort et selektivt utvalg av informanter, og du forespørres om å delta i studien basert på din rolle i selskapet og din kjennskap til oljeservicebransjen. Vi håper at det er av interesse for deg å delta, både for å informere studien, samt å bidra til videre forskning innen innovasjon og innovasjonsstrategier.

##### **Hva innebærer deltakelse i studien?**

Hovedmetoden i studien innebærer datainnsamling gjennom et times langt intervju. Spørsmålene vil omhandle innovasjon og innovasjonsstrategier, oppkjøp som innovasjonsstrategi og organisering av innovasjon internt i selskapet. Data fra intervjuet registreres i form av notater eller lydopptak ved aksept for dette. Som en takk for deltakelse i studien vil alle deltakere motta en utgave av rapporten etter at sensur foreligger.

##### **Hva skjer med informasjonen om deg?**

Alle personopplysninger som fremgår i det innsamlede datamaterialet vil bli behandlet konfidensielt. Det er kun studentene og veileder som vil ha tilgang til personopplysninger (i form av navn) som innhentes gjennom intervjuet. Datamaterialet og eventuelle opptak lagres digitalt.

Informantene i studien vil ikke kunne gjenkjennes i publikasjonen av oppgaven.

Prosjektet skal etter planen avsluttes 01. februar 2017. Personopplysninger og eventuelle opptak vil da bli slettet og øvrig datamateriale anonymiseres. Studien er meldt til og godkjent av Norsk senter for forskningsdata, NSD, personvernombudet for forskning.

##### **Spørsmål om studien**

Dersom du har spørsmål til studien, ta kontakt med studentene Ingvar Didrik Haukland ([ingvardh@stud.ntnu.no](mailto:ingvardh@stud.ntnu.no) / telefon 991 64 084), Rune Brenden ([runebre@stud.ntnu.no](mailto:runebre@stud.ntnu.no) / telefon 913 03 957), eventuelt med veileder Per Jonny Nesse ([per.nesse@iot.ntnu.no](mailto:per.nesse@iot.ntnu.no) / telefon 73 59 34 45), Førsteamanuensis ved NTNU, Institutt for Industriell Økonomi og Teknologiledelse.

**Samtykke til deltakelse i studien: "En studie av effektene innovasjonsstrategier har hatt på oljeservicebransjen"**

Jeg har mottatt informasjon om studien, og er villig til å delta.

Jeg samtykker til å delta i intervju: Ja  Nei

Jeg samtykker til at intervjuet kan tas opp som lydopptak: Ja  Nei

Dato: \_\_\_\_\_ Signatur: \_\_\_\_\_

### Intervjuguide

Intervjuet vil inneholde spørsmål relatert til følgende 5 hovedtemaer:

- Innovasjon og innovasjonsstrategier
- Strategier for komplette produkter
- Oppkjøp som innovasjonsstrategi
- Organisering av innovasjon
- Strategienes effekt på bransjen

Spørsmålene vil først og fremst være rettet mot praksis i informantenes egne selskap. I tillegg vil noen av spørsmålene omhandle ditt syn på selskapets effekt på oljeservicebransjens innovasjonsevne.

#### Innovasjon og innovasjonsstrategier

1. Hva legger du i ordet innovasjon?
2. Blir innovasjon sett på som en sentral del av kjernevirksomheten?
3. Hvordan har det siste tiårets markedsvekst påvirket selskapets fokus på innovasjon?
4. Har selskapet en innovasjonsstrategi for nye produkter?
5. Hvor mange nye produkter lanseres årlig?
6. Hva er nyhetsgraden på disse produktinnovasjonene?
7. Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)?
8. Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)?
9. Hva gjør selskapet for å møte det nye kravet om å redusere kostnader og øke effektiviteten?
10. Hvordan vil nedbemanningen i lys av markedsendringen påvirke selskapets evne til å gjennomføre innovasjonsstrategien?

#### Strategi for komplette produkter

1. Har selskapet en bevisst strategi for å kunne tilby komplette produkter?
2. Hvorfor har selskapet valgt en strategi for komplette produkter?
3. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?
4. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket levetiden til produktpakken?
5. Hvordan ser selskapet på bruk av allianser med konkurrenter for å kunne tilby komplette produkter?
6. Ved oppkjøp eller allianse: Hvorfor akkurat disse selskapene?



#### Oppkjøp som innovasjonsstrategi

1. Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år?
2. Hvorfor har selskapet valgt en slik strategi?
3. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?
4. Hva slags selskaper er kjøpt opp?
5. Hvordan har de oppkjøpte selskapene bidratt med innovasjon etter at de ble en del av selskapet?
6. Hva har vært utfordringene etter at de oppkjøpte selskapene har blitt integrert?

#### Organisering av innovasjon

1. Hvordan ble de oppkjøpte virksomhetene integrert i selskapet?
2. Hvordan er selskapet organisert for å håndtere innovasjon på effektiv måte?
3. Hvordan er leveranseorganisasjonen strukturert i forhold til organisasjonen som jobber med produktutvikling og innovasjon?
4. Hvordan er dagens organisasjonstruktur utformet for å ivareta både eksisterende og fremvoksende forretning?
5. Hvordan gjenspeiler organiseringen strategien?
6. Hvordan har organiseringen påvirket selskapets innovasjonsevne?

#### Strategienes effekt på bransjen

1. Hvordan har de siste års høye aktivitets nivå påvirket bransjens innovasjonsevne?
2. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket bransjens innovasjonsevne?
3. Hvordan har oppkjøpsstrategien påvirket bransjens innovasjonsevne?
4. Hvordan har organisering av innovasjon påvirket bransjens innovasjonsevne?

## Appendix F Transkriberte og kategoriserte svar fra intervju

I dette appendixet angis de transkriberte og kategoriserte svarene fra intervjuene. Informantene fra oljeserviceselskapene angis med identifikatoren (A) – (L), mens informantene fra de statlige forvaltingsorganene er angitt med (M\*) – (N\*). Noen av de selskapsspesifikke spørsmålene ble ikke stilt til informantene fra de statlige forvaltningsorganene, og markeres derfor i svarkolonnen som N/A.

### Innovasjonsstrategi og markedsvekst

#### 1. Hva legger du i ordet innovasjon?

Selskap	Svar
A	Produkt, prosess og forretningsmodeller. Ny måter å generere inntektsstrømmer er innovasjon.
B	Nytenkning, utvikling innenfor teknologi, forretningsområder og organisasjon. Nye markeder.
C	Komme frem til nye produkter og tjenester i eksisterende og nye markeder.
D	Nye ideer som vi kan gjøre business på.
E	Nyutvikling, utvikling av prosesser, teknologier, noe nytt. Nye måter å gjøre gamle ting på. Element av noe nytt.
F	Vekst. For meg så er innovasjon å tørre og gjøre nye ting. Se nye forretningsmodeller, av og til ny teknologi.
G	Ny teknologi og løsninger.
H	Produkter, prosesser og business strategier og endringer av disse. Noe nytt, noe ingen har gjort før. Å sammenstille kjente teknologier på nye måter er også innovasjon.
I	Teknologiutvikling, kontraktsmodeller og hvordan man får en vinn vinn situasjon for service og operatør.
J	Produkt, prosess og forretningsmodellinnovasjon og ulike nyhetsgrader av disse.
K	Fornyelse, forbedring, effektivisering for å bringe verden fremover.
L	Nytenking, og forbedring av interne prosesser.
M*	Nyvinning av en eller annen art. Utstyr, prosess etc.
N*	Utfordre det vi gjør i dag. Ny teknologi, arbeidsprosesser, samarbeid, forretningsmodeller. Det at du stiller spørsmål og tenker litt annerledes. Bred definisjon.

#### 2. Bli innovasjon sett på som en sentral del av kjernevirksomheten?

Selskap	Svar
A	Ja
B	Ja. R&D har vært et høyt beskattet og viktig område.
C	Innovasjon er den desidert viktigste biten av det vi driver på med nå. Mere av det nå. Da det var som travlest var det vanskeligere å prioritere forskning og utvikling da det går på bekostning av leveranser.
D	Ja absolutt. Det er tydelig beskrevet i verdiene. Om vi alltid er like gode til å få det til er et annet spørsmål. Teknologien ble utviklet på 90 tallet hvor oljeprisen

	var under \$40 fatet. Så tok oljeprisen av og vi glemte å gjøre noe annet enn å tjene penger, da kjørte vi på og produserte mest mulig av det vi allerede hadde utviklet. Utstyret som ble levert 2010 er veldig likt det som ble levert i 1998, det er ikke så mye nytt bortsett fra det som er spesifikt for et prosjekt. Når oljeprisen dropper igjen så har innovasjon og teknologiaksen aldri hatt så mye å gjøre. Nå må vi tenke nytt. Hvor sentral del innovasjon er av kjernevirksomheten er avhengig av markedsituasjonen. Tenker business og gjør det vi må for å få businessen til å gå.
<b>E</b>	Ja. Er en del av verdiene. Hele industrien er innovativ, skal du være med må du være innovativ. Forskjellige grader av innovasjon. Ser på løsninger av teknologi på nye måter. Viktig for å opprettholde konkurranseevnen.
<b>F</b>	Ja. Vi har definert i våre verdier at vi skal vokse både i forhold til folk, omsetning og nye forretningsområder
<b>G</b>	Absolutt. Mål å lede utviklingen av nye løsninger og teknologi for våre kunder.
<b>H</b>	Ja. Hvis vi ikke gjør innovasjon så stopper vi opp. Ser på innovasjon både internt og eksternt. Tror ikke vi har alle de beste ideene selv, så vi må også se på hva som gjøres av andre.
<b>I</b>	Absolutt, veldig sentralt. Innovasjon skal gå foran fortjeneste.
<b>J</b>	Ja. En av kjerneverdiene, men har ikke vært en av de dominante. Mere fokus på dette nå de siste 2 årene.
<b>K</b>	Ubetinget ja. I gode tider så stopper innovasjonskraften opp. Da gjelder det å vokse og ta markedsandeler. Større fokus på innovasjon nå. Prosessforbedring. Gjelder ikke å bli commodotized, må kunne levere produkter og tjenester som ingen andre kan tilby.
<b>L</b>	Ja. Innovasjon i seg selv er ikke målet, men et middel for å komme fram til målet om å være den beste leverandøren.
<b>M*</b>	Noen er mer opptatt av innovasjon enn andre. Kjernevirksomheten er å levere varer og tjenester til industrien. Innovasjon er ikke kjernevirksomhet for disse.
<b>N*</b>	Tror dette er helt grunnleggende.

