

Charles Holst Sandnes

## Innovasjonsprosesser NOVN



Masteroppgave i organisasjon og ledelse med spesialisering i organisasjon, teknologi og nyskaping ved NTNU

Våren 2011

## Forord

Denne masteroppgaven er en studie i organisasjon og ledelse, med fokus på innovasjonsprosesser i National Oilwell Varco Norge (NOVN). Oppgaven er skrevet med utgangspunkt i egen bedrift. Masteroppgaven avslutter masterstudiet i organisasjon og ledelse, med spesialisering innen organisasjon, teknologi og nyskaping, ved fakultet for samfunnsvitenskap og teknologiledelse, ved NTNU. Oppgaven har et omfang på 30 studiepoeng.

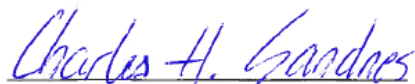
Intervjuene som ble gjennomført på flere lokasjoner innen NOVN har gitt med en unik kunnskap og forståelse av hvordan innovasjonsprosessene i NOVN fungerer. Alle vurderinger og analyser som gjøres i oppgaven er basert på empiriske primærdata samlet inn gjennom interjuer. Presentasjon av disse dataene er basert på min tolkning av informasjon gitt av informantene.

Jeg vil rette en stor takk til Kjell Magne Stangeland og Odd Leon Bjerga, begge ledere i NOV, som har gitt meg muligheten til å gjennomføre mastergradstudiet ved NTNU. Jeg vil også takke alle informantene i NOV, som alle velvillig stilte opp til intervju.

Min kone Rachel ☺ fortjener også en stor takk for sin støtte til min videreutdanning, som har holdt fortet og driftet vår store familie i mitt fravær.

Til slutt vil jeg takke min faglige veileder, forskningsleder Tone Merethe Berg Aasen, NTNU Samfunnsforskning AS, for en meget god veiledning under mitt arbeid med masteroppgaven.

Sandnes den 1. juni 2011



Charles Holst Sandnes

## Sammendrag

Utgangspunktet for masteroppgaven er National Oilwell Varco Norge (NOVN) sin visjon, som sier *”Vi skal være den ledende og mest innovative leverandøren av bore-, håndteringsutstyr og tjenester til olje og gass industrien”*. Jeg er selv ansatt i selskapet og ønsket å se nærmere på hvilket forhold ansatte har til NOVN sin visjon. Masteroppgaven har lagt vekt på spørsmål knyttet til innovasjonsprosessen i NOVN og hvordan innovasjonsarbeid utføres i praksis.

Min hypotese var at organisasjonen har for ensidig fokus på produktivitet, det vil si evnen til å levere et godt resultat i dag og at dette går på bekostning av innovasjon som kan sies å være evnen til å levere et godt resultat i fremtiden.

NOVN er en stor organisasjon, og lokalisert på mange steder. For å tilegne meg kunnskap om innovasjonsarbeid- og prosesser i NOVN, ble det gjennomført en rekke intervju på de fire største lokasjonene. Jeg valgte selv ut informanter, hvor jeg la vekt på at det skulle være ansatt, ledere, tillitsvalgte eller personer i posisjoner som var antatt å være viktig for NOVN sin innovasjonsevne. Undersøkelsen har gitt meg unik innsikt i hvordan lokasjonene jobber med innovasjon.

I teoridelen gjennomgikk jeg teori om organisering av innovasjon. Sentralt i denne delen er definisjoner knyttet til innovasjon, hvordan innovative organisasjoner organiseres, hva som kjennetegner innovative organisasjoner, forskjellen på organisering for operasjon og innovasjon, hvordan involvere medarbeidere i innovasjon, evaluering av ideer, planlegging og oppfølging av innovasjonsaktiviteter og hva som påvirker en organisasjons innovasjonsevne.

I metode delen beskrev jeg mitt forskningsdesign, avgrenset oppgaven og beskrev detaljer rundt kvalitative intervju.

Etter å ha gjennomført intervjuene satt jeg med en masse ”rådata”. I resultatdelene ble de viktigste funnene fra empirien presentert. Her ble det blant annet presentert hvordan ansatte forstår og forholder seg til innovasjon, hvordan innovasjonsprosessene i NOVN fungerer, hvor **vi** finner engasjement for innovasjon, hvordan egen innovasjon påvirkes av internt- og eksternt samarbeid og konkurranse, og til slutt hvilke framtidsperspektiv informantene mener NOVN har.

Resultatene fra empirien ble analysert med utgangspunkt i teori som ble trukket fram i andre kapitler. Sentralt i denne analysen stod innovative kjennetegn, organisering av virksomheten, innovasjonsprosesser og muligheter og hindringer for NOVN.

Basert på analysen så har jeg trukket konklusjon på min problemstilling og delspørsmål for masteroppgaven. Her har jeg identifisert kjennetegn på innovative organisasjoner. Hvor det kort kan sies at innovasjon ikke er noen hemmelighet, men er basert på godt lederskap, hvor tydelighet, organisasjonstruktur, nøkkelpersonell, effektivitet, medarbeiderinvolvering, kreativ kultur, samarbeid og nettverksbygging er svært viktig. Det er også identifisert en rekke kulturelle kjennetegn som alle er sentrale for å bygge en innvativ organisasjon. Hvordan en organiserer en virksomhet har stor betydning for bedriftens evne til å være innovativ. For å bygge opp en innovativ organisasjon må det organiseres og fasiliteres til støtte for de innovative kjennetegn som er identifisert. Det ble også identifisert at innovasjonsaktiviteter må organiseres på en speseill måte og det må være en del av den daglige aktivitet i en bedrift. Til slutt ble det konkludert med at NOVN har store muligheter for å kunne være innovativ i framtiden, med det er en del hindringer som det må finnes en løsning for.

Jeg avslutter masteroppgaven med anbefalinger til bedriften for videre arbeid. Essensen her er at NOVN bør etabler et eget prosjekt eller initiativ som tar utgangspunkt i de organisatoriske og kulturelle kjennetegnene som er identifisert. NOVN må gjøre noen valg, bestemme retning og deretter fasilitere og organisere bedriften slik at de underliggende kravene som følger de identifiserte kjennetegnene løses. NOVN har ingen absolutte hindringer, men mange muligheter.

# INNHold

---

1	Innledning .....	1
1.1	Innovasjon en del av vår visjon .....	1
1.2	Case: National Oilwell Varco, Norge .....	1
1.3	Problemstilling .....	5
1.3.1	Utgangspunkt for valg av problemstilling .....	5
1.3.2	Faglig begrensning av oppgaven .....	6
1.3.3	Oppbygging av oppgaven .....	6
2	Teori .....	7
2.1	Innovasjon – definisjoner .....	7
2.1.1	Inkrementell innovasjon .....	8
2.1.2	Radikal innovasjon .....	8
2.1.3	Disruptiv innovasjon .....	9
2.2	Områder for innovasjon .....	10
2.2.1	Produkt innovasjon .....	10
2.2.2	Prosess innovasjon .....	11
2.2.3	Innovasjon innenfor service og tjenesteytelse .....	11
2.3	Organisering av innovasjon i virksomheten .....	12
2.3.1	Grunnleggende organisasjons prinsipper .....	12
2.3.2	Organisering av operasjon, fabrikkasjon og prosjektgjennomføring .....	14
2.3.3	Organisering av innovasjons aktiviteter .....	15
2.3.4	Stram eller løs organisasjon? .....	19
2.3.5	High Involvement in Innovation .....	20
2.3.6	Medarbeiderdrevet innovasjon .....	23
2.3.7	Stage Gate, en evalueringsprosesser for innovasjons aktiviteter .....	29
2.4	Hva påvirker en bedrifts innovasjons egenskap? .....	31
2.4.1	Egenskaper hos ”gode” og ”dårlige” innovatører .....	32
2.4.2	Samarbeid og intern konkurranse .....	34
2.4.3	Brukerdrevet innovasjon .....	36
2.4.4	Organisasjons kultur .....	36
2.4.5	Lederskap .....	38
2.4.6	Innovasjons system .....	38

3	Metode.....	39
3.1	Forskningsdesign.....	39
3.2	Avgrensning av studien .....	40
3.2.1	Hvilke deler av bedriften er oppgaven begrenset til? .....	40
3.3	Kvalitative intervju .....	41
3.3.1	Utvalg.....	41
3.3.2	Datainnsamling .....	42
3.3.3	Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet .....	42
3.3.4	Analysen.....	43
3.3.5	Refleksjoner .....	43
4	Resultat .....	44
4.1	Forståelse og egen betydning av begrepet innovasjon.....	44
4.2	Viktighet av innovasjon .....	45
4.3	Lever vi opp til vår visjon? .....	46
4.4	NOV's innovasjonsprosess.....	49
4.4.1	QIR systemet .....	49
4.4.2	NOVel.....	51
4.4.3	Beslutningsnivå på innovasjons aktiviteter.....	53
4.4.4	Grad av medarbeider involvering i innovasjons aktiviteter.....	55
4.4.5	Lederes tilrettelegging og stimulering av innovasjons aktiviteter .....	56
4.5	Hvor finner vi engasjement for å drive med innovasjon? .....	57
4.6	Internt- og eksternt samarbeid, konkurranse og innovasjon .....	58
4.6.1	Internt samarbeid.....	58
4.6.2	Eksternt samarbeid.....	60
4.7	Framtids perspektiv .....	61
4.7.1	Hva er NOVN spesielt gode til i forhold til innovasjon? .....	61
4.7.2	Hva er NOVN spesielt dårlige til? .....	61
4.7.3	Hvordan oppfattes NOVN sin evne til være innovativ i framtiden?.....	62
4.7.4	Konkrete forslag på hvor NOVN kan forbedre seg .....	63
5	Analyse.....	65
5.1	Innovative kjennetegn.....	65
5.1.1	Kulturelle kjennetegn og egenskaper .....	68
5.2	Organisering av virksomheten.....	69

5.2.1	Visjon, strategi, mål – målhierarki.....	69
5.2.2	Lederskap.....	72
5.2.3	Innovasjonsledelse .....	74
5.2.4	Organisering av operasjon, fabrikasjon og prosjektgjennomføring.....	77
5.2.5	Organisering av innovasjon.....	78
5.2.6	Stram eller løs organisering? .....	80
5.2.7	Samarbeid, intern konkurranse og ansvarsområder.....	82
5.3	Innovasjonsprosessen .....	84
5.3.1	Innovasjonssystem .....	84
5.3.2	Organisering av innovasjons aktiviteter .....	88
5.3.3	Evalueringsprosesser for innovasjons aktiviteter .....	89
5.3.4	Lederes tilrettelegging og stimulering av innovasjons aktiviteter .....	90
5.3.5	Grad av medarbeider involvering og engasjement i innovasjons aktiviteter .....	91
5.4	Mulighet og hindring.....	94
5.4.1	Muligheter .....	94
5.4.2	Hindringer .....	95
5.4.3	Konkrete forslag på hvor NOVN kan forbedre seg.....	97
6	Konklusjon.....	100
6.1	Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i egen bedrift?	100
6.2	På hvilke måter kan organisering påvirke NOVN sin evne til å være innovativ? .....	101
6.3	Bør innovasjonsaktiviteter organiseres på en spesiell måte, eller kan de betraktes som del av ordinært arbeid?.....	101
6.4	Hvilke muligheter og hindringer har NOVN i forhold til å lykkes med innovasjon? .....	101
7	Anbefalinger til bedriften.....	102
8	Litteraturliste.....	103
9	Tabell- og figurliste .....	109
10	Vedlegg.....	110
10.1	Typisk møteinnkalling til intervju.....	110
10.2	Spørreskjema brukt under intervju.....	111

# 1 Innledning

Jeg har som student ved NTNU Videre sitt videreutdanningsprogram gjennomført en utdanning innen organisasjon, teknologi og nyskapning. I mitt valg av masteroppgave var det derfor naturlig å velge en problemstilling som er knyttet tett opp mot mitt daglige arbeid. For meg har oppgaven to viktige mål, som begge må oppfylles. Jeg ønsker å komplettere min videreutdanning med en relevant og interessant oppgave, samt at jeg ønsker å bruke oppgaven til å skaffe meg ny kunnskap om bedriften jeg jobber i og bidra til å kunne utvikle denne videre.