### 3. Hvordan har det siste tiårets markedsvekst påvirket selskapets fokus på innovasjon?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Nye utfordringer nå, fokuserer på andre typer innovasjoner. Men fokuset er ikke påvirket, forbli konkurranse dyktig og forstå nye innovative forretningsmodeller overfor kunder og leverandører.
<b>B</b>	Innovasjonsmidler har blitt reflektert av inntjeningen til selskapet. Aksjeeiernes verdi styrer budsjettene også i forhold R&D. Tidligere har det vært fokus på teknologiutvikling, nå snus fokuset mot forretningsutvikling og nye forretningsmodeller avhengig av marked og geografi.
<b>C</b>	Alle produkter er utviklet i denne perioden. Voldsomt fokus på produktutvikling og innovasjon også i disse årene. En stor del av utviklingen ble gjort som en del av leveranseprosjektene. Vanskelig å finne en kunde som vil betale for utvikling, og som vil ha prototyper.
<b>D</b>	Drevet av våre kunder. Kundene får det de spør om. Kunderesponsivt selskap. Ikke drevet av egen innovasjon uten at kundene er med. Kundene har vært veldig konservative. Risikoavverse kunder. Mindre risiko i utvidelser enn i nye

	mer effektive produkter. Om det kostet mer så gjorde ikke det noe. Det påvirker vår evne som bransje til å drive med nytenking og innovasjon.
<b>E</b>	Har gitt selskapet en god basis for å satse på ny teknologi. Et marked som vokser som har behov for nye teknologi som er villig til å teste ut nye teknologi, villige til å ta risiko til å teste ut nye teknologi. Nå er det mer fokus på arbeidsmetodikk og prosesser. Mindre prioritering i gode tider, strengere nå.
<b>F</b>	Egentlig ganske positivt for det var mulig å dra i gang alt. Det var lov å prøve på alt. Kundene var forsiktig på å prøve nytt da det ikke var en kost innovasjon. Hele bransjen sløste bort innovasjoner da det var mangel på menneskelige ressurser og overbetale for å løse de oppgavene som en hadde. Dermed ble det en begrensning i innovasjon i perioder fordi de gode hodene var opptatt med å levere. Lettere for et oljeselskap å beholde innovasjon enn et serviceselskap.
<b>G</b>	Setter av en stor sum årlig på innovasjon. Utvikling av innovasjoner både internt, men også via oppkjøp.
<b>H</b>	Veldig avhengig av hvor man er i selskapet da man gjør så mye forskjellig, stort produkt spekter. I noen deler av selskapet har det vært veldig mye leveranser, så det har ikke blitt utviklet så mye. Utvikling i leveranseprosjekter, ikke egne utviklingsprosjekter. Andre deler av selskapet har fokusert vanvittig på innovasjon.
<b>I</b>	Fokus er nå sterkere enn noen gang. Alt fra oppkjøp for å tilby større integrerte pakker og til teknologi som bransjen etterspør.
<b>J</b>	Har alltid hatt innovasjonsprogrammer pågående for å levere nye produkter og tjenester. Tidligere bare støtteprosesser for å opprettholde status quo, men nå brukes det for endringer.
<b>K</b>	Drevet i feil retning til tider. Vekst går utover effektivisering.
<b>L</b>	På teknologisiden har vi vært veldig innovative i mange år. Fokuset på innovasjon de siste fire år har vært drevet av kostnads og kvalitetsfokus.
<b>M*</b>	Ti gode år, full fart, mye å gjøre. Har ført til at de ikke har hatt tid til å tenke på innovasjon. Fokus på å produsere og levere. Alle har vært opptatt av å tjene penger der og da. Full fart hemmer innovasjon. Noen prosjekter/felt som skal bygges ut krever innovasjon.
<b>N*</b>	Gradvis dreining hvor operatørene har lagt mer og mer vekt på kontrakt og pris, og ikke hva man faktisk får igjen av verdi ved å ta i bruk ny teknologi. Dette har blitt veldig forsterket etter 2013. Sånn som det er nå er det billigst som er best. Ekstremt kortsiktig tenking, ny teknologi blir sett på som høy risk. Ikke bærekraftig.

#### 4. Har selskapet en innovasjonsstrategi for nye produkter?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Ja. Det er forretningsstrategien som betyr noe. Forventing til hvordan innovasjoner skal innfri forretningsstrategien. Den er skrevet ned, men er konfidensiell ettersom den forteller hva selskapet skal gjøre både internt og eksternt. Kommunisert nedover til de som trenger å vite om den.
<b>B</b>	Ja, kommunisert til de som trenger å vite om den. Mindre nye produkter nå, kundene har ikke råd. Fokus nå er å få ned kostnadene ved å optimalisere

	eksisterende produkter. Mange nye produkter tidlig på 2000 tallet, nå er det mye mer utydelig.
<b>C</b>	Ja. Selskapet har en klar strategi som er dokumentert.
<b>D</b>	Ja. Har mange. Hver produktlinje har en strategi for hvor de skal. Strategiene før dippen i 2014/2015 har dreid seg om å enable teknologier i nye markeder (arktisk, dybde, nye krav). Disse kravene endret seg helt i 2015, pga fokus på å redusere kostnader, og forandret produktlinjenes strategier. Hele R&D og teknologistrategien endret seg da. Kjent for de som ledelsen mener har behov for den. Nedfelt skriftlig, men ikke publisert.
<b>E</b>	Ja. Er dokumentert og kommunisert til de avdelingene der teknologien kommer fra, gjennom møter og beskrivelser.
<b>F</b>	Nei
<b>G</b>	Ja. Dokumentert og kommunisert for den gruppen som trenger å vite om den.
<b>H</b>	Ja, vi skal tjene penger på det. Den er ikke dokumentert, men kommunisert til alle i VP engineering og alle i toppledelsen vet om den. Ikke alle trenger å vite om den.
<b>I</b>	Ja. Har egne avdelinger som bedriver forskning. De ideene som går videre til markedet blir videreutviklet i egne teknologiorganisasjoner.
<b>J</b>	Ja. Fem års strategiplan. Årlig gjennomgang av hvilke teknologistrategier som trengs for å leve opp til denne. Sterk relasjon mellom business og innovasjonsprosjekter. Hele organisasjonen deltar i utformingen. Visjon og mål er kjent for alle, men nødvendigvis ikke detaljene.
<b>K</b>	Nei, det er jeg ikke sikker på om vi har. Har forskningsbudsjett som er stort og som øker i dårlige tider. Mer markedsdrevet enn strategidrevet.
<b>L</b>	Det har vi nok kanskje, men den er ikke meg bekjent.
<b>M*</b>	De setter gjerne av litt penger til R&D, men tror ikke de fleste har sterke innovasjonsstrategier, men er noen unntak. De som har sterkere fokus på innovasjon har innovasjonsstrategier.
<b>N*</b>	Definitivt. Ser på teknologi som nøkkel til veldig mye. Mange små selskaper som kommer opp som er veldig bra. De utfordrer de eksisterende og kan bli kjøpt opp.

#### 5. Hvor mange nye produkter lanseres årlig?

For å ivareta informantenes og selskapenes anonymitet har vi valgt å ikke inkludere svarene på dette spørsmålet i tabellform.

#### 6. Hva er nyhetsgraden på disse produktinnovasjonene?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Interessant spørsmål. De siste 3 årene har kravene til standardisering ført til fokuset på nye produkter har blitt redusert. Fokuset har vært å utvide eksisterende produktlinjer og produktportefølje. Vedlikeholde standardiserte grensesnitt. På den andre siden har utviklingen innen IT og telekom ført til behovet for å gjøre noe i bransjen. Det er behov for nye produkter som erstatter utdaterte produkter, men det er en konservativ tenkning i bransjen som gjør at man må standardisere og vedlikeholde eksisterende produkter.

<b>B</b>	Nytt til markedet og nytt til verden, men mindre fokus nå. Nå er det konsolideringstid. Bruker ressurser nå på å videreutvikle eksisterende produkter.
<b>C</b>	Nye produkter, litt nytt til marked, hovedsakelig ny til selskap. Da regner jeg ikke med modifikasjoner, oppgraderinger og vedlikehold.
<b>D</b>	Hovedsakelig product line maintenance. Ett i året som er helt nytt til selskapet utenfor eksisterende portefølje.
<b>E</b>	Endel nytt til markedet og til selskap, mest inkrementelt produktforbedringer.
<b>F</b>	Veldig stor variasjon. Først og fremst nytt til selskapet. Målet er innovasjon for selskapet og ikke verden. Utvide forretningsideer, forretningscaser, forretningsmodeller for å tjene mere penger.
<b>G</b>	Helt nytt til marked.
<b>H</b>	De som skal lanseres nå er en hovedsakelig nytt til markedet og noe nytt til selskapet.
<b>I</b>	Det er veldig forskjellig. Alt fra videreutvikling av eksisterende produkter, til det som er helt nytt til markedet som øker effektiviteten, reduserer kostnader eller begge deler.
<b>J</b>	Konservativ bransje. Innovasjoner er ikke noe industrien har likt, det må gi minimum en effektøkning på 30-40% for at kundene er villige til å kvalifisere. Nyhetsgraden er derfor hovedsakelig inkrementell.
<b>K</b>	Nytt til markedet
<b>L</b>	Helt nye virksomhetsområder, men ikke nødvendigvis ny til markedet. Andre ganger ny til markedet.
<b>M*</b>	N/A
<b>N*</b>	N/A

*7. Hvor mye av omsetningen brukes på innovasjon (i prosent)?*

For å ivareta informantenes og selskapenes anonymitet har vi valgt å ikke inkludere svarene på dette spørsmålet i tabellform.

*8. Hvor stor del utgjør de tre siste års nye produkter av omsetningen (i prosent)?*

For å ivareta informantenes og selskapenes anonymitet har vi valgt å ikke inkludere svarene på dette spørsmålet i tabellform.

*9. Hva gjør selskapet for å møte det nye kravet om å redusere kostnader og øke effektiviteten?*

Selskap	Svar
<b>A</b>	Selskapet kjører et eget program for å møte dette kravet. Den kraftige veksten påvirket kvaliteten på det leverte arbeidet og kompetansenivået i organisasjonen før krisen slo inn.
<b>B</b>	Forretningen drives helt forskjellig avhengig av geografisk området og benytter ulike forretningsmodeller enn tidligere. Den største besparelsen skjer gjennom oppsigelser. Møter det lave aktivitetsnivået med massive oppsigelser for å reflektere den nye virkeligheten. Strømlinjeformer hele organisasjonen og oppdeling i markeder, dramatisk forenklet. Nye kontraktsformer.

<b>C</b>	Jobber systematisk med å redusere kostnader som før. Setter mål for dette år for år. Har også i noen grad redusert rater ut til kunder. Fleksibilitet overfor kunder.
<b>D</b>	Jobber på mange fronter. Hvordan vi gjennomfører prosjektene. Ikke så prosess og prosedyrestyrt. Gjør mye med gjennomføringsmodellen. Mer samarbeid. Ser på kontrakten med underleverandørene for å få ned kostnadene. Tar bort unødvendige ledd i verdikjeden. Nye kontraktsmodeller som kan gi kostnadsreduksjon. Kostnadsreduksjon på utstyret. Innovasjon, nye teknologier i nye former for å redusere kost.
<b>E</b>	Mye. Enormt kostnadsfokus. Prisforventning som er ekstremt lav. Kutter kostnader innenfor personell og fasiliteter. Mer spisset i forhold til hva vi holder på med.
<b>F</b>	Først og fremst så sier vi opp en hel del folk i ulike støttefunksjoner. I dag er det rom for å drive enklere og billigere enn før. Det har vært en oppfatning i vår bransje at man måtte være så og så mange.
<b>G</b>	Redusere intern kost ved å effektivisere prosesser, systemer, generert dokumentasjon. Logistikk er viktig for å redusere kost. Designe løsninger som gjør at du blir kostnadseffektiv. Sørge for at driftskostnadene ute offshore går ned. Jobber sammen med kunde for å drive OPEX ned.
<b>H</b>	Automatisering for å gjøre prosessene mye billigere og bedre. Selv om teknologien er der, tas den ikke i bruk. Konservativ bransje.
<b>I</b>	Forenkler alle interne ting vi gjør fra finans, marketing og IT systemer for å gjøre samme jobben med færre folk. Se etter hva markedet trenger i dag. Mer integrerte systemer med lavere kost enn tradisjonell måte.
<b>J</b>	De siste 2-3 årene har selskapet gjennomført kostreduksjoner i verdikjeden hovedsakelig ved å redusere marginer. Når markedet tar seg opp igjen så er bekymringen at også marginene ikke vil øke ettersom dette ikke er vedvarende kostreduksjoner. Ser etter muligheter for å gjøre ting fundamentalt forskjellig for å oppnå vedvarende kostreduksjoner. Hvis du bare fokuserer på kost klarer man ikke å fokusere på muligheter og innovasjon, og da taper du i morgen når det tar seg opp igjen. Produktivitetsutfordringen krever radikal innovasjon.
<b>K</b>	Fokuset har endret seg i retning av prosessforbedringer.
<b>L</b>	Krav til å redusere kostnader og økt effektivitet kom før krisen. Fulle prosessgjennomganger og standardiserte arbeidsmetoder. Selskapet gjør dette med de største kostnadsområdene.
<b>M*</b>	Justere sine uvaner som ble tillagt i gode tider. Oppsigelser. Det er ikke bærekraftig. Noen prøver å finne andre måter å jobbe på: samarbeidsformer og kontraktsformer, men ikke sikkert det er vedvarende når markedet tar seg opp igjen. Historisk så har ting tendens til å svinge tilbake til slik det var.
<b>N*</b>	Press på pris ned på leverandørene. For å tvinge effektiviseringen ned til leverandørene. Forutsetter at operatørene etterspør dette. Har vært fokus på skvising av marginer. Innovasjon har dreid seg om forenkling, fjerne det som er unødvendig.



10. Hvordan vil nedbemanningen i lys av markedsendringen påvirke selskapets evne til å gjennomføre innovasjonsstrategien?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Det er andre attributter enn skalering av selskapet som påvirker gjennomføringsevnen. Klare visjoner og mål er mye viktigere for gjennomføring av innovasjonen. Nedbemanning påvirker evnen til å levere, men ikke innovere.
<b>B</b>	Tror at den styrkes. Økt vilje på å samarbeide internt på tvers på produktlinjer for å finne bedre løsninger.
<b>C</b>	Relativt lite. Stor nedbemanning i 2015, men begynte allerede i 2013. Beholdt kompetansen som trengs for R&D. Leveranseorganisasjonen har blitt hardest rammet.
<b>D</b>	Evnen til å gjennomføre innovasjonsstrategien blir bedre fordi ny teknologi vil bli viktigere for å møte markedet (innovasjonsfokus blir viktigere). Nytenking blir i gode tider sett på som høy risk og får derfor ikke stort fokus. Opprettholder vår evne og ressursbase til å gjøre det vi skal. Når ledelsen sier at dette vil vi ha og følger det opp så skjer det.
<b>E</b>	Utvikling er vanskeligere å få til når det er tøffe tider. Må gjøre ting smartere og med mindre folk. Innovasjonsstrategien er den samme som før markedsendring.
<b>F</b>	Lite. Har bare trimmet organisasjonen. Har vært litt sunt.
<b>G</b>	Frigjør kapasitet. Svekket innovasjonsevne, men økt grad av fokus på de få riktige istedenfor mange prosjekter.
<b>H</b>	På en måte påvirker det oss. Beholder de viktigste posisjonene for å overleve. Reduserer nå på prosjektgjennomføring. På R&D og innovasjonssiden blir det redusert minimalt. Reduserer, men kutter ikke helt ut.
<b>I</b>	Tror vi aldri har behov for like mange folk lengre da de har effektivisert interne systemer. Tror at fremtiden vil kreve an type bemanning med flere IT hoder.
<b>J</b>	Kortsiktig så tilpasses bemanningen i forhold til arbeidsmengden. Langsiktig så har vi mistet mange ressurser som trengs når markedet tar seg opp igjen. Krever produktivitetsforbedring for å unngå tilsvarende vekst som etter 2011. Automatisk produksjon og engineeringsprosess.
<b>K</b>	Nedbemanningen som er gjort nå vil ikke påvirke. Har skånet teknisk kompetanse.
<b>L</b>	Har ikke påvirkningskraft på innovasjonsstrategien. Behov for mer standardiserte løsninger og mindre spesialtilpasninger. Nedbemanningen og lavere aktivitetsnivå fører til økt time to market.
<b>M*</b>	Tror at det ligger bedre til rette i dårlige tider å finne reell innovasjon. Nye måter å jobbe på er også innovasjon. Nye prosesser, nye produkter. Positivt for innovasjon. Trenger ikke nødvendigvis mye folk for å gjøre innovasjon, men trenger de rette folkene.
<b>N*</b>	Ikke så mye ettersom store deler av innovasjonen foregår sentralt. Mye av nedbemanningen har gått på ansiennitet. Har kvittet seg med den yngre generasjon. Det er ødeleggende for innovasjon.



## Strategi for komplette produkter

### 11. Har selskapet en bevisst strategi for å kunne tilby komplette produkter?

Selskap	Svar
A	Ja. Utvikler ikke standalone produkter.
B	Ja. Selskapet har en strategi for å tilby komplette løsninger til våre kunder.
C	Absolutt
D	Ja, det er det vi gjør. Først og fremst en systemleverandør og vil helst ikke selge enkelt produkter.
E	Ja, selvfølgelig. Industrien går mot komplette systemer. Satser på å være totalleverandør av tjenester eller integratør av ulike tjenester. Skal ha så få hull i produktporteføljen som mulig.
F	Ja
G	Ja. Absolutt
H	Ja ja. Helt klart. Ønsker å levere komplette produktpakker og totalsystemer. Dersom noen komponenter mangler så kjøpes disse inn slik at det blir en nøkkelferdig løsning til kunden.
I	Veldig veldig ja.
J	Ja, for både produkter og tjenester. På makronivå ser vi på hele felt som et produkt.
K	Ubetinget ja. Komplette produkter er en total enterprise prosjektgjennomføring fra a-å.
L	Ja
M*	N/A
N*	N/A

### 12. Hvorfor har selskapet valgt en strategi for komplette produkter?

Selskap	Svar
A	Selskapet er en systemintegratør og utvikler kun egne produkter for å differensiere oss for å øke konkurransekraften. Kompetansen er å kjøre integrasjonsprosjekter. Har sett behovet for å utvikle egne produkter for å kunne konkurrere på stadig mer komplekse prosjekter.
B	For å distansere seg fra konkurrentene. Ser strategisk på dette. Kunden vil ha et mest mulig komplett system og vet at det ikke er mange som kan levere dette, samtidig som de vil ha en mer konkurransedyktig pris. De små vil falle fra, kan bare være med som underleverandør.
C	Det er det du klarer å selge i markedet, det er det kunder etterspør. Vridning fra enkeltsalg fra midten av 90 tallet til komplette produkt pakker. Selskapet gjorde oppkjøp for å oppnå komplette produkter, et defensivt grep for å bevare markedsandel for sine enkelt produkter.
D	Tilbake til 90 tallet. De første systemene kjørte oljeselskapene, og så shoppet de enkeltprodukter og lot en leverandør ta integratørrollen. Dette ble veldig dyrt. Alle tenker business og i grensesnittet mellom leverandørene ble mulighetenes verden. Det benyttet serviceselskapene seg av og det så oljeselskapene, så de begynte med kontraktmodeller som EPC. For å tilfredsstille kontraktmodellen begynte oljeserviceselskapene å bygge komplette systemer selv. Konkurrentene

	har dette og kundene ville ha dette frem til nå. Kundene synes nok at dette begynner å bli dyrt.
<b>E</b>	Markedet ønsker dette mer og mer. Gode erfaringer med totalsystemer. Størrelsen på selskapet tilsier at vi skal kunne gjøre alt som trengs i bore- og brønnservice.
<b>F</b>	Utelukkende fordi kunden ønsker det og at det gir oss et konkurransefortrinn. Vi skal være best i våre fag. Men gjør også nisje tjenester. Vi kan ikke sette krav, leverer det kunden ønsker.
<b>G</b>	Konsekvens av markedet. Du er ute hvis du ikke kan tilby dette. Kundene vil kjøpe system. 95% av alt som blir solgt er komplette pakker.
<b>H</b>	De som har kontrollsystemet kan mye lettere integrere og lage et komplett system. Ellers må kunden selv sette sammen produktene. Tar større ansvar og risiko. Både kunde og selskap ønsker dette. Vil være systemleverandør. Suksessfullt siste årene å levere hele pakken.
<b>I</b>	Mye større bit av revenue pakken, økt omsetning. Kan levere mye billigere for kunden. Gir et system som passer sammen. De store må forandre seg for å være med i konkurranse fremover.
<b>J</b>	Industrien er moden og man ser på hele felt som et system. Kundene vet ikke hva som er best for dem.
<b>K</b>	Differensiering. Jo større det blir, jo færre kan klare å tilby det.
<b>L</b>	Tilby mer effektiv tjeneste, mindre integrasjon. Tror kunden vil ha dette, men kundene har ikke et klart svar.
<b>M*</b>	Operatørene etterspør dette. Komplisert å kjøpe enkeltvis. Mer hensiktsmessig å levere ett helt produkt.
<b>N*</b>	For de ser at det å utnytte grensesnittene mellom enkelt produkter er en fordel. Kan levere bedre tjenester ved å håndtere grensesnitt selv. Tror at oljeserviceselskapene har mye større rolle å spille enn det de har i dag.

### 13. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Både organisk og gjennom oppkjøp. Det er konkurransekraften som er avgjørende.
<b>B</b>	Hovedsakelig gjennom oppkjøp, deretter organisk utvikling.
<b>C</b>	Analyse av produktporteføljen og så lage en plan for hva man må komplementere og hva man ønsker å utvikle for å være flinkere enn sine konkurrenter. Rekruttere folk og starte de vanlige utviklingsprosessene. Mesteparten er utviklet selv via egen produktinnovasjon og gjennom oppkjøp.
<b>D</b>	Prioritert EPC kontrakter og systemkontrakter. Utviklet produktene som trengs både via oppkjøp av små bedrifter og gjennom egenutvikling.
<b>E</b>	Gjennom oppkjøp og organisk vekst. Ser kontinuerlig på mergers and acquisitions.
<b>F</b>	Både gjennom organisk vekst og gjennom oppkjøp
<b>G</b>	Produktene er stort sett bygd opp internt, men også via oppkjøp for raskere å få tilgang til ny teknologi.
<b>H</b>	Kjøre store prosjekter. Kjøpt opp mange selskaper for å komplementere produktpakker hvor vi ikke har hatt produktene. Komplimenterende produkter.