## 1.1 Innovasjon en del av vår visjon

På vår hjemmeside [www.nov.com](http://www.nov.com) så står følgende: *"National Oilwell Varco is committed to providing value to our customers through leadership in technological innovation"*. National Oilwell Varco Norge (NOVN) har en visjon som sier at: *"Vi skal være den ledende og mest innovative leverandøren av bore-, håndteringsutstyr og tjenester til olje og gass industrien"*. Innovasjon står sentralt som begrep i vår visjon. Det er med dette som utgangspunkt at jeg har valgt min problemstilling og gjennomført en forskningsoppgave som ser på hvordan vi forholder oss til vår visjon, hvordan vi organiserer innovasjonsarbeid og jeg vil også prøve å svare på hvordan dette er vektlagt i vårt daglige arbeid.

## 1.2 Case: National Oilwell Varco, Norge

National Oilwell Varco (NOV) er et internasjonalt konsern med aktivitet i alle verdensdeler. NOV "world wide" har ca 41 000 ansatte og er i stadig vekst. National Oilwell Varco Norge (NOVN) består av ca 3000 medarbeidere. NOVN er satt sammen av kontorer ved flere lokasjoner. De største lokasjonene er Kristiansand (hovedkontor), Stavanger, Molde og Asker. Alle lokasjonene har en operasjonell del som leverer nye produkt som deler av prosjektleveranser. I tillegg har alle en aftermarked avdeling som leverer opplæring, installasjon, igangkjøring og service på levert utstyr. Definisjon på levert utstyr er "utstyr sendt fra produksjonssted". Selskapet leverer bore- og håndteringsutstyr, samt tjenester til olje og gassindustrien. Hovedandelen av vår omsetning er eksport. Konsernet har en egen



produktutviklings team som gjennomfører store og komplekse utviklingsprosjekter, samt ser på helt ny teknologi. Pågående innovasjonsaktiviteter må i stor grad konkurrere med leveranseprosjekt om ressursene. Prioritering av ressurser gjøres etter følgende retningslinjer;

*1. rigg på nedetid, 2. salgsstøtte, 3. prosjekt leveranse og 4. utviklingsarbeid.* Det utføres en del inkrementell innovasjon i bedriften.

I Kristiansand er det ca 2000 medarbeidere. NOV Kristiansand leverer maskiner for horisontal, horisontal til vertikal og vertikal rørhåndtering. Videre leverer de kompenseringssystem for drilling, riser tensioner system, skipskraner og vinsjer. Felles for de fleste produktene er at de inkluderer flere disipliner, som mekanisk konstruksjon, hydraulikk, pneumatikk, elektro, instrumentering og kontroll system. Avdelingene er i hovedsak bygd opp som produktavdelinger med nødvendig kompetanse. I tillegg kommer test fasiliteter, innkjøpsavdeling og prosjektledelse, samt mange andre mindre støtte funksjoner. De som skiller seg ut er elektro og kontroll som går på tvers av produktene.

I Stavanger er det ca 600 medarbeidere. NOV Stavanger leverer kontroll systemer, monitorerings og beslutningsstøtte systemer/produkter som brukes i forbindelse med en boreprosess. Det bygges borekabiner, krankabiner, utstyrsrom, operatørstoler, samt at det bygges kontrollskap for de fleste produktene som leveres fra Norge. NOV Stavanger har i tillegg til NOVN visjonen to tilleggs visjoner som brukes som ledesnor i det daglige arbeid. *"Vi skal forbedre forholdet mellom menneske, maskin og miljø"* og *"Vi skal være den foretrukne leverandør av integrerte løsninger og oppgraderinger"*. Det er opprettet en produktorganisasjon som i varierende grad fungerer. I tillegg er det en prosjektorganisasjon som er ansvarlig for å levere alt som er solgt. Prosjektene henter ressurser fra hele organisasjonen og setter de sammen som et prosjekt. Prosjektene har varighet fra noen måneder til flere år.

I Molde er det ca 300 medarbeidere. NOV Molde leverer plattformkraner. Mye går til det norske markedet, men også en god del til eksport. Kran avdelingene i Kristiansand og Molde er rettet mot to ulike markeder. Mens Kristiansand leverer til skip (supply, ankerhåndtering og lignende), så leverer Molde til plattformer. Her er det viktig å merke seg at de opererer i to helt ulike markeder, med helt ulike kunder. Eierne av skip er ofte små og store rederi, mens plattformene drives av store oljeselskap.

I Asker er det ca 150 medarbeidere. NOV Asker leverer mud prosess anlegg og tilhørende utstyr. Det som er spesielt med leveransene fra Asker er at de sjelden selger

”frittstående” produkt, men i stor grad skreddersyr prosess anlegg til den riggen som skal ha utstyret.

I tillegg så er de en del mindre lokasjoner som er knyttet opp mot en av disse fire ”hoved” lokasjonene.

I historiens lys så har bedriften bidratt med inkrementell og radikal innovasjon. Eksempel på dette kan være utvikling og forbedringer av drawwork kontroll system som nå har mange tilleggsfunksjoner som kan kjøpes. Her var for eksempel løsningen for aktiv heave kompensering av borestrengen helt nytt i markedet når det ble lansert. Et annet eksempel er produktet som heter Cyberbase. Dette er en operatørstol som revolusjonerte arbeidsmiljøet til borere. Denne type operatørstol er nå en bransjestandard. Teknologien er i rask endring og krav til effektivitetsforbedring er alltid tilstedet. Selv om bedriften har gjort mye riktig, så er det fortsatt produkter og tjenester som skal forbedres eller utvikles. Derfor kan vi ikke lene oss tilbake og konstatere at *”nå er vi der vi skal være”*. Nei, det blir motsatt – vi må alltid være på hugget og forbedre oss hele tiden.

Det som i dag er en del av National Oilwell Varco Norge (NOVN) ble i 1985 startet opp som en lokal gründerbedrift under navnet Hitec. Hitec ble i 2000 kjøpt opp av National Oilwell. I 2002 ble Hydralift som på det tidspunktet var en sterk norsk konkurrent kjøpt opp av National Oilwell. Dette oppkjøpet resulterte i flytting av hovedkontor fra Stavanger til Kristiansand. I 2005 ble National Oilwell og Varco fusjonert til National Oilwell Varco. Varco var vår største internasjonale konkurrent. I tillegg så har NOV i samme periode kjøpt opp mange andre selskaper rundt om i verden.

Økonomiske og organisatoriske endringer er bare en del av endringen. Like viktig er de kulturelle ulikhetene som enhetene har hatt før sammenslåing. Hver lokasjon har sin unike kultur. I en liten bedrift er det behov for stor fleksibilitet og evne til og ”trå til” ved behov. Denne egenskapen har organisasjonen i stor grad beholdt. Vi kjører nå mange flere prosjekt enn for 10 år siden, men tenker i stor grad likt som det vi gjorde da. Dette er en stor utfordring. Tidligere var det enklere å utvikle nye funksjoner eller produkter som en del av leveranseprosjektet fordi vi hadde få prosjekt. Nå har omsetningen økt mye, noe som krever at leveransen fortløpende sendes ut dørene. Det er ikke tid eller anledning til å utvikle i leveranseprosjekt. Denne utviklingen må nå foregå utenom vanlig leveranseaktivitet, men denne endringen er det vanskelig å få aksept for.

Organisering av bedriften varierer en del fra lokasjon til lokasjon. Det er i prinsippet to måter det er gjort på. Det ene er organisering etter disiplin og fagområder. Det andre er organisering etter produkt. Når avdelingene er organisert i forhold til produkt, så er produktorganisasjonen satt opp med de nødvendige disipliner. Alle salg vi gjør mot kunde blir organisert som et prosjekt og levert gjennom en definert prosjektorganisasjon. Alle salg blir overlevert fra salgsorganisasjonen til en prosjektleder. Prosjektleder er ansvarlig for å bygge opp prosjektorganisasjonen for hver nye leveranse. I praksis vil en ofte se at en prosjektleder har mer eller mindre de samme ressursene med seg i flere prosjekt. Der hvor det er sterke produktorganisasjoner blir det utnevnt en utstyransvarlig som er ansvarlig for å levere et produkt fra produktorganisasjonen til prosjektorganisasjonen. Der hvor det er organisert etter disiplin, så er disiplinleder ansvarlig for å levere produktet/tjenesten fra disiplinen til prosjektet.

I forbindelse med investeringer i utstyr og timer til produktutvikling, så er det nå langt tyngre prosesser en tidligere. Som en del av et stort konsern er handlingsrommet begrenset. Beslutninger som før skjedde som resultat av en kort samtale med mellom en knippe av folk, er nå tyngre byråkratiske prosesser. Dette synes i stor grad å reduserer vår evne til å ”få ting gjort”. I dag stilles det krav til mer omfattende og bedre planlegging i forhold til budsjett og organisering. Dette er forståelig og typisk karakteristikk for store operasjonelle organisasjoner hvor hovedfokuset er drift.

Min hypotese er at organisasjonen har for ensidig fokus på produktivitet, det vil si evnen til å levere et godt resultat i dag. Dette går på bekostning av innovasjon som kan sies å være evnen til å levere et godt resultat i fremtiden. NOVN bør ha fokus på produktivitet og innovasjon.

Vår geografiske plassering påvirker også vår innovasjonsevne. Rogaland fylke har en formidabel samling av oljerelatert industri. Dette gjør at det er mange mulige samarbeidspartnere lokalt, også forsknings institusjoner. Vi kan derfor ha som et utgangspunkt at det er god tilgang på samarbeidspartnere. I Kristiansand hvor vårt norske hovedkontor ligger, er det dessuten en klynge av industribedrifter som driver utvikling av borerelaterte maskiner og kontrollsystemer. Denne tette ansamling av virksomheter påvirker ide- og konseptutvikling av nye maskiner og utstyr.

### 1.3 Problemstilling

NOVN har en visjon om å være ... *mest innovativ* innenfor sin bransje. Med bakgrunn i vår visjon så ønsker jeg å studere detaljer rundt bedriftens utviklings og innovasjonsarbeid. Jeg har ved hjelp av intervjuer kartlagt organisasjonens forståelse av innovasjon, og hvordan organiseringen av utvikling og innovasjonsaktivitetene påvirker vår innovasjonsevne. Om innovasjonsarbeidet bør ha et spesielt fokus, eller være en del av ordinært arbeid vil være et sentralt tema. Jeg har også studert hvilke muligheter og hindringer vår organisasjon har for å lykkes med innovasjon. Vi har i dag et stort fokus på å levere innenfor tid og budsjett, med gode marginer, noe som krever effektivitet i alle ledd. I denne oppgaven vil jeg undersøke hvordan dette fokuset påvirker bedriftens evne til utvikling og innovasjon. Som leder i bedriften er jeg opptatt av å bidra til at NOVN også i fremtiden skal være en sterk aktør i vårt marked. Jeg har derfor et ønske om at resultatet fra mitt studie skal være til hjelp for meg og andre ledere til å ta bedre avgjørelser, spesielt med tanke på innovasjonsaktiviteter.

Som problemstilling for min Masteroppgave har jeg derfor valgt følgende:

”Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i egen bedrift?”

Denne problemstillingen ønsker jeg å følge opp med delspørsmål:

1. På hvilke måter kan organisering av virksomheten påvirke NOVN sin evne til å være innovativ?
2. Bør innovasjonsaktiviteter organiseres på en spesiell måte, eller betraktes som en del av ordinært arbeid?
3. Hvilke muligheter og hindringer har NOVN i forhold til å lykkes med innovasjon?

#### 1.3.1 Utgangspunkt for valg av problemstilling

Utgangspunktet for valg av problemstilling har rot i en del diskusjoner blant mine nærmeste kollegaer hvor det ble stilt en del kritiske spørsmål knyttet til vår innovasjonsevne. Det var derfor interessant for meg å se nærmere på de faktiske forhold knyttet til vårt innovasjonsarbeid. Ved å undersøke dette nærmere så har jeg skaffet meg mye informasjon om hvordan det faktisk jobbes, hva som fungerer bra, hvor medarbeidere føler at skoen trykker, hva ansatte ønsker og tenker. Denne informasjonen vil jeg nå gjennomgå på en detaljert måte.

### **1.3.2 Faglig begrensning av oppgaven**

Hvis vi ser på innovasjonsarbeid eller aktiviteter som ledd i en innovasjonsprosess med definerte trinn. I denne kontekst så har oppgaven hovedfokus på ide registrering, evaluering av ide, organisering av utviklingsarbeid. Oppgaven vil omtale, men i mindre grad gå inn på hvordan innovasjonen blir demonstrert, implementert eller tatt i bruk.