	Stort sett kjøpt opp underleverandører og blitt enda større i forhold til konkurrentene.
<b>I</b>	Gjennom strategiske oppkjøp som nummer 1 for å bygge en komplett portefølje. Resten har blitt utviklet selv.
<b>J</b>	Nøkkelen er å forstå og svare på den virkelige utfordringen. Mesteparten er utført som interne innovasjoner, men også åpne innovasjoner og gjennom partnerskap og allianser. Ser nå på oppkjøp for å sikre tilgang til teknologi.
<b>K</b>	Delvis organisk og delvis gjennom oppkjøp.
<b>L</b>	Nå er det i hovedsak organisk vekst, utfører gap analyser og tetter eventuelle hull. Tidligere oppkjøp 2000 - 2010. Det har gått med mer tid enn antatt på konsolidering av oppkjøpene.
<b>M*</b>	Noe er gjort gjennom oppkjøp, noe er gjort gjennom egenutvikling. Kombinasjon av begge.
<b>N*</b>	Vekst - kombinerer egenutvikling og oppkjøp.

#### 14. Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket levetiden til produktpakken?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Regulert av kontrakten og designes der etter.
<b>B</b>	Kan ha økt levetiden på produktpakken da denne er forretningsorientert. Dersom det var deler med egne teknologigrupper ville utviklingen gått raskere pga økt teknologifokus.
<b>C</b>	Prøver å designe utstyr for pålitelighet, men det henger sammen med levetid. Pålitelighet gir lengre levetid. Kunder etterspør pålitelighet.
<b>D</b>	Tror ikke det har påvirket i det hele tatt. Kontrakten påvirker levetiden. Systemene designes etter kontraktens levetid.
<b>E</b>	Tror ikke det har påvirket levetiden betydelig. Tror det er avhengig av hvor robust teknologipakken er og hvor lenge denne er konkurransedyktig som påvirker levetiden.
<b>F</b>	Irrelevant
<b>G</b>	Levetiden blir kanskje bedre.
<b>H</b>	Lengre levetid og bedre kvalitet. Større volum og flere tilbakemeldinger. Forbedrer produktene litt hele tiden.
<b>I</b>	Det er litt tidlig å si, da dette er forholdsvis nytt at vi går inn for integrerte operasjoner som vi har gjort de siste årene. Så langt ser vi ingen forandring, men usikker på hvordan dette blir i fremtiden. Dette var ikke tidligere ønsket av kundene.
<b>J</b>	Usikker på hvordan levetiden påvirkes.
<b>K</b>	Ved komplette produkter har selskapet kontroll over grensesnittene som øker gjennomføringshastigheten på leveransene. Designer felt for en gitt levetid.
<b>L</b>	Levetiden er bestemt av kundekrav
<b>M*</b>	Vet ikke
<b>N*</b>	Det er det for lite erfaring med. Må se på en del andre industrier. Kontraktene er drivende for levetiden. Kan ikke diskutere teknologi uten å diskutere forretningsmodeller og kontrakt.

15. Hvordan ser selskapet på bruk av allianser med konkurrenter for å kunne tilby komplette produkter?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Vi gjør det hele tiden. 1) Komplementære produkter til markedet 2) vertikal integrasjon hvor vi selger til konkurrentene. Eksempelvis bruker vi allianser hvis kunden allerede bruker et software system fra en annen leverandør.
<b>B</b>	Det er nesten ikke interessant. Kun med de som har spesialfelt og bare fra prosjekt til prosjekt.
<b>C</b>	Involverer ikke konkurrenter og har ikke gjort det heller, men samarbeider på mange ting, men ikke på leveranser eller produkter.
<b>D</b>	Har levert teknologi til konkurrentenes system. Klare på eierskapet dersom vi leverer til andres system. Det er også greit å ta inn konkurrenters teknologi så lenge det reduserer kostnadene eller mangler i egen portefølje. Har inngått allianser for å få ned kostnadene. Grensesnittene i utstyr og installasjon koster kunden dyrt.
<b>E</b>	Gjør dette dersom det gir en forretningsmulighet og en verdi, også med konkurrenter.
<b>F</b>	Lite
<b>G</b>	Normalt pleier vi å unngå allianser med konkurrenter
<b>H</b>	Har flere av det vi. Flere av våre største konkurrenter er også de beste kundene. Jobber gjerne med konkurrentene dersom de kan tilby noe som komplementerer produktpakken.
<b>I</b>	Har global kontrakt med noen serviceselskap, men mer utenkelig med de største. Selskap utfor vår kjernevirksomhet - absolutt.
<b>J</b>	Samarbeider med konkurrenter på store kontrakter for å redusere risiko. Kan ses på som en åpen innovasjonsstrategi for å få tilgang på IP og teknologi.
<b>K</b>	Har gjort det sammen med mange konkurrenter. Mange steder i verden har vi joint venture med konkurrenter da vi ikke har kapasitet til å gjøre hele jobben selv. Samarbeider ikke på nisje produkter. Kan få ned kostnader med 20-30% ved å tilby sømløs gjennomføring via JV. Typisk er disse komplementære.
<b>L</b>	Selskapet ønsker ikke allianser med konkurrenter, men i noen tilfeller gjøres dette der det ikke er reel konkurranse.
<b>M*</b>	Mange allianser, ofte komplementære virksomheter.
<b>N*</b>	Allianse har de siste to årene blitt mer brukt. Tvinges til det ved at enkelte operatører velger tjenester på tvers, så de blir tvunget til å samarbeide for å kunne levere. Tviler på at de finner sammen på tvers av seg selv. Nøkkelen ligger i toppledelsen og hvilken evne toppledelsen har til å drive innovasjon.

### Oppkjøp som vekststrategi

#### 16. Hvor mange oppkjøp og fusjoner har selskapet foretatt de siste 20 år?

For å ivareta informantenes og selskapenes anonymitet har vi valgt å ikke inkludere svarene på dette spørsmålet i tabellform.

#### 17. Hvorfor har selskapet valgt en slik strategi?

Selskap	Svar
A	Industrielle eiere som søker etter positive synergier, mens finansielle eiere søker for å oppnå vekst og deretter selger seg ut med fortjeneste. Selskapet kjøper for å kapitalisere på synergieffekter.
B	Vekst gjennom å akselerere innovasjon, komplette løsninger og tilgang til nye markeder. Strategiske valg pga forretningsutvikling. Trengte teknologien pga komplette produkt og også nye porteføljer som skulle bygges opp. Billigere å eie enn å kjøpe tjenester av de.
C	For komplett pakke, men har også kjøpt opp konkurrenter. Har også konsolidert og drept produktlinjer for å unngå overlappende produkter. Ønsker selv å ha kontroll med hele verdikjeden.
D	Fylle hull for å kunne tilby komplette produktpakker, bedre porteføljen. Har ikke kjøpt opp for å eliminere konkurranse. Det er for vekst.
E	For å komplementere produktporteføljen, tette hull og bli bedre. Oppkjøp også for å tilegne seg kompetanse og teknologi.
F	Teknologi, konkurransefortrinn og vekst: For å tilegne seg komplementære teknologier og så har de utstyr som er avskrevet og nedskrevet og godt vedlikeholdt. Har kjøpt opp mindre selskaper og boosted de gjennom etablerte markedskanaler. Det går for lang tid å ta markedsandeler med utelukkende organisk vekst. Har også kjøpt opp og lagt ned for å eliminere konkurranse.
G	Vekst, men mest for å sikre kapasitet og teknologi. Utvikle ny teknologi tar ofte 5-10 år og da har vi valgt oppkjøp fremfor å utvikle alt internt selv.
H	For å komplementere produktporteføljen eller kjøpe en teknologi som vi ikke har i dag. Har aldri kjøpt opp selskap for å legge ned. Raskere å kjøpe opp enn å utvikle selv, tar lang tid og koster masse penger å utvikle selv.
I	Oppkjøp av teknologi vi selv ikke har tenkt på som passer inn i porteføljen for å tilby komplette system, for å kunne tilby dette raskere i markedet.
J	Komplementære produkter
K	Har kjøpt opp kompetanse som vi ikke har in house og som er vanskeligere å få tak i ved hjelp av organisk vekst. Både for komplett løsninger, men også for å eliminere konkurranse.
L	For vekst. Innovative og komplementerende i forhold til eksisterende portefølje, men har ikke hatt suksess med oppkjøpene.
M*	Interessert å kjøpe opp selskaper som har kommet opp med ny teknologi. Mange serviceselskaper får innovasjon gjennom oppkjøp. Oppkjøp for å levere komplette produkter.
N*	Risikoreduksjon ved å la de andre ta utviklingen. Kan velge hvilke selskap de skal kjøpe, vurdere teknologier opp mot hverandre. Ingen tvil med at de har hatt suksess med dette. For å få komplett pakke og bedre løsninger. Ser at det er endring i strategiene deres fra de har utviklet mye selv til de nå kjøper andre

	små selskaper. Små selskaper kommer opp med gode ideer. Business caset til små selskapene er å bli kjøpt opp.
--	---

18. Hvordan har selskapet i hovedsak gjennomført denne strategien?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Utvider eksisterende forretningsområder eller dersom de står på utsiden så deler de bare samme ledelse og spesialfunksjoner. Noen integreres spesielt der det er samme kunder, mens andre eksempelvis leverandører fortsetter som egne selskap ettersom de ikke passer inn i organisasjonen. Disse kan fortsatt selge til konkurrentene.
<b>B</b>	Oppkjøpene har blitt integrert i selskapet. Organisering av ledelse først, så organisering av struktur, verktøy og prosesser. Velorganisert. Bruker eksterne rådgivere i integrasjonsfasen for å sikre gjennomføring. For mindre selskaper så blir det opp til produktlinjen den hører hjemme i for å sørge for riktig organisering.
<b>C</b>	Alle oppkjøp er integrert i selskapet. Mappet inn i eksisterende organisasjonsstruktur fra dag en.
<b>D</b>	Oppkjøp både integrert og beholdt som eget selskap.
<b>E</b>	Flest som oppkjøp, få eller ingen mergers. Hovedsakelig lagt inn under de avdelingene som de hører hjemme. Noen har operert som egne selskap en stund før de ble integrert. Noen brand beholdes.
<b>F</b>	Transisjonstid på 1 uke til 2 år. Best effekt når det går fort. 3 av 4 oppkjøp er integrert i selskapet.
<b>G</b>	Oppkjøp beholdes som eget selskap, men skal fullintegreres i løpet av en gitt periode. Brand beholdes. I første 3-5 årene er de oppkjøpte selskapene egne as som rapporterer til et sentralt styre. Deretter blir de fullt integrerte. Alle støttefunksjoner blir sentral styrt. Fagmiljøet forblir i det oppkjøpte selskapet frem til full integrering.
<b>H</b>	En merger, resten oppkjøp. Alle går inn i en eksisterende business enhet. Utrolig flinke til å integrere oppkjøp i selskapet. Jeg gikk på Harvard Business School og der sa de at oppkjøp som regel er helt idiotisk. Du får aldri igjen de pengene. Vi har vist at der tar Harvard Business School feil. Vi lar de fortsatt å være et lite selskap i et stort selskap, men må følge HR, økonomi, prosesser og IT systemene. De får lov til å operere som et lite selskap og føler fremdeles tilhørighet til sin organisasjon noe som er utrolig viktig slik at de ikke føler at de blir en liten brikke i et stort selskap. Brand beholdes.
<b>I</b>	Har egen M&A avdeling med globalt syn som overvåker markedet. Beholder brand, men ikke som selskap. Veldig forskjellig hastighet og metode.
<b>J</b>	Hovedsakelig mergers. Ovenfra og ned tilnærming i fusjonen. Valg av de beste systemene og prosessene fra hvert av selskapene. Utarbeidet felles ny kultur.
<b>K</b>	Oppkjøpene lever videre som eget selskap og eget brand. Disse leverer også til konkurrenter.
<b>L</b>	En merger, resten oppkjøp. I hovedsak integrert i selskap andre lever videre som egne selskap.
<b>M*</b>	N/A
<b>N*</b>	N/A