Hvis vi bruker den lineære innovasjonsmodellen, så legger oppgaven hovedvekt på de tre første trinn. Temaer som står sentralt er hvordan det legges til rette for å komme med ideer. Jeg vil se nærmere på hvor ideene kommer fra, hvordan de behandles og evalueres. Tilbake til modellen, så omhandler oppgaven inspirasjon, visjon og ideforming. Kunnskap og erfaring ansatte får og oppsøker genererer nye ideer. Så kommer vi til det som modellen trekker frem som en kjempediger snakkejobb som kanskje ender opp med en ideforståelse og aksept? Hvordan forholder vi oss til grunnforskning, anvendt forskning og prototyping? Hvordan går dette inn i utviklingsarbeidet?

### **1.3.3 Oppbygging av oppgaven**

Denne oppgaven består av seks kapitler.

- I kapittel 1 gir en beskrivelse av caset, og problemstillingen, samt avgrensning.
- I kapittel 2 går jeg så gjennom relevant teori innen innovasjon, særlig knyttet mot organisering av bedriftens innovasjonsarbeid. Enhver bedrift er unik, men på den andre siden er det alltid noe å hente fra generell kunnskap og studier i andre bedrifter. For meg vil det være viktig å peke konkret på moment som kan knyttes eller sammenlignes med våre aktiviteter.
- I kapittel 3 presenteres metoden som er benyttet for å samle inn data om organisering av innovasjonsarbeid, hvordan innovasjonsprossessen fungerer og hvilke hindringer og muligheter NOVN har i et innovasjonsperspektiv.
- I kapittel 4 presenterer jeg resultatene fra de 26 interjuene som er gjennomført. Presentasjon av resultatene er organisert og samlet på er etter samme mal som intervjuene ble gjennomført etter.
- I kapittel 5 analyserer jeg mine funn basert på undersøkelsen og ser disse resultatene i lys av den teorien jeg har trukket ut.
- I kapittel 6 trekker jeg konklusjon basert på analysen.

- I kapittel 7 kommer jeg med anbefalinger til bedriften om videre arbeid.

Jeg har prøvd å vinkle mine drøftinger ut fra et praktisk og reelt ståsted og benytter resultatet fra mine undersøkelser til å drøfte teoretiske påstander.

## 2 Teori

I dette avsnitte vil jeg gå igjennom en del teori som er relevant for å besvare oppgaven.

### 2.1 Innovasjon – definisjoner

Jeg velger her å presisere begreper knyttet til innovasjon. Dette er gjort for at leserne skal kunne bygge opp en felles forståelse av hva jeg legger i de ulike innovasjons begrepene.

*”Innovasjon er noe som er nytt, nyttig og anvendt”.*

Innovasjon er en prosess fra ide til effekt, hvor en lager noe som kan være nytt for verden, eller nytt for den som tar det i bruk. Stortingsmelding nr. 7 2008-2009 definerer innovasjon som:

*”En ny vare, en ny tjeneste, en ny produksjonsprosess, anvendelse eller organisasjonsform som er lansert i markedet eller tatt i bruk i produksjon for å skape økonomiske verdier”.*

I denne oppgaven er det å være ”innovativ” definert som en bedrifts- eller organisasjons evne til å komme frem med nye tjenester eller produkt som grunnlag for videre verdiskapning. Innovasjonsarbeid kan da forstås som alt arbeid som til sammen bidrar til å muliggjøre innovasjon.

Et viktig tema innenfor innovasjonsforskningen er innovasjonens nyhetsgrad, og en vanlig måte å definere dette på, er å si at innovasjon er inkrementell, radikal eller disruptiv.

### **2.1.1 Inkrementell innovasjon**

Innovasjon som forbedrer eksisterende løsninger defineres som inkrementell innovasjon. Inkrementell innovasjon kan være en mindre inkrementell tilpassning og forbedring av et produkt eller komponent i et system. Ved inkrementell innovasjon vil kunden oppleve å få bedre produkt.

Storey & Salaman (2005) mener at inkrementell innovasjon kan oppnås innenfor rammene av tradisjonell organisatorisk struktur. De hevder videre at så snart et dominerende design er godkjent, tenderer innovasjon å gå over til inkrementelle forbedringer.

Dodgson et al. (2008) trekker frem typiske trekk ved inkrementell innovasjon, som at en søker kostnadfordeler foran konkurransekraft, gjør mindre modifikasjoner eller tilføyer egenskaper til eksisterende produkt, endrer designdetaljer og introduserer nye versjoner, skaper organisatoriske rutiner, prosedyrer og standarder for mer effektiv produksjon, utvikler et renommé for produktutvikling, mye kunnskap kommer fra brukere og kunder.

I følge Harvard Business Essentials (2003) innebærer inkrementell innovasjon å utnytte eksisterende teknologier, og enten forbedre noe som allerede eksisterer, eller konfigurere det til å tjene nye formål. De hevder videre at inkrementell innovasjon som håndteres systematisk vil tilføre forretningsenheter en stabil strøm av nye, forbedrede og varierte produkt som er nødvendig for vekst og evnen til å være konkurransedyktig. Det hevdes videre at en må unngå å legge til for mange funksjoner slik at produktet blir for stort, dyrt og komplekst. Mange kunder ønsker å beholde produktet som det er, uten å bruke penger på oppgradering og vedlikehold. I tillegg mener de at en ikke bare kan satse på inkrementell innovasjon, men i tillegg radikal innovasjon siden det vil være denne type innovasjon som bygger bro mellom eksisterende teknologi og neste generasjon av teknologi. Hvis en sammenligner med radikal innovasjon er inkrementell innovasjon antatt å ta kortere tid og være forbundet med mindre risiko. Dette kan forklare hvorfor nettopp inkrementell innovasjon er foretrukket av mange ledere.

### **2.1.2 Radikal innovasjon**

Davilia et al.(2006) definerer radikal innovasjon som en betydningsfull endring som samtidig påvirker forretningsmodellen og teknologien brukt i et selskap. De skriver videre at radikal innovasjon fører til fundamentale endringer i den aktuelle industriens konkurranse situasjon. Christensen(1997) sier at inkrementell og radikal innovasjon ligger langs en felles utviklingsakse. Dette fordi begge kategorier vil gi kunden en opplevelse av å være tilbudt et

produkt med bedre funksjonalitet enn de hadde før. Resultatet av inkrementell og radikal innovasjon vil være en styrking av eksisterende produkt.

Storey & Salaman (2005) mener at radikal innovasjon krever en organisasjon som er i stand til å bevege eller endre seg utover dagens struktur. De hevder videre at om en organisasjon skal være i stand til å gjennomføre radikal innovasjon må organisasjonen først være i stand til å tenke radikalt om seg selv. Deres funn viste at hvis en organisasjon ikke var i stand til eller ikke ønsket å tenke radikalt om seg selv og måten de jobbet på, var det lite trolig at de kunne være radikal på noe som helst.

Dodgson et al. (2008) trekker frem typiske trekk ved radikal innovasjon, som åpenhet for ideer utenfor organisasjon og sektor, kontinuerlig søk i teknologi og marked, investerer i ulike framtider ved å skape en portefølje av utviklingsprosjekter, skaper nye koblinger og relasjoner, tilpasser organisasjonen for å sikre bredt engasjement i utforskende aktivitet, bringer inn nye egenskaper ved å ansette eller leie inn kompetanse.

Harvard Business Essentials (2003) sier at radikal innovasjon er noe nytt til verden, som avviker fra eksisterende teknologi eller metode. Begreper som gjennombrudd eller usammenhengende innovasjon blir ofte brukt som synonym for disruptiv innovasjon. Harvard Business Essentials refererer til (Christensen 1997) som har brukt begrepet disruptiv teknologi til å beskrive teknologisk innovasjon som har potensial til å endre organisasjoner eller eksisterende forretningsmodell. Harvard Business Essentials hevder at i nesten alle tilfeller så er disse innovasjonene radikal. En radikal innovasjon vil ofte bli fulgt opp med inkrementell innovasjon som forbedrer ytelse og utvider bruksområdet.

### **2.1.3 Disruptiv innovasjon**

Disruptiv innovasjon har i motsetning til inkrementell og radikal innovasjon en annen effekt. Dette er produkter som til å begynne med kan oppleves å ha dårligere funksjonalitet enn de eksisterende. Et kjennetegn ved disruptiv innovasjon er at leverandører av produkter som etter hvert utkonkurreres, ikke følte seg truet i en tidlig fase. Det handler om innovasjon som bryter ned grunnlaget for eksisterende løsninger, fordi det nye er bygget opp rundt en kunnskap og en filosofi som er annerledes. Generelt så kan en for disruptiv innovasjon si at verdien av kjernekompetansen forsvinner, mens kundene i første omgang vil få et dårligere produkt.

Christensen (1997) sier at disruptiv teknologi bringer noe helt nytt til markedet. Generelt så vil denne teknologien yte mindre enn etablerte produkter i det viktigste markedet. Men den



nye teknologien har gjerne nye funksjoner som vil overgå eller bidra til økt verdi for kundene. Produkter basert på disruptiv teknologi er typisk billigere, enklere, mindre og oftest mer anvendelig.

Harvard Business Review on Innovation (2001), Von Hippel et al. (1999) påpeker at de fleste etablerte bedrifter ønsker å utvikle nye banebrytende løsninger eller teknologi, men klarer det sjeldent. De hevder at dette i hovedsak har to årsaker. De har en kortsiktig horisont. De må sikre god drift i det daglige, noe som igjen gjør at de fokuserer på inkrementell utvikling. Dette bidrar til å holde salget oppe, beholde etablerte kunder og tilfredsstille børsen med sine kvartals og års rapporter. Den andre årsaken er at utviklere ikke vet hvordan de kan utvikle banebrytende løsninger, ofte fordi det ikke eksisterer system som støtter deres anstrengelser.

I følge Moore (2006) så er disruptiv innovasjon inkompatibel med eksisterende standarder og eksisterende verdikjeder og de utvikler sitt eget marked fra begynnelsen av.

## **2.2 Områder for innovasjon**

Hvorfor skal vi sette fokus på innovasjon? I en mer og mer globalisert verden så blir det viktig å finne måter å konkurrere på, og kanskje spesielt for de mer utviklede økonomiene. Ofte har nye konkurrenter lavere produksjonskostnader, som for eksempel i Kina. Storey & Salaman (2005) hevder at konkurransekraften for eksisterende industri må vedlikeholdes gjennom å utvikle nye og bedre produkter, samt nye og bedre prosesser.

### **2.2.1 Produkt innovasjon**

Ny teknologi gir vanligvis forbedret produkt- ytelse eller funksjonalitet. Christensen (1997) kaller dette ”sustaining technologies”, altså inkrementell og radikal innovasjon. Ny teknologi som er med å vedlikeholde eller opprettholde etablerte produkter, hvor alle har det til felles at de forbedrer ytelsen til de etablerte produktene. Christensen hevder at disse teknologiene har karakter av å være radikal eller inkrementell. De fleste teknologiske fortrinnene i en gitt industri er ”sustaining” i sin karakter.

I følge Moore (2006) er produkt innovasjon noe som i hovedsak fokuserer på eksisterende marked for eksisterende produkter, hvor det differensieres gjennom særtrekk og funksjoner som nåværende produkt ikke tilbyr. Denne form for innovasjon er normalt avhengig av ”fast time to market”. De påpeker også at alle produkt er plassert i et hierarki av

komponenter, produkter og systemer. Dette gir at et hvert produkt er både bygd opp av komponenter og er selv en komponent i et større system.

### **2.2.2 Prosess innovasjon**

I følge Harvard Business Essentials (2003) er det en utbredt oppfatning at innovasjon handler om utvikling av varer som en elektronisk chip, en flatskjerm eller lignende. I virkeligheten er selskap og industri i en konkurransesituasjon like opptatt av å forbedre arbeids- og produksjonsprosesser og tjenester. Det er ikke nok å komme opp med et nytt produkt, det må også være mulig å produsere det til en pris som markedet er villig til å betale, på en lønnsom måte. En kan derfor si at produktinnovasjon og prosessinnovasjon er tett koblet. Noen innovative produkt må vente på en bedre produksjons prosess før de er kan bli attraktive i markedet. Prosessinnovasjon vil generelt bidra til å redusere produksjonskostnaden til produktet eller tjenesten. Dette er ofte gjort ved å integrere eller fjerne spesifikke prosess steg.

Dodgson et al. (2008) sier at innovasjon i prosesser skaper nye muligheter gjennom økt produktivitet. Dette gjøres ved å redusere tiden som går med til design og produksjon av nye produkt, øke kvaliteten, redusere syklustiden, og kutte kostnadene. Resultatet er ofte forbedret kundetilfredshet og større markeds differensiering. Dette er ofte knyttet sammen med bruk av ny teknologi eller nye materialer. Denne type innovasjon skiller seg fra det som kan oppfattes som mer rutinepregede forbedringer for å øke produktiviteten gjennom reduksjon av feil og sløsing.

I følge Moore (2006) har denne type innovasjon fokus på å forbedre fortjenestemarginen ved å fjerne mulighet for sløsing fra det arbeidstrinnet i prosessen som åpner for sløsing av tid eller materiell. Målet er å fjerne steg i prosessen som ikke gir økt verdi til produktet.

### **2.2.3 Innovasjon innenfor service og tjenesteytelse**

Harvard Business Essentials (2003) peker på at service er et annet område hvor innovasjon spiller en viktig rolle, men som ofte blir oversett. Stor forbedringer kan utvikles når bedrifter setter seg ned for å vurdere hvordan de best kan yte service til sine kunder. De trekker frem et eksempel med Dell Computer Service som kuttet ut et mellomledd og startet med å selge direkte til kunde. Kunden kunne selv konfigurere sin egne pc. Senere innovasjon i distribusjonsleddet gjorde strategien raskere og mer effektiv. Dette løftet Dell til å bli verdens mest suksessrike pc bygger.

Tidd & Bessant (2009) viser til ansettelses trender i ”avanserte” land indikerer en dreining fra produksjon, konstruksjon og jordbruk mot en mengde servicer, som detalj salg, finans, transport, kommunikasjon, profesjonell og offentlig service. Årsaken til denne trenden er dels at produksjon er blitt mer effektiv og høyt automatisert, og derav genererer forholdsvis færre ansettelser. Samt dels av at mange service funksjoner krever høy grad av kundekontakt, må produseres lokalt og av den grunn er arbeidskrevende. I de mest avanserte økonomiene som USA og UK, generer service opptil ¾ av formuen og 85% av ansettelsene. Dette mens vi fortsatt vet relativt lite om ledelse av innovasjon i denne sektoren.

Også Fagerberg, Mowery & Nelson (2005) skriver at innovasjon innen service er et emne med økende interesse. De viser som Tidd & Bessant (2009) at service har øket og bidrar til en stor del av ansettelsene og resultat i de fleste industriland. Service sektoren i disse økonomiene er viktige for produktiviteten, økonomisk konkurransekraft og livskvalitet.

I følge Jacobsen & Thorsvik (2008) sier at tjenesteproduksjon som regel er arbeidskrevende, hvor det er tydelig at for tjenesteproduserende organisasjoner blir mennesker og sosial samhandling de viktigste faktorene.

## **2.3 Organisering av innovasjon i virksomheten**

Første kapittel av teorigjennomgangen er hentet fra organisasjonsteorien. Oppgaven tar for seg spørsmål knyttet til innovasjon og innovasjonsevne for NOVN. NOVN er en bedrift som hovedsakelig produserer og leverer mange ulike produkter og sammensatte systemer, i tillegg skal det organiseres for innovasjon. Bedriftens organisasjon må håndtere begge oppgavene parallelt, operasjon og innovasjon, den må organisere virksomheten i forhold til alle oppgavene som skal løses, oppgaver som kan være veldig forskjellig. De grunnleggende prinsippene er de samme, selv om oppgavene, virkemidlene og implementeringen er forskjellig.

### **2.3.1 Grunnleggende organisasjons prinsipper**

I følge Jacobsen & Thorsvik (2008) dannes det en organisasjon når flere mennesker settes sammen på en systematisk måte for å løse oppgaver. I følge Etzioni (1982) er en måte å definere organisasjon på, er ”et sosialt system som er bevisst konstruert for å løse spesielle oppgaver og realisere bestemte mål”. Kjernen i enhver organisasjon er altså oppgaveløsning, vanligvis ut fra et ønske om at oppgaven løses på best måte (kvalitet) med minst mulig bruk av ressurser

(effektivitet). Samtidig setter organisasjoner mål de ønsker å oppnå, enten det er kortsiktige mål (tjene penger) eller mer langsiktige (bli markedsleder i løpet av de neste ti årene). Helt generelt kan vi si at et mål er Etzioni (1982) ”en beskrivelse av en ønsket fremtidig tilstand”. I følge Jacobsen & Thorsvik (2008) kan slike mål kan ha ulike tidsperspektiv og inneholde ulike grader av realisme.

Jacobsen & Thorsvik (2008) tegner opp et målhierarki som starter på toppen med er *Formål* og som brytes ned i *Visjon*, *Hovedmål* og *Delmål*. *Formålet* kan knyttes til spørsmålet: Hva er eksistensgrunnlaget for vår organisasjon? Formålsdefinisjonen kan inneholde mange ulike elementer, hovedpoenget er at den inneholder det som gjør organisasjonen til noe forskjellig fra andre organisasjoner. På grunnlag av formålet defineres hva som vil være ”den ideelle situasjonen” for organisasjonen i framtiden, ofte omtalt som bedriftens *visjon*. For at visjonen ikke bare skal bli en ønsketenkning må visjonen konkretiseres i *hovedmål* og *delmål*.

Strategi er en beskrivelse av hva en tenker å gjøre for å realisere målene. Strategi er en beskrivelse av ”veien mot målet”. Jacobsen og Thorsvik (2008) skiller på to ulike perspektiv på strategi. Det ene perspektivet er ”generisk strategi” som hovedsakelig beskriver hvordan organisasjonen posisjonerer i forhold til omgivelsene. Det andre perspektivet kalles for ”ressursbasert strategi” og retter fokuset mot interne forhold i organisasjonen som gir den fortrinn i forhold til andre organisasjoner.

I organisasjonsteorien er det et underliggende ønske om å finne fram kjennetegn ved effektive organisasjoner. Denne kunnskapen kan siden brukes til å utforme slike organisasjoner. En tradisjonell definisjon av ”effektivitet” er derfor Mikkelsen & Steenstrup (1983) ”grad av måloppnåelse i forhold til ressursbruk”.

Jacobsen og Thorsvik (2008) oppsummerer med at organisasjonsteorien har en grunnleggende antagelse om at ”struktur følger strategi”. Det vil si at en ser på struktur som en måte å støtte opp under strategien på.

I følge Jacobsen & Thorsvik (2008:65) viser begrepet ”formell organisasjonsstruktur” til formelt vedtatt arbeidsdeling for å fremme spesialisering i organisasjonen, gruppering av oppgaver i like organisasjonsenheter for å fremme koordinering mellom oppgavene, fordeling av autoritet som bestemmer hvem som skal ha myndighet til på bestemme hva som skal gjøres, valg av systemer for styring, koordinering og kontroll av arbeidet som utføres i organisasjonen. Sentral spørsmål som da dukker opp er ”hvilke oppgaver må vi løse for å realisere målene?”,

”hvordan skal oppgavene fordeles?”, hvordan skal oppgavene koordineres?” og ” hvordan skal myndighet til å fatte beslutninger fordeles i organisasjonen?”.

Når det strategiske valget er å drive med innovasjon, så må bedriften ha en struktur som støtter opp under nytenkning, samarbeid på tvers og utveksling av nye ideer.

Storey & Salaman (2005) hevder at det er en ting man må huske på. Det er ingen ”riktig” forretningsmodell for organisasjoner fordi markeder endres så raskt. Måten vi utførte vår forretning på i går, som er suksessrik, vil ikke nødvendigvis bli like suksessrik i framtiden.

### **2.3.2 Organisering av operasjon, fabrikasjon og prosjektgjennomføring**

I følge Storey & Salaman (2005) går strategi ofte på maksimer ytelse og produksjonen under dagens omstendigheter, men det er også om å utvikle og skaffe ressurser og kapasitet til å konkurrere i framtiden. De fleste selskaper erfarer at når en konkurrerer i nåtid, så brukes for mye energi på å bevare fortiden og for lite til å bygge framtiden.

Storey & Salaman (2005) refererer til Tushman & O'Reilly (1996) som i en langtidsstudie på halvlederindustrien fant at selskap feilet på grunn av deres manglende evne til å spille på to kamper samtidig, være en aktiv forsvarer av det som raskt ble gammel teknologi, samtidig som de effektivt angrep med ny teknologi. Senior ledere for disse firmaene ble til slutt offer egen suksess i fortiden”.

Organisasjons kvaliteter som er nødvendig for å oppnå en vellykket og effektiv operasjon er ikke de samme egenskapene som kreves for effektiv innovasjon. Spesielt radikal innovasjon er veldig ofte begrenset av etablerte produkter.

Storey & Salaman (2005) fant en del typiske trekk hos dårlige innovatorer. Disse organisasjonene hadde ofte en sterk hierarkisk organisasjonering som oppmuntret til konservatisme og begrenset innovasjon som følge av måten beslutningene ble tatt på, hvor de ble besluttet og av hvem. Etablerte hierarkiske organisasjoner hadde en del karakteristiske særtrekk, som at de oppmuntret til forsiktig, kortsiktig tilnærming til innovasjon, de hadde ofte nølende beslutningstaking, risikoavers, byråkratisk og navlebeskuende. Disse organisasjonene så ofte på innovasjon som en risiko, ikke som en mulighet.

For å oppnå en effektiv organisasjon hevdet disse lederne at det var nødvendig med en stram organisasjon, sentral kontroll, tydelige prosedyrer, standarder og regelverk. Disse organisasjonene hadde en tendens til å undertrykke innovasjon med sentralisert kontroll, krav til samtykke og forutsigbarhet. De stilte ikke krav til endring og innovasjon.

Hos de dyktige innovasjonsselskapene var det en større aksept av kompleksiteten i forholdet mellom organisasjon og innovasjon. Både organisasjon og innovasjon ble sett på som nødvendig, begge som nyttig og begge som en kostnad. Disse innovatørene hadde også en vei ut av den polariserte tankegangen, de anså for eksempel ikke at innovasjon alltid var til det bedre. Det var bevis på at det kan bli for mye innovasjon. Det er en fare at folk som blir oppfordret til innovasjon, kan introdusere for mye unyttig variasjon til produktet.

Også leder i mindre effektive innovasjonsbedrifter var kjent med spenningen som oppstår mellom effektiv drift på den ene siden og effektiv innovasjon på den andre siden. Disse ledene hadde en tendens til å definere emne spenningen på en moraliserende og polarisert måte. Det ble sett på som motpoler, som noe positivt eller som noe negativt. Behovet for kontroll, regulering og forutsigelse ble ikke sett på som en høy kostnad, men som en verdi som måtte følges opp og noe som kunne brukes innen innovasjon for å redusere faren for egennyttig prosjekt. Negativ påvirkning fra kontroll og standardisering ble akseptert og verdsatt. Faktum var at disse aspektene som begrenset innovasjon, ble foretrukket som en effektiv måte å lede innovasjon på, samt sikre at innovasjon ble kontrollert og ledet av organisasjonen.

Storey & Salaman (2005) oppsummerer med at et omfattende og fornuftige ledelses system kan fungere og sikre en overordnet ramme hvordan innovasjon skal utvikles. På den andre side så kan en for løs organisasjonsstruktur resultere i en oppsplittelse og overdreven fokus på lokale oppgaver, og utilstrekkelig fokus på bedriften som helhet.

### **2.3.3 Organisering av innovasjons aktiviteter**

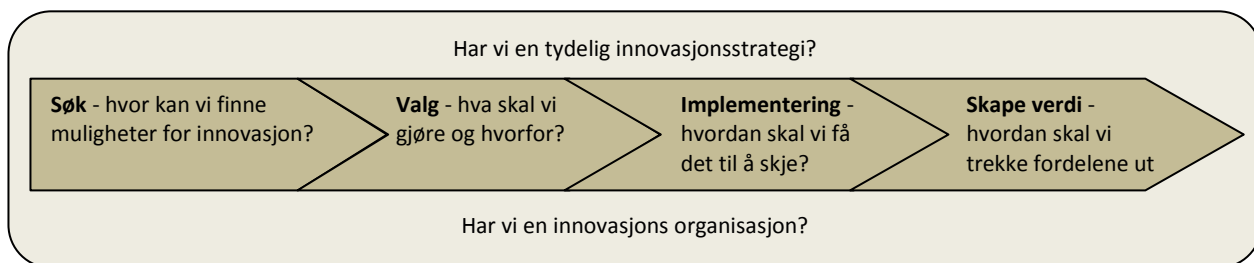
Storey & Salaman (2005) refererer til Andrew Van de Ven (1986) som i sin forskning stilte en del spørsmål til daglige ledere, hvordan utvikles kultur for innovasjon i organisasjoner, hvordan forberede for innovasjon mens det samtidig organiseres for effektivitet, hvordan lede oppmerksomheten vekk fra beskyttelse av eksisterende praksiser, og hvordan styre lederskap og bygge opp en infrastruktur som kan lede til innovasjon?