19. Hva slags selskaper er kjøpt opp?

Selskap	Svar
A	Kjøper teknologiselskap med positiv cash flow som gir verdi for aksjeeierne. Ikke gründerselskap.
B	Kjøpt alt fra mindre software selskap til store oppkjøp, samt noen gründerselskap.
C	Teknologi og gründerselskap. Morselskapet har kjøpt opp konkurrenter, også for å legge de ned.
D	Etablerte teknologiselskap hvor man ser at det er synergier mellom teknologier og portefølje.
E	Mest små selskaper, hovedsakelig gründer og teknologiselskap. Siste 20 år et par veldig store, nesten alle andre små.
F	Både teknologi og gründerselskap.
G	Gründerselskap i forhold til teknologi. Etablerte selskap i forhold til kapasitet.
H	Alt mulig. Tradisjonelt har vi ikke kjøpt opp gründerselskap, men de som har vært cash cows allerede. Men nå har dette endret seg siste 1-2 årene, kjøper nå også gründerselskap.
I	Alt fra veldig store til små gründerselskap.
J	Teknologiselskap
K	Engineeringhus
L	Innovasjonsselskaper (teknologi) og komplementerende selskap i forhold til komplett produkt. Mange gründerselskap.
M*	N/A
N*	N/A

20. Hvordan har de oppkjøpte selskapene bidratt med innovasjon etter at de ble en del av selskapet?

Selskap	Svar
A	De som blir integrerte er ikke målbare. De som står utenfor har sine egne kunder og egne roadmaps.
B	Innovasjon i de små oppkjøpte selskapene blir lett ødelagt når de kommer inn i et selskap med et hav av prosedyrer for å være compliant. Det har blitt mye mindre plass til teknologiutvikling og mer fokus på administrasjon.
C	De oppkjøpte selskapene har ikke bidratt med innovasjon etter oppkjøpet, men teknologien har blitt videreutviklet.
D	Noen har bidratt mye. Andre har bidratt svært lite.
E	Kom inn med nye øyne på vår teknologi. De har bidratt med noe innovasjon som vi ikke så i utgangspunktet.
F	De har bidratt med innovasjon i selskapet ved at de kjøpte kunnskap, prosesser og teknologi for å forbedre konkurransekraften. Ikke innovasjon etter år 1, da er det en del av vårt tjenestetilbud.
G	Veldig bra.
H	Der vi har kjøpt opp teknologi som vi vil lære mer om, har de oppkjøpte selskapene absolutt bidratt. Cash cows som har levert det samme produkt over tid har bare fortsatt med det.
I	I veldig stor grad.
J	Kunnskap og IP til helhetsperspektivet.



<b>K</b>	Ett av tre har bidratt veldig mye med innovasjon. De andre har bidratt med å levere eksisterende produkter og tjenester.
<b>L</b>	Videreutvikling av eksisterende produkter hvor oppkjøpene oppnår økt markedstilgang. Oppkjøpene får hovedfokus på leveranser, ta ut potensialet gjennom melking.
<b>M*</b>	I varierende grad. Hovedsakelig har innovasjon kommet før oppkjøpet. De store tar det videre gjennom noe videreutvikling og kommersialisering.
<b>N*</b>	Fokus blir kommersialisering av teknologi når de blir kjøpt opp. Selskapet som kjøper tilfører tilgang til markedskanal. Erfaringen er også at mange av de ansatte i det oppkjøpte selskapet slutter.

21. Hva har vært utfordringene etter at de oppkjøpte selskapene har blitt integrert?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Integrasjonen i seg selv er utfordrende, spesielt ved å integrere mindre selskap i ett stort. Business agility og beslutninger blir et kompromiss når de får tilgang til sterkere markedskanaler.
<b>B</b>	Kommer an på hvor man ser det fra. Kunden merker ikke mye til dette. Hvis de før brukte 10% på administrasjon bruker de 30% på administrasjon etter oppkjøpet. Effektiviteten i det oppkjøpte selskapet vil gå ned og også i morselskapet, men ikke like omfattende i morselskapet.
<b>C</b>	Personellmessige utfordringer. Utfordringer knyttet til teknologioverføring. Morselskapet har hatt utfordringer på altfra ulike kulturer og forretningsmodeller.
<b>D</b>	Det ene er kultur. Man overvurderer ofte synergiene. Tror at man har manglet en strategi og plan for integrering og egne integreringsteam.
<b>E</b>	Vanskeligere for de oppkjøpte selskapene å vedlikeholde innovasjonstakten når de kommer inn i et stort selskap med en rekke produkter som kjemper om prioritering.
<b>F</b>	Alltid folk og kultur. Klare å formidle hensikten med oppkjøpet. Kommer an på motivasjonen.
<b>G</b>	Kulturforskjeller.
<b>H</b>	Noen blir sure og slutter, andre kuttes da de ikke er enige i ny retning.
<b>I</b>	Forskjellige kulturer. Business kulturer kan være en stor utfordring. Å få de oppkjøpte selskapene til å se det store bildet. Det tar tid å integrere, må være forsiktig med å pålegge selskapets prosesser og rutiner til de oppkjøpte selskapene.
<b>J</b>	Kultur. Hvordan lager man en ny felles kultur?
<b>K</b>	At konkurrenter får fortsette som kunder av de oppkjøpte selskapene, men mest en utfordring for de oppkjøpte selskapene. Utfordring og beholde de rette menneskene.
<b>L</b>	Forskjellige kulturer fra selskap til selskap, system til system.
<b>M*</b>	N/A
<b>N*</b>	N/A



## Organisering av vekst

### 22. Hvordan er selskapet organisert for å håndtere innovasjon på effektiv måte?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Sentralt team som kontrollerer budsjett, ambisjoner og roadmaps. Innovasjonen i seg selv blir gjort lokalt.
<b>B</b>	Egen innovasjon i produktlinjen da disse er i kontinuerlig kontakt med kunden. Noe er sustaining og noe går utover dette. Noe er ren forretningsutvikling som linjen ikke ser og er helt nytt. All produktutvikling går igjennom samme utviklingsprosess fra research til kommersialisering. Alle kan komme med forslag til research delen, så går det videre opp til en komité som vurderer. Forskjellige ressurser avhengig av hvor man er i prosessen.
<b>C</b>	Definerte prosesser for utvikling og innovasjon. PLM organisering som identifiserer behov for produktutvikling og innovasjon med input fra mange, særlig fra salg. Legger strategisk retning for produktlinjen.
<b>D</b>	Egen teknologiakse i parallell med den operative aksene. Frem til 2010 til lå R&D inne i alle produktgruppene som førte til at ressursene ikke var stabile, ettersom prosjektene alltid får prioritert kapasitet. Da etablerte vi en ambidekster organisering som mange av oss har tro på. Denne har imidlertid vært skjevt fordelt da prosjektene har vært så mange og teknologisiden krympet.
<b>E</b>	Egen teknologiorganisasjon i matrise med produktlinjene. Alle produktlinjene har egne teknologiorganisasjoner.
<b>F</b>	Ikke organisert for innovasjon, men for å tjene penger. Situasjonsbetinget organisering.
<b>G</b>	På grunn av markedssituasjonen har selskapet ikke en egen R&D avdeling slik vi hadde tidligere. Tidligere var det R&D avdelingen som styrte utviklingsaktivitetene. Nå har vi egne produktutviklingsgrupper som kjøres separat, men er organisert sammen med leveranser. Software går på tvers av alle produktgruppene. Lederteamet godkjenner, mens beslutning om hva som skal utvikles gjøres i produktgruppene.
<b>H</b>	Opplæring. Oppfordrer til å finne ut innovasjon. Innovasjonsprosessmøter 2 ganger i året. Idekampanjer. Strukturert prosess, men ikke super strukturert.
<b>I</b>	Effektiv og effektiv. Har egne avdelinger for forskning, teknologi, vedlikehold, markedsføring og operasjon.
<b>J</b>	Sentralisert teknologiorganisasjon som påvirker retning. Basisorganisasjonen brukes for å gjennomføre innovasjoner. Utfordringen er splittet fokus mellom leveranse og utvikling som krever ulike mindset.
<b>K</b>	Forsknings og utviklingselement på gruppenivå sentralt. Tidligere spredt rundt hele verden, men er nå samlet i en sentral hub.
<b>L</b>	Innovasjonsselskaper legges under R&D globalt sett. Matriseorganisasjon. I Norge funksjonsbasert for blant annet å forbedre arbeidsprosesser.
<b>M*</b>	Ikke nødvendigvis. Godt spørsmål. Måten å måle det på er å se på resultater de får ut. Interessant tankekors at de veldig ofte kjøper opp mindre gründerbedrifter. Tvilende til om de er organisert for innovasjon på en effektiv måte.
<b>N*</b>	