Innovasjon er et ledelsesspørsmål, i den forstand at valg må gjøres med hensyn til disponering og koordinering av ressursene. Suksess innen innovasjon hevder Tidd & Bessant (2009) er å være avhengig av to viktige faktorer. Disse er tekniske ressurser (mennesker, utstyr, kunnskap, penger med mer) og evnen i organisasjonen til å lede dem. Detaljert analyse av mange tekniske innovasjoner over de siste år viser at majoriteten av feil kommer på grunn av svakhet i måten prosessen var ledet på. Over tid vil det dannes adferds rutiner for organisasjonen. Disse vil

styrkes med ulike artefakter, som formell og uformell struktur, prosedyrer og prosesser som beskriver ”hvordan vi gjør det her”. Det er viktig å merke seg at rutiner tilsynelatende utvikler seg i lys av erfaringen og fremtrer som en mekanisme for å overføre organisasjonens kunnskap. Dette er en kunnskap som ikke er individavhengig, men overføres fra organisasjonen til nye som kommer inn. Tidd & Bessant (2009) sier at det er viktig å merke seg at rutiner er noe som gjør at en organisasjon er forskjellig fra en annen, selv om de utfører de samme grunnaktivitetene. Av dette følger at selskap sier ”hvordan vi leder innovasjonsaktiviteter her” er basert på sett av rutiner som beskriver og differensierer responsen som organisasjoner gjør i forhold til spørsmål som strukturering og ledelse.

Tidd & Bessant (2009) argumenterer for at suksessrik innovasjonsledelse primært bygger og forbedrer effektive rutiner. Innovasjon er en prosess, ingen enkelthendelse og må behandles deretter. Prosessen kan manipuleres for å påvirke resultatet, derfor kan en si at prosessen kan ledes. Forskning har trukket frem hva som er suksess konseptene i rutinene. De viser blant annet til at suksessrik innovasjon henger sterkt sammen med hvordan bedrifter velger og leder prosjekt, hvordan arbeidet koordineres og hvordan de samarbeider med kunder. Suksessrik innovasjonsledelse er strengt forbundet med utvikling av integrerte sett av rutiner. Disse rutinene kan være opphav til tydelige konkurransefortrinn. Et eksempel kan være muligheten til å introdusere nye produkter raskere enn alle andre, eller utnytte nye teknologi på en bedre måte.

Tidd & Bessant (2009) har utviklet en enkel modell for å sette fokus på nøkkelfaktorer knyttet til utfordringene med innovasjonsledelse.



Figur 1, Prosessmodell for innovasjon, etter Tidd & Bessant (2009)

Den første fasen i innovasjon er **søk** etter signaler i omgivelsene om potensielle forandringer. Dette kan være nye teknologiske muligheter, endring i krav og spesifikasjoner fra markedet, konkurranse, samarbeid med andre. Det viktige her er å utvikle rutiner for å identifisere,

prosesser for å velge ut informasjon fra omgivelsene. Over tid kan dette søkemønstret bli ganske fokusert, og kan av den grunn bli en barriere for radikale former for innovasjon. Hovedutfordring innen innovasjonsledelse er å se hva som former omgivelsene. Hva er nye trender i markedet?

Innovasjon er i seg selv risikabelt og selv ikke store velutviklede selskap kan ta ubegrenset risiko. Det er derfor viktig å gjøre **valg** basert på markedet, teknologiske muligheter og basert på selskapets forretningsstrategi. Valgene skal underbygge etablerte områder innenfor teknologi og markedskompetanse. Viktige informasjon for å gjøre de riktige valgene har Tidd & Bessant (2009) delt i tre faser. En; er mengde av informasjon om mulige tekniske og markedsmessige muligheter som når frem til bedriften. To; er bedriftens kjennskap til hvor effektiv bedriften produserer eller leverer produkter og service. Det viktige her er et godt samsvar mellom hva bedriften vet om tilstanden nå og hva den ønsker å endre. Det må være elementer av endring, om en skal oppnå læring i organisasjonen. Denne læringen må være i samsvar med utviklingsstrategien. Tre; på konseptstadiet må det være mulig å relatere den foreslåtte innovasjonen til en helhetlig forretningsutvikling. De hevder at en ofte ser at en produktinnovasjon feiler fordi det nye produktet ikke passer inn med den kunnskapsbasen bedriften besitter.

Den tredje fasen handler om å **implementere**, gjøre en potensiell ide (som er valgt ut til å videreføres) om til et nytt produkt eller tjeneste, en endring av en prosess, eller endring forretningsmodellen. Denne fasen må trekke sammen ulike kompetanseområder og omforme det til en innovasjon. I tidlig fase er mye usikkerhet knyttet til tekniske muligheter, markedskrav, hva konkurrentene gjør, samt andre krav. I løpet av implementeringsfasen vil denne usikkerheten erstattes med kompetanse. Teknologiske og markeds undersøkelser hjelper til med å avgjøre om det teknisk mulig å utvikle, samt hva markedet krever. Gjennom fasen vil mange spørsmål og problem finne sin løsning og til slutt lanseres det innovative produktet eller tjenesten til eksterne eller interne kunder eller brukere. Etter at innovasjonen er tatt i bruk, kan en samle informasjon til å forbedre den. Implementeringsfasen kan sies å være anskaffelse av kunnskap, gjennomføre prosjektet, lansere og vedlikeholde innovasjonen. Dette krever at en kombinerer gammel og ny kunnskap, samarbeid mellom interne og eksterne ressurser, fremskaffe teknologikunnskap gjennom forskning, alt for å komme med forslag til en løsning. Det er naturlig å gå flere runder før endelig løsning er på plass. En inkrementell endring vil typisk være enklere å utvikle enn et totalt nytt produkt eller tjeneste. Helt nye løsninger krever kreativitet. Tidd & Bessant (2009)



viser til at det er sterke bevis for at alle potensielt kan komme med kreative ideer. Utfordringen med å lede denne fasen er å skape betingelser som legger til rette for bidrag til effektivt innovasjonsarbeid. Prosjektgjennomføringen er hjertet av innovasjonsprosessen. I starten eksisterer det et klart strategisk konsept og en tanke for hvordan ideen kan realiseres. Resultatet skal være en utviklet innovasjon og et marked som er klar for å motta. Dette kan være både eksternt og internt. Problemer med prosjektgjennomføringen kan komme fra manglende eller for mye informasjon om nøkkelfunksjoner, manglende kommunikasjon, manglende avklaring om funksjonsmål. Det er i denne fasen at det blir brukt mye tid, penger og innsats, karakterisert av problemløsning knyttet til forventede og uventede vanskeligheter. Ledelse av utviklingsarbeidet i denne fasen krever en tett interaksjon mellom ulike aktiviteter i prosjektet.

I tilfeller hvor det er stor avstand mellom dem som utvikler og markedet kan det føre til uheldig design som ikke møter kundenes behov, eller er designet med sofistikerte og elegante tekniske løsninger som overgår behovet til brukerne samtidig som det trolig gjør prisen for høy. Suksessrik implementering av interne prosessinnovasjoner krever fagutdannet ledelse. I følge Tidd & Bessant (2009) er det viktig å forstå brukerne. Det er en avgjørende faktor for innovasjons suksess. En måte å gjøre dette på er å ta brukerne med i designet i en tidlig fase. Tidd & Bessant (2009) viser til arbeid av Eric von Hippel med flere som viser en klar sammenheng mellom tidlig involvering og påvirkning fra brukerne i innovasjonsprosessen. Dette resulterer i bedre anerkjennelse og høyere kvalitet på innovasjonen.

Hensikten med å innovere er å **skape verdi** fra den. Det kan være en kommersiell suksess, markedsandel, kostreduksjon, eller forandring. Å skape verdier av innovasjonen er et kritisk tema.

Selv om det er mulig å lære av innovasjons utvikling, samt lære av hvordan en kan kontrollere prosessen som skapte innovasjonen, så blir dette kun delvis tatt opp og diskutert i organisasjonene. Selv om et av hovedkravene i denne fasen er vilje til å lære fra fullførte prosjekt, så ser en ofte at dette ikke blir gjennomført på en strukturert måte.

Tidd & Bessant (2009) oppsummerer at ved å se på innovasjons prosesser på en generisk måte har de identifisert en del hovedutfordringer knyttet til effektiv innovasjonsledelse. Det er fortsatt mange faktorer som påvirker arbeidet. De trekker spesielt frem faktorer som i modellen omkranser den forenklete modellen:

- Strategisk kontekst for innovasjon. Hvor utbredt er det en klar forståelse for hvordan innovasjon vil løfte organisasjonen frem og opp? Er dette kommunisert på en eksplisitt måte og er det akseptert av hele organisasjonen?
- Organisasjonens innovasjonsevne. Hvor godt støtter og motiverer struktur og system til innovativ atferd? Er det i det hele tatt støtte for kreativitet og risikotaking, kan ansatte kommunisere på tvers av organisasjonen, er det et klima for å utføre innovasjon?

#### **2.3.4 Stram eller løs organisasjon?**

En konvensjonell tenking er i følge Storey & Salaman (2005) at en ofte vurderer at løst/stram organisasjonsform er tett knyttet til nivå på innovasjon. De hevder videre at stram form for ledelse er uønsket fordi det blokkerer for innovasjon, mens en løs organisasjon er ønsket fordi det oppmuntrer til innovasjon. Lederne erkjente spenningen mellom innovasjon og organisasjon, og de argumenterte for organisasjonsformen som var best egnet til innovasjon. Kjennetegnene var en organisasjonsform som minimaliserte faktorer som i seg selv motvirket innovasjon, som hierarki, byråkrati, reguleringer og sentralisering. For løs organisering ble sett på som sløsing. Løsningen var ikke å erstatte den ene organisasjonsformen fremfor den andre, men å anerkjenne bidraget fra begge typer organisasjon og bytte mellom dem når forholdene krevde det. Lederne som ble omfattet av undersøkelsen mente at nøkkelen til å løse spenningen mellom struktur og innovasjon ikke var å insistere på fortreffeligheten til den ene av organisasjonsformene, men å lede på en dynamisk måte og balansere mellom formene. Forfatterne refererer til blant annet Amit & Schoemaker (1993), Ghemawat et al (2001), Teece et al (1997), Tushman & O'Reilly (1996) som har skrevet om hvordan det er mulig å kombinere organisasjoner som fremmer kontroll og fleksibilitet. Lederne var veldig opptatt av å styre organisasjonen med en balanse de trodde passet deres selskap best.

Et resultat fra undersøkelsen er at mange ledere mener at det viktigste er å søke etter det bedre, søke etter den beste balanse mellom struktur og fleksibilitet. Å finne balansen mellom løst/stram, innovasjon/operasjon, fortid/framtid er ikke hele målet. De mener det ikke finnes et ”perfekt” svar, men ledere må fortsette å lete etter svaret, da dette skaper debatt og kritiserer måten det jobbes på, og som av og til fører til endringer på balanselinjen mellom løs og fast. Gode innovatører beholder evnen til å utforske, diskutere og konfrontere måten organisasjonen etablerer den kritiske balansen. Lederne i de undersøkte selskapene hevder at den motsatte situasjonen vil være at organisasjonen finner det de tror er den optimale balansen, og ender opp

med konservatisme og selvtilfredshet. Enhver løsning vil før eller senere bli feil. Det eneste sikre er å bygge en holdning som sier at dagens løsning, kompromiss eller balanse alltid er feil og dermed alltid søke å finne forbedringer.