23. Hvordan er leveranseorganisasjonen strukturert i forhold til organisasjonen som jobber med produktutvikling og innovasjon?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Separate funksjoner. Teknologiorganisasjonen består av 2 grupper. En som jobber med innovasjon og IP, og en som jobber med engineering. Leveranseorganisasjonen er sidestilt med teknologiorganisasjonen. Teknologigruppene utvikler produktet på bestilling fra produktlinjene som har ansvaret for kommersialisering, support og terminering.
<b>B</b>	Levere så mye som mulig, så fort så mulig og få betalt så fort som mulig. Andre mennesker som jobber med innovasjon, disse er mer fredet, mens de som jobber med leveranser lever fra dag til dag.
<b>C</b>	Tilhører organisasjonsmessig de samme enhetene, men er skilt ut egne team som er leveranserettet. Isolert fra de som jobber med produktutvikling, men de sitter samlokalisert.
<b>D</b>	Product line maintenance i operations. Ny produktutvikling og innovasjon i teknologiavdelingen. Teknologisiden har lånt ressurser fra operasjonssiden, med blandet hell.
<b>E</b>	Alle leveranseorganisasjoner har sin egen teknologiavdeling.
<b>F</b>	Har ingen som jobber kun med produktutvikling. Det må alltid komme fra bruker miljøet. Samme folk, det er nødt ellers er det bare teoretikere som vil lage noe for gøy. Alt de trenger er brukerstyrt. Alle målene er alltid økonomisk rettet.
<b>G</b>	Det er samme organisasjonen i dag. Samme menneskene som både utvikler og leverer.
<b>H</b>	Det skilles mellom leveranseorganisasjon og produktutvikling. Forskjellige mennesker. De som jobber i leveranseorganisasjonen har ikke tid til å gjøre innovasjon.
<b>I</b>	To forskjellige organisasjoner. Teknologiorganisasjonen lever av å lage produkter. Den operasjonelle enheten er den største og leverer tjenester til kundene. Forskjellig mennesker.
<b>J</b>	Teknologiorganisasjonen definerer behovene og hva forretningen trenger. Basisorganisasjonen er strukturert som en matrise. Samme mennesker som gjør utvikling og leveranser, men de er dedikerte i perioder. Fundamentale utfordringen er tilgang til ressurser. Splittet fokus forekommer.
<b>K</b>	Det har vært en blanding hvor leveranseorganisasjonen også har holdt på med produktutvikling. Lite struktur over det. For mye fokus på leveranser før 2014.
<b>L</b>	Produktutvikling og innovasjon er egne enheter på teknisk side. Leveranseorganisasjonen kjøper tjenester av engineering. Ikke nødvendigvis på den tekniske siden. Den tekniske innovasjonen er drevet av R&D og engineering. Frem til krisen inntreff ble flere prototyper produksjonsatt direkte i leveranseprosjektene.
<b>M*</b>	Når det er gode tider, er nesten all fokus på å produsere og levere. Ikke samme enhet i de store, tror jeg.
<b>N*</b>	

24. Hvordan er dagens organisasjonsstruktur utformet for å ivareta både eksisterende og fremvoksende forretning?

Selskap	Svar
A	Fremvoksende forretning etableres i ett nytt forretningsområde der teknologiorganisasjonen leverer teknologiutvikling.
B	Operasjon har fokus på leveranser og har en kortere horisont. Produktlinjeorganisasjonen har fokus på det som ligger lengre frem i tid, langsiktig horisont.
C	Eksisterende består av aftermarked og produktleveranseteam. Resten er veldig innrettet mot innovasjon hvor 80% konsentrerer seg om ny produktutvikling.
D	Organisert etter prinsippene ved ambidextrous organisering.
E	Egen avdeling som har fokus på fremvoksende forretning. Denne har også ansvaret for eksisterende forretning, men i mindre grad. Organisasjonen er bygd opp for begge deler. I større sammenheng har vi en matriseorganisasjon der vi har geografi som er ansvarlig for operasjonen og produktlinjer som er ansvarlig for kompetansekrav, teknologiutvikling og strategi. Konstruktivt samarbeid mellom disse for at vi skal være konkurransedyktige i dag og på lengre sikt.
F	Samme personer som ser på eksisterende forretning og fremvoksende forretning. Antakelig ikke nok kapasitet til å se fremover. Har gjort mange gode grep det siste året, men når vi ser tilbake så er det mange dårlige grep som vi og bransjen har gjort. Det manglende kostfokuset har vært forferdelig.
G	Samme organisasjonsstruktur.
H	Har en corporate gruppe som har både R&D og innovasjon. Alle de andre business enhetene prøver å ivareta de som skal drive med fremvoksende forretning.
I	Tror vi er organisert veldig bra på den biten. En del som håndterer eksisterende forretning og en forskningsorganisasjon som håndterer fremvoksende forretning.
J	Teknologiorganisasjonen definerer behovene og hva forretningen trenger.
K	Teknologisenter, sentralt, har fokusert på fremvoksende forretning. Dypere vann og billigere løsninger. Mindre budsjett for å drive med utvikling ute i organisasjonene.
L	Strukturelt den samme organisasjonen. Lite fokus blant kundene og selskapet pga risikoavversjon på fremvoksende forretning.
M*	N/A
N*	N/A

25. Hvordan gjenspeiler organiseringen strategien?

Selskap	Svar
A	Du skal kunne lese strategien ut fra organisasjonskartet. Organiseringen er en direkte refleksjon av strategien.
B	Håper at organiseringen gjenspeiler strategien ganske bra. Bygger organisering for ny vekst.
C	Tenke produkter og ikke prosjekter er viktig for å kunne lage komplette produktpakker.

<b>D</b>	Implementeringen av organiseringen det var noe feil med. Strategien var helt klar. Fokuset på selskapets verdi om innovasjon har endret seg, dette er markedsdrevet.
<b>E</b>	Har satt opp organisasjonen for å møte strategien.
<b>F</b>	Strategien er vekst og organiseringen gjenspeiler dette.
<b>G</b>	Usikker i forhold til nye organisasjonen. Alle må være mer ute i markedet for å forstå hva som skal til for å lykkes.
<b>H</b>	Tre business enheter som innenfor sine områder forsøker å tette hull i porteføljen for å kunne tilby komplette produktpakker.
<b>I</b>	Logisk. Organiseringen gjennom fokus på innovasjon og marked.
<b>J</b>	Vil bli en mer teknologifokusert og innovativ organisasjon. Tror ikke at en separat teknologiorganisasjon vil gjøre det for oss.
<b>K</b>	Markedsstyrte impulser hvor leveranseorganisasjonen sender inn hvilke teknologier det bør satses på i sentralt teknologisenter. Det utvikles mye i leveranseprosjektene. Noe innovasjon foregår i eksisterende prosjekter, men noe foregår sentralt for fremtiden.
<b>L</b>	Stort fokus på leveranseapparatet, mest mulig kostnadseffektive leveranser.
<b>M*</b>	N/A
<b>N*</b>	N/A

26. *Hvordan har organiseringen påvirket selskapets innovasjonsevne?*

Selskap	Svar
<b>A</b>	Innovasjon er en vanskelig aktivitet. Innovasjon er kultur. Ett sett av ledelse, kulturelle og styringsattributter som kommer sammen i en konstellasjon som gjør selskapet istand til å innovere. Nedbemanningen har en negativ effekt på folks motivasjon. Vi inviterer folk til å innovere og vi har gjort det ganske bra, men vi kunne alltid gjort det bedre.
<b>B</b>	Har vært gode på teknologiutvikling, men har vært middelmådige på organisering. Har ikke evnet å maksimere verdien av det teknologien kunne ha gitt oss for å redusere kostnader og gitt økt performance både organisasjonsmessig og finansielt. Selskapet streber etter en fleksibel forretningsmodell der kostnadene endres i takt med inntektene, har hatt altfor mye fast kost.
<b>C</b>	Positivt da vi prøver å unngå at de samme menneskene skal drive både leveranse og utvikling samtidig, men samtidig sørge for at de sitter tett sammen slik at de har mye med hverandre å gjøre.
<b>D</b>	Påvirker masse. Overfokusert på EPC prosjekter i forhold til teknologiaksen som har påvirket vår evne til å drive innovasjon helt klart. Utlån av ressurser på fører til splittet fokus.
<b>E</b>	Avhengig av hvem man spør. Noe vil si den fungerer veldig bra, mens andre vil svare at det jobbes i siloer og ikke er samhandling på tvers. De som er ansvarlig for organisering av vår innovasjonsstrategi organiserer seg på en slik måte at vi har størst mulig evne til å være innovative.
<b>F</b>	Svaret er egentlig irrelevant. I realiteten tar man de beste beslutningene man kan ut fra det man vet. Ellers hadde man ikke tatt dem. Når det går veldig bra

	blir alle beslutningene rette selv om de er feil, for markedet er så godt at det blir rett.
<b>G</b>	Forhåpentligvis positivt, har egen R&D avdeling i gode tider.
<b>H</b>	Mange hadde ikke tid til å utvikle for de var så travle, men det er forskjellig avhengig av hvilken business enhet du er i.
<b>I</b>	Essensiell for at de skal kunne oppnå innovasjon som er hovedverdien i selskapet.
<b>J</b>	I bunn og grunn så er vi en leveranseorganisasjon. Prosjekt i ene enden og et resultat i den andre. Har ingeniører som er vant til å følge en fast prosess. Du innoverer ikke, men bare rekonfigurerer.
<b>K</b>	Bemyndiget lokalt. Negativt etter at produktutvikling ble sentralisert.
<b>L</b>	Fokus på standardisering da det ikke er økonomi i spesialtilpasninger.
<b>M*</b>	N/A
<b>N*</b>	N/A

## Strategienes effekt på bransjens innovasjonsevne

### 27. Hvordan har de siste års høye aktivitets nivå påvirket bransjens innovasjonsevne?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Når det er oppsving så handler det om kapasitet og det er akseptabelt med status quo i slike situasjoner, og det blir ikke stilt spørsmål ved innovasjonsevnen. I nedgangstider er det stor press på å gjøre ting annerledes og mer effektivt. Det som var bra nok før er ikke det lenger. Da er det vilje til å utfordre status quo og et krav om å komme opp med noe nytt. Imidlertid så er det ikke finansielle muskler til å gjøre innovasjon i nedgangstider. I gode tider når du har penger så er ikke insentivene der. I dårligere tider er insentivene der, men ikke pengene, da er det langtidsvisjonene slår inn.
<b>B</b>	Negativt. Vekst kreves at det produseres mer av det du allerede har. Fikk så godt betalt uansett så var mindre fokus på innovasjon. Det var volum som gjaldt. Nå er det bare de sterkeste som overlever i de ulike geomarkeder. Tror det blir mer konsolidering. Tror oljeselskapene stopper med innovasjon og at dette blir overlatt til serviceselskapene. Innovasjonen vil bli mer drevet frem innenfor software. Størst teknologiutvikling innenfor IT.
<b>C</b>	I sum negativt. Veksten i bransjen var så formidabel at det nesten var umulig å gjøre den samtidig som du drev med innovasjon. Ønsket ikke mye innovasjon. Skulle du ha noe håp om å levere dette så måtte du lage det samme, det drev fram en veldig effektiv kopieringseffekt som dreper all innovasjon. Ingen ønsket innovasjon. Viktigst at det ble levert på tid. Kunden var opptatt av kvalitet og pålitelighet, jo mindre plunder og heft jo bedre var det. Hele oljebransjen er konservativ. Oljeselskapene etterspurte aldri noe mer. Nå vil oljeselskapene ha innovasjon som gjør prosjektet billigere Dette driver nye løsninger.
<b>D</b>	Bransjens innovasjonsevne har gått ned fordi vi har hatt behov for å tjene penger og har hatt råd til å la være å gjøre innovasjon. Vi har nok stagnert som bransje på grunn av dette drivet og kjøret med gode priser.
<b>E</b>	Veldig mange nye mindre selskap som kom frem i denne perioden. Disse har fått støtte fra oljeselskap som har gjort at denne innovasjonsevnen har vært høy. Aktivitetsnivå har vært så høyt at hovedfokuset har vært å levere. Dette har ikke vært positivt for alle. Pengene satt løsere i denne perioden. I nedgangstider er det vanskeligere å få tak i midlene. Føler vi hadde høy innovasjon. Mener det var mye innovasjon også i vekstperioden.
<b>F</b>	For vår del har vi slitt med ressurser, vi har vært for trege. Når vi har tenkt de rette tankene så har vi i en travel hverdag ikke fått gjennomført de. Folk har alltid hatt det for travelt. Veksten har gått på bekostning av kvaliteten pga for mange forespørsler. Kvaliteten har blitt bedre etter 2014.
<b>G</b>	Det har vært dårlig. Mer fokus på leveranser enn innovasjon. Kundene har ikke ønsket nye løsninger heller. Ett fokus, få mest mulig cash ut av oppturen. Volumfokus hos kunder og leverandørindustrien.
<b>H</b>	Det som har hindret innovasjon er businessmodellen, det er ikke nødvendigvis at vi ikke har innovasjon eller nye produkter. Oljeselskapene har et boreselskap og ett eller to serviceselskap som hjelper til å gjøre jobben. Dess lengre de er i oppdraget jo mer tjener de. Nesten ingen insentiver for at de skal gjøre jobben raskere, bedre eller mer effektivt. Mange av service selskapene sitter med