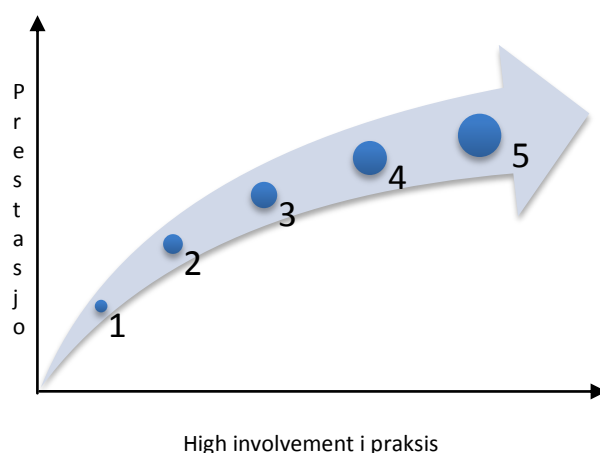
### **2.3.5 High Involvement in Innovation**

Tidd & Bessant (2009) tar opp "high involvement in innovation" (HII), høyere grad av involvering i innovasjon fra alle ansatte. Her hevder de at absolutt alle har underliggende kreativ kunnskap og evner til problemløsning. Denne kunnskapen tilhører ikke bare de ansatte som jobber med R&D, markedsføring, design og IT. De trekker frem at hvis det var mekanismer på tvers i et selskap, som jevnlig kunne fokuserer på slike evner, ville det kunne få frem et enormt innovasjons potensial. Selv om hver ansatt bare kan bidra med en begrenset utvikling av inkrementell innovasjon, påpeker Tidd & Bessant (2009) at summen av disse anstrengelsene har omfattende påvirkning. En god illustrasjon på dette er "kvalitets mirakel" som ble utviklet av den Japanske fabrikkasjons industri etter krigen. Mye av det de gjorde var kontinuerlige forbedringer, hvor alle ansatte bidro med mange små og større forslag til forbedringer. En stor del av disse forslagene ble ifølge Kaplinsky, R. (1994) implementert med det resultat at kvaliteten og effektiviteten økte radikalt. Tidd & Bessant (2009) refererer til studier fra bedrifter i UK som bruker samme mekanismer, hvor det er påvist sammenheng mellom HII og høyere forretningsmessig ytelse. Selskapene som benytter HII har høyere kapitalavkastning, høyere omsetning pr ansatt, og høyere fortjeneste pr ansatt. I følge Tidd & Bessant (2009) viser individuelle case studier i flere land det samme mønstret. Siden mye av denne type medarbeiderinvolvering i innovasjon fokuserer på inkrementelle endringer blir effekten ofte ansett å være marginal. Studier av Figueredo, P. (2001) viser imidlertid at ved å måle dette over en lengre tid viser det seg å være signifikante bidrag til strategisk utvikling av organisasjonen. Tidd & Bessant (2009) hevdet at det bør bygges opp en organisasjons kultur som over lang tid støtter en kontinuerlig inkrementell innovasjon. Høyere grad av deltakelse i innovasjon representerer en konkurransemessig fordel. I følge Crosby, P. (1977) så kunne det oppnås fordeler ved bedre og mer konsistent kvalitet i produkter og tjenester. Womack & Jones (1997) hevdet at konseptet "lean" har spredd seg på grunn av klare fordeler når det gjelder produktivitet, kvalitet og tid. Store anstrengelser er gjort for å identifisere kilden til disse signifikante fordelene. Resultatet er at de kommer fra måten produksjonen er organisert og ledet på. Ikke fra høyere grad av kapital investering eller mer moderne utstyr. Fortsatt i følge Tidd & Bessant (2009) så har forskning vist at metodikken bak

”lean” kan overføres til andre områder. I følge studiene til Caffyn, S (1998) viser de at prinsippet ”lean” fabrikasjon kan utvides og benyttes i forsyningstjeneste, distribusjons ledd, produkt utvikling, R&D, service og operasjon. Det er heller ingen klare begrensninger i forhold til nasjonale kulturer. Casestudie fra Ishikure, K (1998) viser at ”high involvment” tilnærming til innovasjoner blitt overført til en rekke områder.

Tidd & Bessant (2009) viser også til at HII skaper en tilleggs effekt som de mener ikke må undervurderes. Jo mer ansatte er involvert i endring, jo mer mottakelig er de for å endre seg selv. Det er stadig endring i omgivelsene til ulike organisasjoner, noe som resulterer i større behov for å gjøre endringer fremover, endringer blir mer normalen. Da kan involvering av ansatte i HII program gi en kraftig hjelp til effektiv endringsledelse. Det er en økende anerkjennelse av potensialet knyttet til HII, noe som har endret fokus fra ”skal vi teste ut HII?” til ”hvordan skal vi få HII til å fungere?”. Erfaringene viser at det er lettere å komme i gang, enn det er å holde det gående over lengre tid. Det handler om å endre måten ansatte tenker og jobber på. For å oppnå en langsiktig effekt må det utarbeides et strategisk utviklingsprogram. Det kreves en grunnleggende organisasjonsendring og det må inn som en del av den underliggende kulturen som sier at ”slik gjør vi det hos oss”.

Tidd & Bessant (2009) har valgt å vekte implementeringen og effekten av HII i fem nivå. Implementering av HII er basert på framdrift i utvikling av et system som legger til rette for å involvere ansatte og i forhold til fordeler på bunnlinjen.



Figur 2, Fem stegs high-involvement innovasjons modell, etter Tidd & Bessant (2009)

**Nivå 1** – kan defineres som utilsiktet HII. Det er kanskje, om noe HII aktivitet og det som forekommer er tilfeldig og sjeldent. Ansatte vil hjelpe til med å løse et problem med et nytt system, en arbeidsprosedyre, eller feilsøke på et nytt produkt. Men det eksisterer ikke noe formelle system til å bygge opp rundt slike aktiviteter, i stedet vil mange organisasjonen aktivt motvirke at systemer blir etablert. Normal status i nivå 1 er at ingen forventer HII, det er ikke anerkjent, ikke støttet og ofte ikke en gang kjent. Det er lite påvirkning med denne type endringer.

**Nivå 2** – representerer organisasjonens første seriøse forsøk på å mobilisere HII. Dette inkluderer å sette opp formelle prosedyrer for å finne og løse problemer på en strukturert og systematisk måte, samt drive opplæring og oppmuntre til bruk av systemet. Systemet støttes ved anerkjennelse og motivering for fortsatt bruk. Ideer som kommer inn vil bli behandlet i et system som utvikler så mange av ideene som mulig, samt at det håndterer de ideene som ikke blir implementert. Dette krever en infrastruktur med passende mekanismer, fasiliteter, en form for styringsgruppe som legger til rette for HII som kan følge opp, måle og justere bruken over tid. Alt dette krever støtte fra toppledelsen og løfte om ressurser. Her gjelder det å etablere et miljø for HII.

Resultatet vil typisk være at det bidrar til forbedringer, men det er mangel på fokus og det er ofte bare lokalt forankret, og har av den grunn liten påvirkning på organisasjonens organisatoriske utfordringer. Når det er etablert et miljø for HII er det viktig å sette klare mål, hvis ikke vil anstrengelsen rennet ut i sanden.

**Nivå 3** – når det er skapt et miljø for HII, må videre utvikling knyttes sammen med strategisk fokus og en systematisk forbedring. Det er viktig at alle lokale, team og individuelle aktiviteter blir samkjørt. Strategien må kommuniseres ut til alle og hovedmål må brytes ned til håndterbare HII aktiviteter i ulike områder.

Resultatet fra nivå 3 vil gi en betydelig påvirkning til bunnlinjen, gjerne i form av redusert produksjonstid, mindre vraking og bedre innhold. Noen av begrensningene i nivå 3 er at aktivitetene i stor grad er bestemt av ledelsen og innenfor forhåndsdefinerte grenser. HII aktiviteter vil finnes på ulike nivå, fra individ, små grupper og til tverrfaglige team. De som utfører HII aktiviteter er meget interessert, men blir styrt av andre.

**Nivå 4** – introduserer en ”fullmakt” til individ eller grupper til å eksperimentere og innovere på eget initiativ. Dette er et nivå som må tas seriøst, da det kan være områder en ikke skal gjøre det med, for eksempel sikkerhet. I motsetning til nivå 3 hvor aktivitetene er styrt av andre, så er det her anledning å velge egne aktiviteter. Dette krever stor grad av forståelse, engasjement og forpliktelse til overordnet strategi og et høyt nivå på opplæringen. Det er på dette nivået at det finnes organisasjoner som beskrives som ”state of the art”. Fra casestudier kan en si at her er alle i prinsippet en forsker og kunnskap er delt og brukt blant alle.

**Nivå 5** – er et tenkt eller abstrakt nivå hvor alle er fullt involvert med eksperimentering og forbedring, deler kunnskap og skaper en aktivt lærende organisasjon.

Det hele handler ifølge Tidd & Bessant (2009) om å bygge et felles sett av verdier, som binder det ansatte i organisasjonen sammen og legger til rette for at de kan delta i utviklingen. Det må utvikles et klima og struktur hvor alle tar ansvar. De viser til at med stor medarbeiderinvolvering i innovasjonsprosesser har stor betydning for resultatet.

### **2.3.6 Medarbeiderdrevet innovasjon**

I Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) avsnitt 4. 3 – skapende mennesker:

*”De fleste nye ideer kommer ikke fra geniale oppfinnere som sitter alene og tenker smarte tanker. Ideene kommer fra mennesker som sammen deler sine innsikter og erfaringer og bruker sin kreativitet til å få frem nye og bedre løsninger. Innovasjoner blir til når maskinarbeideren, sykepleieren, den krevende kunden, forskeren, konsulenten, byråkraten og andre utnytter ideene til å styrke grunnlaget for sin egen virksomhet”.*

Stortingsmeldingen fortsetter i kapittel 4.3.3 med følgende utsagn:

*”Medarbeiderdrevet innovasjon er en fellesbetegnelse for de ansattes aktive deltakelse i utvikling av varer, tjenester og produksjonsprosesser, og knoppskyting fra eksisterende virksomheter”.*

Amundsen et al. (2011) har utført et søk etter litteratur som beskriver medarbeiderdrevet innovasjon (MDI). Artikkelen har sin bakgrunn i Stortingsmelding 7 (2008-2009) og oppsummerer det som forfatterne definerer som en kunnskapsstatus.

Kriteriene for søket var at litteraturen skulle inkludere medarbeiderinvolvering, betingelser og/eller effekter på den andre.

**Betingelser for MDI.** Amundsen et al. (2011) refererer til Tierny et al. (1999) som sier at medarbeiderinvolvering i innovasjon innebærer at dialog mellom medarbeiderne og ledere må være tett og konstruktiv. Forskere har så langt vist relativt mindre interesse for lederens rolle i denne type innovasjon og fokuset har stort sett vært på struktur, gruppeinteraksjoner og organisasjonsklima Byrne et al. (2009). Dette er overraskende, ettersom ledelse synes å være en særlig viktig faktor for innovasjon Manz et al. (1989). Wilkson & Dundon (2010) minner om at dette gjelder både den direkte og indirekte medvirkningen. Lederen må være lydhør overfor medarbeidere, men også gjennom de formelle medvirkningsprosedyrene i bedriften. Case studie fra Danmark viser også at ledernes tilstedeværelse og synlighet blir fremhevet som sentralt. Det synes avgjørende at lederne er til stede på en uformell måte i ulike avdelinger, samt er i dialog med medarbeiderne. Tilstedeværelse gjør det lettere for medarbeidere å drøfte tanker og ideer.

Medarbeidere som trives på jobben kommer oftere med forbedringsforslag og støtter implementering av ideer Scott & Bruce (1994). Amabile, T.M. (1988) viser til at å få utfordringer på jobb er fundamentalt for medarbeidernes kreativitet. Kreativiteten øker når medarbeiderne opplever støtte for deres innsats om nytenkning (Cummings & Oldham 1997).

Når det gjelder forskning på organisasjonsklima som støtter innovasjon, hevder De Brentani (2001) at tilrettelegging av MDI er viktigere ved disruptiv innovasjon enn ved inkrementell utvikling. På den andre side så hevder Tidd & Bessant (2009) at bred involvering av medarbeidere fører til en overvekt av inkrementell innovasjon og en høyere grad av diversifisering enn i organisasjoner der innovasjonsarbeid utføres av en avgrenset gruppe av medarbeidere.

**Konsekvenser og effekter av MDI.** Dette er direkte effekter som kvalitetsforbedringer, trivsel på arbeidsplassen og indirekte effekter som for eksempel økonomisk resultat, konkurransekraft og samfunnsrelatert aspekter. Økt fokus på ansattes kompetanse og innflytelse er antatt å gi grunnlag for varig konkurransefortrinn. Fra en EPOC undersøkelse i 1997 mener 90 % av nær 6000 bedriftsledere at det er en positiv sammenheng mellom medvirkning og økonomisk resultat. En undersøkelse fra Dansk LO (2006) gir støtte til den samme konklusjon. Denne rapporten viser også til at det er positiv sammenheng mellom MDI og faktorer som økt effektivitet, kvalitetsforbedringer, økt jobbtilfredshet, redusert fravær på grunn av lavere gjennomtrekk av ansatte. Flere undersøkelser finner de samme sammenhengene. Kling, J. (1995) finner i sitt forskningsarbeid at økt involvering har 60 % av virksomhetene rapporterer om økt

produktivitet, mens 70 % rapporterer om kvalitetsforbedringer. Det betyr at disse faktorene ikke jobber mot hverandre med at økt involvering virker positivt for begge. Black og Lynch (2004) mener at årsaken til denne produktivetsgevinsten er at utviklingen av nye arbeidsprosesser har en større andel av medarbeidere som er involvert i problemløsning og identifisering av muligheter for innovasjon og vekst. Tidd & Bessant (2009) sier at et viktig forhold for å ha utbytte av MDI-tiltak var at mesteparten av de relaterte aktivitetene ble gjennomført som en del av det daglige arbeidet. Det var viktig at de ikke var frivillige, eller lagt på toppen av vanlige oppgaver. Amundsen et al. (2011) finner også indikasjoner på at gjennomføring av MDI innenfor normal arbeidstid har betydning for å oppnå et positivt resultat.

Amundsen et al. (2011) presenterer forskning på 20 norske bedrifter som har jobbet med medarbeiderdrevet innovasjon. Artikkelen belyser ulike betingelser for medarbeiderdrevet innovasjon (MDI). Studien indikerer at MDI i hovedsak handler om hvordan ansatte og ledere utfører sine roller, mindre om hvordan den formelle struktur er. Selv om det er flere organisasjons endringer som kan støtte opp under MDI, så tyder resultatene fra denne studien at forbedret innovasjonsevne i hovedsak utvikles gjennom godt samspill mellom roller, kultur og verktøy.

På vegne av Nærings- og handelsdepartementet har IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) skrevet en håndbok om medarbeiderdrevet innovasjon. Den er bygd opp rundt forskning og kunnskapen som er presentert i Amundsen et al. (2011). IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) deler opp en innovasjonsprosess i fem faser. Det starter med *ide*, *prioritering*, *utviklingsarbeid*, *implementering* og til slutt *effekt/gevinst*. Generelt så er det enklere å skille de ulike fasene fra hverandre etter at innovasjonsarbeidet er avsluttet, enn å gjøre det underveis. De ulike fasene kjennetegnes med:

1. *Ide. Formålet med denne fasen er formulering av ideer, enten skriftlig eller muntlig. Utgangspunktet for en ide kan være et problem, en mulighet, en plutselig innsikt eller erkjennelse.*
2. *Prioritering. I denne fasen er målet å beslutte hvilke ideer som skal videreutvikles, og hvilke som skal håndteres på andre måter.*
3. *Utvikling. Formålet med denne fasen er å realisere den/de prioriterte ideene.*
4. *Implementering. Formålet med denne fasen er å lansere den nye løsningen i et marked. Alternativt kan det handle om å bruke løsningen som grunnlag for å utvikle egen virksomhet.*



5. *Effekt / gevinst. Arbeidet i denne fasen har som mål å utnytte potensialet for verdiskapning i den nye løsningen best mulig. Det vanligste er imidlertid at de engasjerer seg for å gjøre hele innovasjonsprosessen så god som mulig. Underveis i de ulike fasene, kan og bør det komme opp ideer og forslag fra alle medarbeidere som kan styrke utviklingsarbeidet, støtte implementeringsfasen og optimalisere gevinsten.*

Medarbeiderdrevet innovasjon innebærer at alle ansatte bidrar med ideer til nye innovasjonsinitiativ. Medarbeidernes engasjement må knyttes opp mot hele innovasjonsprosessen. Det betyr at medarbeiderne må bidra i alle fem fasene. Virksomheter som har drevet med MDI over tid kan vise til mange positive effekter, og de tydelig også utover forbedret innovasjonsprosess. Gevinstene er forbedrede arbeidsprosesser, nye produkter, redusert sykefravær og økt medarbeidertilfredshet. Summen av dette gir en positiv effekt på bunnlinjen. Undersøkelser i nærmere 1000 europeiske bedrifter viser en gjennomsnittlig forbedring på produktivitet, kvalitet og leveransepresisjon. Det er en forutsetning at medarbeiderne får anledning til å lære om virksomheten, om strategier, markeder og kunder. Medarbeidernes forslag må tas på alvor, de må oppleve at det er en forskjell, at bidraget betyr noe. De bedriftene som gjennomfører omfattende og langvarige endringer oppnår best resultat.

Forskning på MDI i Norge viser at det ikke finnes en beste praksis, tvert i mot viser det seg at MDI praktiseres på svært ulike måter. Forskningen har sett etter kjennetegn, egenskaper og arbeidsmåter som kan karakterisere de beste.

Viktige ulikheter er at små bedrifter har lettere for å trekke medarbeiderne med i arbeidet, det er mer oversiktlig, mindre avstand mellom ansatte og ledelse. På den annen side så viser det seg at større bedrifter må ta i bruk mer formelle verktøy i de ulike fasene i innovasjonsprosessen for å involvere sine medarbeidere.

Håndboken viser til at det er forskjell mellom bedrifter som har tillitsvalgt og etablert partssamarbeid, og bedrifter uten. For bedrifter med partssamarbeid er tillitsvalgte tillagt en nøkkelrolle med å involverer medarbeiderne. Tillitsvalgt fungerte som koblingspunkt mellom lederne og ledelse, var kanal for å spre informasjon, og en viktig formidler av synspunkter og ideer fra medarbeiderne. Det konkluderes med at det er:

*”samspeillet mellom ledelse og medarbeidernes handlinger, kulturen og de konkrete verktøy som danner grunnlaget for medarbeiderdrevet innovasjon”.*

Når en skal lede medarbeiderdrevet innovasjon bør ledere være mindre opptatt av å få igjennom egne meninger og mer fokusert på å samhandle med som blir ledet. Det forutsettes en tett dialog mellom ledere og medarbeiderne. Ledere må videre akseptere at det pågår viktige aktiviteter som en selv ikke deltar i. Her må lederen være tydelig på ønske om bidrag og involvering fra medarbeiderne. Lederen må gi medarbeiderne frihet til å utvikle ideer uten selv å påvirke eller styre retningen. Det viktige er at lederen fanger opp gode ideer fra sine medarbeidere. Alle lederne må fremme MDI, men den viktigste er arbeidslederen. Arbeidslederen kan være mellomleder, produksjonsleder, teamleder, fagleder og inneha det operative ansvaret for virksomheten. Arbeidslederen skal fange opp ideer og forslag, motivere og engasjere medarbeiderne.

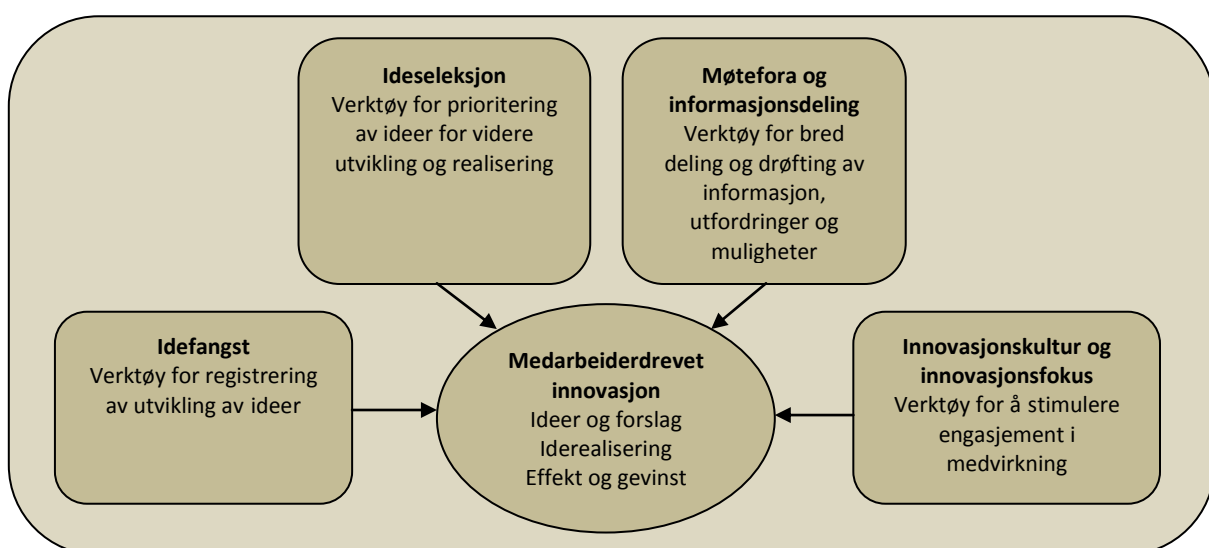
For at medarbeidere skal engasjere seg, er det viktig at de føler et eierskap til egen virksomhet. Dette krever kunnskap om virksomheten, inkludert økonomisk og strategisk, være bevisst sitt ansvar for å skape en god og levedyktig arbeidsplass, samt være bevisst betydningen av egne bidrag.

Forskningen viser at utvikling av felles møteplasser mellom medarbeidere, tillitsvalgte og ledere gir større skaperevne og bedre økonomisk resultat. For å skape en god samarbeidsarena må det være rom for samtale og trening på samarbeid. Tillitsvalgte kan hjelpe til med å gjennomføre endringsprosesser.

Hvordan håndtere ulike forslag? Noen forslag er enkle av natur, mens andre er større og viktigere. Det er derfor fornuftig å dele opp ideene i ulike nivå etter hvor krevende de er å gjennomføre. Noe kan gjerne besluttes av medarbeiderne, noe av lederen eller ledergruppa, mens andre ideer må opp til styrebehandling. Medarbeideren bør ha noe tid til utvikling av egne ideer. For ideer som går inn i et utviklingsløp, så bør ideskaperen delta i utviklingen.

Kulturelle kjennetegn for virksomheter som lykkes med MDI? En organisasjonskultur vedlikeholdes, påvirkes og endres samtidig som den påvirker vårt handlingsmønster. Kulturen kan ikke enkelt designes, vedtas og implementeres. Gjennom kommunikasjon og handling kan både ledere og medarbeidere påvirke kulturen. IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) har identifisert ni ulike kulturelle faktorer bedriften bør fremme om en ønsker å bedre sin evne til medarbeiderdrevet innovasjon. Disse er engasjement, tillit, trygghet, samarbeid, stolthet, toleranse, utviklingsorientering, autonomi og åpenhet.

IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011). *Engasjement*, eierskap, engasjert forpliktelse, ”commitment” er et sentralt kulturtrekk og er avgjørende for å oppnå utvikling og innovasjon. Engasjement støttes av tillit, trygghet og ansvar. Virksomheter som lykkes med MDI opplever stor *tillit* mellom ledere og medarbeidere. Medarbeiderne må ta det ansvaret det blir åpnet opp for. Det fordres et godt klima for deling av kunnskap og ideer. Når medarbeidere føler deg trygge har de lettere for å komme med ideer og forslag. *Trygghet* er koblet opp mot vilje, noe som er svært nødvendig når et prosjekt for eksempel møter problemer. Godt *samarbeid* trekkes fram som det viktigste for å få opp kvalitetene i innovasjonsaktivitetene. Virksomheter med god praksis på MDI opplever en stolthet over å jobbe der, medarbeiderne identifiserer seg med virksomheten. Dette skaper igjen trivsel på arbeidsplassen. Virksomhetene opplever også at å ha høy *toleranse* klarer å få frem ideer fra alle ved å unngå stigmatisering av medarbeiderne. Vi kan også trekke fram begrepet feiltoleranse. Toleranse for at det kan gjøres feil, reduserer sannsynligheten for at noen velger å skjule feilene. Når feil skjules, reduseres muligheten for at virksomheten lærer av dem. Når ledere og medarbeidere ser det som en viktig del av jobben å komme med forslag til forbedringer er dette en utviklingsorientering. Ved selv å påvirke, bidra til endring så bygges det en endringsvillig organisasjon. *Autonomi* kan også beskrives som selvstendighet, uavhengighet eller selvstyre. Autonomi handler om å gi medarbeiderne innflytelse og ansvar. For ledere handler dette mye om å være villig til å gi fra seg autoritet.



Figur 3, Virkemidler for medarbeiderdrevet innovasjon, etter IRIS og NTNU Samfunnsforskning (2011)

*Åpenhet* settes ofte høyest av alle kulturelle trekk. Åpenhet mellom ledere, tillitsvalgt og medarbeidere er viktig for å kunne lykkes med MDI. Mangel på åpenhet og høy terskel for innspill vil føre til redusert innovasjonsevne. Hvis en beslutter å innføre MDI, er det en fundamental forutsetning for å lykkes at ledere, tillitsvalgte og medarbeidere deler troen på den endringen bedriften ønsker å gjennomføre.