	masse nye produkter og produkter de kunne implementert, men oljeselskapene vil ikke betale for det. Lite innovative da oljeselskapene ikke ville høre på dem. Nå er trenden snudd, for to år siden var de ikke opptatt av innovasjon. Oljeselskapene har altfor tunge prosesser for testing og godkjenning av nye produkter. Pendelen har gått altfor langt. Skikkelig trege på å ta i bruk ny teknologi.
<b>I</b>	Det gikk så bratt oppover at det minsket innovasjonsevnen. De siste to årene er innovasjonsevnen styrket, spesielt den mentale siden. Før dette var det en kamp om å få nok folk til pumpene. Ressursene gikk til å levere det man hadde forpliktet seg til på bekostning av nytenkning. Strategien til oljeselskapene har med få unntak vært helt lik: vekst, vekst, vekst. Her har det blitt gjort store feil. Står plutselig uten cash. Gjør likt nå også. Kutter på operasjon. Ser for meg at de kommer til å gjøre det samme igjen. De som i dag tar i bruk nye forretningsmodeller vil ha et stort fortrinn, gjerne enda viktigere enn teknologi. De som kun presser leverandører på pris, har ikke optimalisert seg for fremtiden.
<b>J</b>	Selskapene har overfokuset på å tjene penger. Lite innovasjon, det har dreid seg om å nå dypere og dypere forekomster. Innovasjon som trengs fremover er rundt produktivitet og helhetstenkning på verdikjeden.
<b>K</b>	Dårlig. For lite fokus. Kjør på med leveranser. Volum, volum, volum. Dette vokser til himmels. Ikke bra for innovasjonsevnen. Tror kompetansen er der, men den er brukt feil. Ikke prioritert. Både oljeservice og oljeselskapenes skyld. Innovasjonsmessig er dette trist. Innovasjonsarbeid er langsiktig, men vår næring er ikke kjennetegnet av langsiktighet. Alle mann til pumpene i gode tider. Da er det forlite ressurser til å drive innovasjon hvor alle skal jobbe med leveranser.
<b>L</b>	Det har vært mye risikokapital tilgjengelig, men denne har nødvendigvis ikke blitt brukt riktig.
<b>M*</b>	Selskapene har fått mindre innovasjonsevne pga fokus på å levere. Små gründere gir allikevel noe innovasjon i bransjen.
<b>N*</b>	

28. *Hvordan har strategien for komplette produkter påvirket bransjens innovasjonsevne?*

Selskap	Svar
<b>A</b>	Det er bransjens innovasjonsevne som har ført til komplette systemene. Verdien er definert av mulighetene i markedet.
<b>B</b>	Har vært med på å redusere innovasjonsevnen siden dette er mer forretningsutvikling. Det viktigste var å lande en kontrakt med alt. Minimere integrasjonsutfordringer.
<b>C</b>	Gjennomføringen av prosjekter har blitt mye bedre, store kostnadsbesparelser. Så kan det godt være at man kunne få mer innovasjon dersom man kjøpte enkeltutstyr, men ikke bærekraftig på lengre sikt. Realiteten er at det går enda mer mot komplette pakker. Resultatet er da at det har blitt færre og færre aktører. Ingen selskap tar risiko for å sette sammen enkeltprodukter. Mer standardisering og mer kostnadsfokusering. Formidable inngangsbarrierer.



<b>D</b>	Har påvirket bransjen i et driv mot standardisering. Ikke så mye med kost å gjøre i begynnelsen, men mer gjennomføringsevne for å få det fortere igjennom. Det påvirker standardiseringsfilosofien. Umulig å entre markedet. Barrieren til å entre er veldig veldig høy. Nesten umulig.
<b>E</b>	Tror ikke det har påvirket innovasjonsevnen hverken positivt eller negativt. Inngangsporten blir veldig stor i enkelte deler av bransjen, ikke lett for gründer firma å komme inn med komplett produkt. I andre deler av bransjen kan det være lettere å komme inne med enkelprodukt som kan inkorporeres i totalløsningen, kan gi litt lavere entry nivå. Der det er komplette system så blir bransjen avhengig at de som er store faktisk er effektive innovasjonsutviklere.
<b>F</b>	Har kommet for langt da det bare er noen få aktører som kan levere. Monopolistiske problemstillinger. Det må være ett visst mangfold i enhver bransje ellers får du irrelevante handlinger med personer i mellom som er skadelig for landet, men er riktig for bonusen i enkelte selskap.
<b>G</b>	Gradvis forbedring i bransjen, men har bare komplementert mere teknologi i pakkene. Har blitt mere kompliserte, flere feilkilder og kostnadene har gått opp. Bransjen kan ikke fortsette slik de har gjort de siste 10 årene. Dominansen de store har hatt kommer til å forandre seg, maktbalansen kommer til å bli forandret. Nye aktører og ny teknologi kommer til å komme.
<b>H</b>	Der må dere nesten spørre de små, fordi er nok mer frustrerte der. Hvis ikke oljeselskapet eller vår kunde sier at du skal bruke det produktet der fra en konkurrent av oss eller en som har lagd noe nytt, så gjør vi ikke det. Da bruker vi heller våre produkter. Kan tenke meg at de små som har kommet med ett nytt produkt sliter med må komme inn. Vi har vært effektive hinder for entries.
<b>I</b>	Veldig mye på oppkjøpsiden og på samarbeid. Bransjen ser nok at dette er veien å gå. Skal en være med er blir det vanskelig å være liten. Tror mer at mindre leverandører blir kunder til større hovedleverandører istedenfor direkte til operatør. Usikkert hvordan dette har påvirket da det er ganske nytt.
<b>J</b>	Tror det er bransjen selv som påvirker evnen til å innovere. Fokus på komplette produkter kan ses på som en kjedereaksjon, en effekt av kontraktsmodeller. Bransjen som selv dreper innovasjon, og er mange lysår unna å tenke plattform som bil og fly industrien der det er mye mer allianser og utveksling av IP.
<b>K</b>	Bra for innovasjonsevnen. Kan gjennomføre totalleveransen mer effektivt. Får færre grensesnitt, færre grensesnitt øker innovasjonskraften.
<b>L</b>	Dette har ført til en skog av mindre selskaper som har gjort seg klare for oppkjøp, og kommet opp med de delene som manglet for å komplettere systemløsningen. Dette har drevet frem innovasjon i gründer selskapene, men innovasjonsevnen til disse har blitt drept etter oppkjøpene.
<b>M*</b>	Ikke så stor effekt, kanskje en liten positiv effekt på integrasjonsprosessen.
<b>N*</b>	



29. Hvordan har oppkjøpsstrategien påvirket bransjens innovasjonsevne?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Vanskelig for små selskap å entre markedet, men små innovasjonsselskap har hatt insentivene for å drive innovasjon på grunn av oppkjøpsstrategiene i bransjen. Dette økosystemet har vært positivt for innovasjon.
<b>B</b>	Jo mer oppkjøp jo mindre innovasjon, enkel matematikk. Hvis det bare er en i markedet så skjer det ikke innovasjon. Mindre konkurranse gir mindre innovasjon. En veldig viktig aktør for å fremme ny uprøvd teknologi er kundene våre, og de var før litt restriktive og nå har de blitt mye mer restriktive da de ikke har penger i budsjettene sine til å kjøre R&D prosjekter.
<b>C</b>	I sum positivt for innovasjon, da selskapene de kjøpte opp i realiteten ikke ville overlevd på egenhånd. Har tro på at små selskaper kan være flinkere til å komme med nye ideer enn mange andre, men har liten tro på at de klarer i praksis å gjennomføre ideene. Deres håp er å få solgt ideen til noen andre og så tatt det videre i et større system.
<b>D</b>	Tror det er bransjen som har påvirket oppkjøpsstrategiene. Kontraktsfilosofiene har påvirket oppkjøpsstrategiene. Globalisering og internasjonalisering har påvirket oppkjøpsstrategiene, ikke den andre veien. Konsolidering har muliggjort større prosjekter.
<b>E</b>	Insentiv for startups har påvirket innovasjonsevnen positivt. Små selskap har blitt kjøpt opp og dette har ført til at det har kommet flere gründerselskaper.
<b>F</b>	Det har vært mye innovasjon. Den forlokkelsen med penger som de store selskapene har stått for har ført til at teknologiinnovasjonen har vært stor. Forretningsmessig innovasjon har vært mindre. Ingen går hele løpet og lager et stort selskap som kunne konkurrert med de store, alle selger, henter pengene og går hjem.
<b>G</b>	Negativt for bransjen da det har vært kostnadsdrivende. Vanskelig, nærmest umulig å entre bransjen i dag. Tror det blir mer av oppkjøp og konsolidering i bransjen.
<b>H</b>	Alle de små selskapene vil gjerne bli kjøpt opp. Vi har en markedsorganisasjon som gir tilgang til et større marked. Tror ikke innovasjonsevnen har endret seg.
<b>I</b>	Positive synergier og innovasjoner som vi ikke hadde tenkt på.
<b>J</b>	Fra leverandøren sitt ståsted så er dette bra. Fra operatørens ståsted så er dette negativt. Størrelse på selskapene kan være et hinder for innovasjon.
<b>K</b>	Beholdt oppkjøpte selskaper som egne selskaper har gitt økt innovasjonskraft da de har en tung aktør bak seg. Kunne ha oppnådd det samme ved å inngå allianser.
<b>L</b>	Etter oppkjøpene er selskapene innrettet for å levere, som har ført til at innovasjonsevnen drepes.
<b>M*</b>	I varierende grad. Positivt for selskapet som kjøper og har mulighet for å videreutvikle. Negativt da de istedenfor å holde på med innovasjon selv, heller speider etter nye teknologier de kan kjøpe opp.
<b>N*</b>	

30. Hvordan har selskapenes organisering av innovasjon påvirket bransjens innovasjonsevne?

Selskap	Svar
<b>A</b>	Tror ikke at det er det selskapenes fortjeneste, men de små inkubatorene som gir innovasjon i bransjen. De små har personlig forpliktelser og smidighet, mens de store er dyktige på utførelse på eksisterende forretningsmodeller. Overordnede styringsprinsipper understøtter effektiv gjennomføring. Innovasjon må være en miks av nye forretningsmodeller og nye løsninger.
<b>B</b>	Innovasjon i oljeselskapene har vært redusert de seinere år. R&D prosjektene som er forankret i serviceselskapenes naturlige måte å kunne drive butikk på, og fremme deres teknologi der de føler de kan ta risikoen med det, har mye større sannsynlighet for å lykkes.
<b>C</b>	Ulike modeller. Noen har rene utviklingsavdelinger som lever helt isolert fra resten. Noen har blanding. Tror den mest suksessfulle modellen er å ha dedikerte mennesker på utvikling, men i tett dialog med de som jobber med leveranser av utstyret.
<b>D</b>	Alle er organisert forskjellig. Ingen av oss har organisert oss likt. Det at vi har gjort det forskjellig kan være positivt for innovasjon.
<b>E</b>	Det er nok forskjellig fra selskap til selskap. Tror de fleste har en organisasjon som øker innovasjonsevnen. Det er nok såpass fokus på det og den bransjen vi driver i kjennetegnes av å være innovativ.
<b>F</b>	Usikker
<b>G</b>	Konsolidering av organisasjonen og organisering av innovasjon kan være positivt for bransjen. Negativt at det har vært så distribuert. Mange legacy selskap som har kjørt sin egen strategi. Historisk sett, de siste 10 årene, så har selskapene vært organisert for leveranser. Før det var de mer organisert for produktutvikling.
<b>H</b>	
<b>I</b>	I flere av de store selskapene har innovasjon stoppet opp pga organisatoriske og finansielle årsaker. Det er skogen av underselskap som bidrar til innovasjon. I de mindre selskapene er det enormt mye interessant. Problemet for disse er å komme på markedet.
<b>J</b>	Naive. Bransjens modenhet for innovasjon har vært og er veldig lav. Få gode rollemodeller i bransjen. Naive også i forhold til åpne innovasjoner og cross IP.
<b>K</b>	Mindre selskaper har vanskeligere for å komme seg opp i næringskjeden enn for 15 år siden. Kortsiktig kommersialisering dreper langsiktig fokus på innovasjon. Blårussen styrer. Ikke sikker på at miljøene er langsiktig nok.
<b>L</b>	Fokus på leveranser har ført til inkrementelle innovasjoner snarere enn radikale innovasjoner.
<b>M*</b>	Usikkert
<b>N*</b>	

### 31. Samtale rundt bransjens innovasjonsevne

Selskap	Svar
<b>A</b>	Det er en konservativ tenkning i bransjen. Bransjen er konservativ på grunn av HMS effektene og store verdikjeder. Hele verdikjeden må omfavne endringen for at endringen skal kunne skje.
<b>B</b>	Selskapene bruker mye penger på teknologiutvikling. Utviklet veldig mye teknologi de siste 20 årene. Ligger langt fram på teknologisiden på flere områder. De store ankepunktene er at organisasjonene ikke har tatt innover seg å maksimere potensialet av denne teknologien og har heller ikke, og her står de lengst tilbake, hatt evne til å fullt utnytte teknologien innenfor software siden. Den høye aktiviteten har gjort at selskapene ikke har vært interessert å gjøre så mye. Incentiver på kontraktsiden har hindret effektivisering og prosessinnovasjoner da man har hatt mennesker på felt som har field margin og inntekt. Ikke mer konservative enn andre industribransjer. Oljeselskapene sitter på nøkkelen i form av at de setter opp incentivene og alle drivere til innovasjon. Oljeselskapene presser leverandørene på pris, betaler ikke for nye løsninger.
<b>C</b>	Hele oljebransjen er konservativ. Oljeselskapene etterspurte aldri noe mer. Ønsket ikke mye innovasjon. Skulle du ha noe håp om å levere dette så måtte du lage det samme, det drev fram en veldig effektiv kopieringseffekt som dreper all innovasjon.
<b>D</b>	Kundene har vært veldig konservative og risikoavverse. Kundene får det de spør om.
<b>E</b>	Noen vil ikke ha innovasjon og teste ut nytt utstyr, mens noen er veldig positive til innovasjon og utvikling. Store deler av bransjen er konservativ, men det er heldigvis noen som ikke er det. Konservatisme dreper innovasjonsevne. Det er oljeselskapene som er mest konservative i forhold til å ta i bruk ny teknologi.
<b>F</b>	Det er for store penger i å gjøre feil. Risiko er for dyrt. Risikoavvers pga kost. Hele bransjen sin feil. Incentivene for innovasjon er ikke tilstede.
<b>G</b>	Tradisjonell konservativ bransje vi er i, hvor det er vanskelig å komme ut med ny teknologi og nye løsninger. Risikoavvers på grunn av høye dagrater. Som kontraktør, har du idle tid på utstyret, så mister du kontrakt. Tør ikke ta sjansen. Oljeprisen er utslagsgivende. Alle har innovasjon som en del av visjonen eller strategiene og det står høyt hos alle, men så blir det et problem når det kommer lengre ned i systemet. Noen skal bruke av sitt budsjett på å implementere ny teknologi, men tør ikke eller vil ikke. Manglende fokus på prosess innovasjon og effektivisering har vært et bransjefenomen. Ineffektiv bransje. Payback på innovasjoner kommer etter 7-10 år. Hvem tør å ta investeringen? Det er problemet til bransjen.
<b>H</b>	Olje og gass er en treg industri. Ingen vil være først, men veldig mange som vil være fast follower, da bransjen er så konservativ. Selv om teknologien er der, tas den ikke i bruk. Det som har hindret innovasjon er businessmodellen. Dess lengre de er i oppdraget jo mer tjener de. Nesten ingen incentiver for at de skal gjøre jobben raskere, bedre eller mer effektivt.
<b>I</b>	En del operatører har bare en strategi, å skvise leverandørene og ikke forandre seg selv med business as usual internt, en veldig skummel strategi. Procurement drivet fra operatørens side fører til konservativ bransje. Ikke en lur strategi. I stedetfor å se på det store bildet om hvordan man kan få oljen og gassen billigst

	<p>mulig opp av bakken, ser de på hvor mye enkelt deler koster, men det stemmer ikke i det praktiske liv. Stor risikoavversjon i oljeselskapenes styrer. Oljeselskapene har minst positiv evne til å endre seg. Noen vil være annerledes å bli suksessfulle.</p>
<b>J</b>	<p>Konservativ bransje. Innovasjoner er ikke noe industrien har likt. Kontraktstørrelse opp mot risiko, hvis ting går galt så har det en veldig høy kost. Ledelsen i selskapene har vært umodne.</p>
<b>K</b>	<p>For mye penger, man har ikke vært nødt til å innovere. Alles feil. Når markedet går opp igjen så er vi tilbake til samme gamle greia.</p>
<b>L</b>	<p>Risikoavvers bransje, enorme konsekvenser når det feiler. Kravene fører til risikoavversjon. Risikotankegangen blir dratt for langt.</p>
<b>M*</b>	<p>Kostnadsnivået begynte å bli et problem lenge før krisen inntraff. Har et problem når oljeselskapene ikke tjener penger ved en oljepris på \$100 pr fat. Vi så en oljeservicebransje som tjente grovt med penger. Problemet med økt utvinning er å sette nye ting i verk offshore er veldig dyrt og veldig stor usikkerhet knyttet til det. Selskapene er ikke villige til å ta så store sjanser. Oljeselskapene er konservative når det kommer til bruk av ny teknologi. Det er anerkjent. Teknologier må være field proven før det tas i bruk, pga høy cash flow. Tror det er mer innovasjon i dårlige tider. Fordi nå må de hvis de skal henge med.</p> <p>Hva slags insentiver finnes for at bransjen skal oppnå økt innovasjon? Setter fingeren på noe som er helt sentralt. Fordi servicebransjen vet jo at oljeselskapene er svært lite lystne på å ta i bruk uprøvde løsninger. Oljeselskapene vil gjerne være nummer 2 og nummer 3. Ingen vil være først ute. Dette er børsnoterte selskap som er veldig opptatt av neste kvartal.</p>
<b>N*</b>	<p>Det skjedde noe betydelig i februar 2014. Da endret de store oljeselskapene strategiene sine fra volum mål i 2020 til utbytte mål pr kvartal. Det betyr at man får et enormt større fokus på kostnader. Så kommer oljeprisen på høsten i 2014, i dag får oljeprisen all skylden. Den tredje faktoren etter oljepris og strategiomlegging som påvirker innovasjon er at alle oljeselskapene nå lurer på om noen i det hele tatt vil ha olje og gass etter 2040. Dette er radikalt annerledes og disse tre faktorene driver nå at du overhodet ikke er så villig til å ta risiko som det du var. Bildet at vi er så innovative har blitt drept.</p> <p>Fokus på pris og risikoaversjon, du skal ikke ha feil, har gjort at det blir større fokus på kontrakt og pris. Ikke bærekraftig. Selv om du vet det er ny teknologi som også er testet ut, så ønsker de ikke å bruke den fordi det koster mer. Sånn som det er nå er det billigst som er best. Får ingen diskusjon om hva som er best. Ekstremt kortsiktig tenking, ny teknologi blir sett på som høy risk. Det er ikke fokus på innovasjon nå heller fordi oljeselskapene ikke vil ha ny teknologi. Har eksempler på oljeselskaper som heller går tilbake til gårdsdagens teknologi. Ofrer inntekt for å spare penger.</p> <p>Det har blitt en dreining fra ca år 2000 om at du ikke skal gjøre feil. Ingeniørene er lært opp til å etterlevelse av dette – skeptiske når man sier at nå må vi gjøre noe annerledes. Du blir straffet for innovasjon, du blir målt mot etterlevelse,</p>

prøver du noe annet så blir du straffet. Ledelsen har sagt at det viktigste vi gjør nå er å være tydelige på krav og holde oss til kravene. Vil ikke ha innovasjon.

Hvordan kan det da ha seg at oljeserviceselskapene ser på innovasjon som en sentral del av kjernevirksomheten? Fordi vi har en industri som er jævlig flink til å prate. Vi sier det rette, men se på hva som faktisk skjer. I dag er det et skikkelig rødt flagg når jeg hører at forskningscenteret jobber med innovasjon. Det er et alibi at det er så mye penger til forskning. De operative vil ikke ha noe nytt for det er risiko.