Ulike virkemidler kan brukes ved innføring av MDI. Studien til IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) viser at de bedriftene som har lyktes med MDI benytter en kombinasjon av ulike virkemidler. Det som skiller dem ute er deres evne til å kombinere bruken av ulike virkemidler slik at de støtter opp om hverandre. Det er viktig å vite hvor en står, og deretter sette inn virkemidler som best mulig legger til rette for bedre innovasjonsevnen.

### **2.3.7 Stage Gate, en evalueringsprosesser for innovasjons aktiviteter**

Robert Cooper er hovedmannen bak utviklingen av det som i dag kalles en "stage-gate" prosess. Robert Cooper utførte en studie knyttet til utvikling av nye produkt, hvor det ble stilt spørsmål om "Hva skiller vinnere fra tapere?". Cooper, R. & Kleinschmidt, E.J. (2001) trekker fram disse ni suksessfaktorer som har lagt grunnlaget for utviklingen av "stage-gate" prosess. Disse suksessfaktorene er 1) Et bedre produkt er viktig, et unikt og overlegent produkt – et differensiert produkt som leverer en unik fordel og overlegen verdi til kunden. 2) Markedsorientering er essensielt, sterk markeds orientering – en kundefokusert ny produkt prosess er kritisk for suksess. 3) Gjør et grundig forarbeid – mer forstudier må gjøres før produktutviklingen virkelig startes opp. 4) Definer prosjektet tidlig – en skarp og tidlig produktdefinisjon er en av nøkkelfaktor mellom å vinne eller tape med et nytt produkt. 5) Promoter multidisiplin innsats – å ha den riktige organisasjonsstruktur er en nøkkelfaktor til suksess. 6) Finn din vinner tidlig, suksess på et nytt produkt er forutsigbart, og profilen på en vinner kan brukes til å skjerpe prosjekt utvelgelsen. 7) Kontroller veien mot suksess – ny produktutvikling er kontrollerbart. Det kreves mer trykk på ferdigstillelse, konsistens og kvalitet på gjennomføringen. 8) Vær forsiktig med gjennomførings hastighet – hastighet er svært viktig, men den må ikke gå på bekostning av kvaliteten på gjennomføringen. 9) Multitasking i utviklingsprosessen – selskap som er disiplinert, og utvikler nye produkt med flere steg er bedre planleggere. I følge Cooper, R. & Kleinschmidt, E.J. (2001) viste studier på 21 selskap som hadde implementert en "stage-gate" prosess dramatiske forbedringer. Disse forbedringene var forbedret teamarbeid, mindre feil og feilretting, forbedret suksess rate, tidligere feil deteksjon, bedre lansering av produktet og kortere

tid fra ide til marked. Harvard Business Essentials (2003) beskriver "ideen om en trakt" som et nyttig konsept for hvordan en skal redusere et stort antall ideer til noe få, som er antatt å ha størst sjanse for å oppnå en økonomisk suksess. De hevder videre at alle bedrifter må ha et system for å sortere de gode ideene fra de dårlige. Robert G. Cooper (1986) utviklet og presenterte en "Stage-gate Prosess" som er en prosess som veksler mellom "stage" og "gate". "Stage" er en fase av prosessen hvor utviklingsarbeid blir utført. Dette arbeidet kan være utvikling av ideer, tekniske spesifikasjoner, prototyping, etc. "Gate" er et kontrollpunkt hvor beslutningstakere vurderer og beslutter om prosjektet skal fortsette til neste "stage", sendes tilbake for mer utvikling på den "stage" det kom fra, eller stoppes. Avhengig av hvordan det bygges opp, så kan en "Stage-gate" prosess ha forskjellig antall "stage". En tradisjonell måte å bygge det opp på er med fem "stages" og fem "gates", som består av innsamling av ideer, utvikling av forretningside, utvikling, testing og validering, og til slutt lansering av produktet. Harvard Business Essentials (2003) anser prosessen som nyttig verktøy for å lede utviklingsarbeid på en strukturert måte. De minner likevel om at selv om "stage-gate" er en effektiv prosess, så er den ikke bedre enn de teamene som kontrollerer hver "gate". Harvard Business Essentials (2003) anser den første "stage" til å være den viktigste (sett i lys av det å lede kreativitet og innovasjon) fordi det er i denne "stage" beslutningstakerne ser etter det som kan være lovende ideer. De andre "stages" vil være mer opptatt av selve prosessen med utvikling av en konkret ide til et nytt produkt. Robert G. Cooper (1986) foreslår at de som vurderer og tar beslutninger i en "gate" legger vekt på finne en balanse mellom godkjennelse og avvisning, innfinne seg med tvetydighet og usikkerhet, samt bruke beslutningskriteria som reflekterer bedriftens mål. Harvard Business Essentials (2003) minner om at bedrifter som bruker en "stage-gate" prosess må være klar over at dette kan før til en konservativ utvikling hvor en kan ende opp med ukurante produkter. Prosessen kan fungere meget bra både på inkrementell og radikal utvikling. Utfordringen er prosessen rundt videreføring av utviklingen eller stoppe den. Hvis det settes for strenge krav til økt verdi til eksisterende kunder eller krav til store eksisterende markeder, vil få radikale ideer bli utviklet til et ferdig produkt. En måte å håndtere dette på er å etablere et parallelt evalueringssystem som fanger opp de ideer som faller ut fra den ordinære stage-gate prosessen. Det parallelle systemet evalueres av andre, under andre kriterier. Davila et al. (2006) hevder at en godt implementert "stage-gate" prosess ser ut til å skape balanse mellom kreativitet og verdiskapning. Davila et al. (2006) hevder imidlertid at en ofte ser at en kulturelle

motstand mot kreativitet får feste i prosessen. Dette resulterer ofte i en skjerpelse i forbindelse med evaluering av de første steget på prosessen. Resultatet kan være at gode ideer som ikke har god og sikker kapitalavkastning, ikke blir ansett som gode forretningsmuligheter. Gode radikale ideer kan bli forkastet på bekostning av inkrementell innovasjon. Når dette hender er tendensen at "stage-gate" prosessen blir effektiv i å sikre verdiskapning og kommersialisering gjennom inkrementell innovasjon, men den mangler tilstrekkelig kvalitet og kvantitet på kreative ideer. Davila et al. (2006) hevder at en vridning mot mye inkrementell innovasjon på bekostning av radikal innovasjon er en klar indikasjon på ubalanse i innovasjons prosessen. Storey & Salaman (2005) oppsummerer etter sin forskning på flere store selskap at stage-gate som evalueringprosessen kunne komplisere kontroll av innovasjon. Måten dette kontrollarbeidet ble ledet på resulterte for noe selskap at informantene forsvarte å skjule innovasjonsaktiviteter for å unngå at de ble stoppet. Derimot fant Storey & Salaman (2005) at andre selskap hadde gått vekk fra "stage-gate" prosessen som kontroll mekanisme av samme årsak andre ledere klaget på prosessen. Årsaken til skjuling av innovasjon og klaging på prosessen var strenger krav til økonomisk avkastning, mye byråkrati og trege beslutningsprosesser. En del lederne hevdet at prosessen for innovasjonsledelse måtte forandres. Den måtte bli raskere og mindre byråkratisk. De ønsket at gate prosessen måtte kuttes ned i varighet, men det samme kvalitetsnivået skulle beholdes, men intervallene måtte bli kortere, byråkratiet måtte bli mindre, nummer av steg færre og prosessen måtte bli mer effektiv. Tidd & Bessant (2009) hevder at det finnes mange modeller av "stage-gate" prosessen, fra 2 til 13 "stages". Tidd & Bessant (2009) påpeker at disse modellene i hovedsak er lineær og ensrettet. De fleste modellene er enkle og lineær. Tidd & Bessant (2009) hevder imidlertid at i praksis så er utvikling av nye produkter og tjenester i seg selv kompleks og gjentakende prosesser, noe som gjør det vanskelig å lage en modell som kan brukes i praksis.

## **2.4 Hva påvirker en bedrifts innovasjons egenskap?**

Storey & Salaman (2005) trekker fram at flere forskere (Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986)) har funnet barrierer mot innovasjon i store og etablerte bedrifter. Dette er eksemplifisert av Markides (2002:246) som sier at ved å "sammenligne nykommere eller nisje bedrifter med etablerte selskap, så finner

(Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986)) at de etablerte selskapene har problemer med å innovere fordi deres strukturell- og kulturell treghet, intern politikk, selvtilfredshet, frykt for kannibalisme av eksisterende produkter, redsel for å ødelegge eksisterende kompetanse, tilfredshet med status quo og generell mangel på motiv til å komme seg fra dagen situasjon til det som er en usikker framtid er barrierer mot å oppnå innovasjon.

#### **2.4.1 Egenskaper hos ”gode” og ”dårlige” innovatører**

Storey & Salaman (2005) fant i sin studie at hvis en organisasjon skulle være i stand til å komme med en radikal innovasjon, så måtte først organisasjonen være i stand til å tenke radikalt om seg selv. Hvis en organisasjon ikke er i stand, eller ikke vil tenke radikalt om seg selv og hvordan de jobber, så var det lite sannsynlig at de var i stand til å tenke radikalt om noe annet heller.

Et viktig funn i deres forskning var at i henhold til ledere, så var det to vesentlige forskjeller på organisasjoner som var suksessrik og de som ikke var suksessrik. En - bevisstheten om at det var ulike årsaker til at eksisterende og historiske strukturer, kompetanse, prosesser og tankesett kunne hindre innovasjon. To – reaksjonen til denne bevisstheten. De to ulike organisasjonene var forskjellig i deres vilje til å sette på dagsorden og løse disse hindringene.

Storey & Salaman (2005) opp summerer de viktigste funnene i to kategorier, *gode innovatører* og *dårlige innovatører*. I hovedsak så kunne ledere plassere egen organisasjon i den effektive eller ikke effektive kategorien. Forskerne fant en del typisk mønstre for ledere av de to ulike kategoriene.

**Gode innovatører.** Lederne som oppfattet egen organisasjon som en effektiv innovatør følte seg betydelig mer tilfredse over nivået og type innovasjon som ble oppnådd. De var også tilfredse med måten de hadde oppnådd innovasjonen på. De hadde en fullstendig og realistisk forståelse for verdien og rollene til ulike formelle og uformelle system som krevdes for å utnytte dagens fordel, samtidig som de var forberedte å avbryte dem i søken etter morgendagens fordeler. De var på vakt for spenninger i organisasjonen og var klar til å delta i åpne diskusjoner om å innoverer eller fortsatt beholde eksisterende rutiner, samtidig som de hadde fokus på å beholde eksisterende produkter og tjenester.

Senior ledere definerte deres hovedprioriteringer med økende kritikk og angrep på eksisterende struktur. Funnene i studien til Storey & Salaman (2005) foreslår at en skal være kritisk til organisasjonens oppbygning og gjør tilnærming til innovasjon. Dette vil være en holdning som kan skape radikal endring. Gode innovatører hadde større tillit og oppmuntret til innovasjon, samtidig som de passet på at den var ”synlig” gjennom en kultur som oppmuntret til eksperimentering og innovasjon. De ble videre vurdert til å være mer positive til innovasjon, ledere analyserte det i videre forstand og var mer på vakt for muligheter til radikal innovasjon. Klarhet og overensstemmelse om retning og strategi til organisasjonen var en av de viktigste faktorene for å oppmuntre til innovasjon.

Når innovasjon ble ansett som ønskelig og oppmuntrende kilde til konkurransemessige fortrinn var viktigheten mindre for å kontrollere innovasjonen, men desto større for å oppmuntre. I organisasjoner som ønsket å hindre innovasjon hadde seniorledere en holdning at innovasjon var en potensiell fare og noe som måtte kontrolleres og strengt reguleres. Når innovasjon ble sett på som en dyd av nødvendighet og en fordel, ble det ansett som noe som det skulle oppmuntres til og ønskes velkommen.

Hos de mest suksessrike innovatørene argumenterte deltakerne at organisasjonen som helhet var satt opp for å oppmuntre til den type innovasjon som de anså som kritisk viktig, samt at disse faktorene var anerkjent og vurdert som positiv av alle ledere, på alle nivå. En del kritiske faktorer ble identifisert som at klar og genuin interesse i innovasjon, innovasjon var høyt verdsatt, støttet av en klar strategisk visjon, senior ledere hadde en positiv holdning til innovasjon og risiko, høy kvalitet på de ansatte og måten det ble ledet og belønnet på, de hadde støttende strukturer og prosesser, og svært viktig var deres kulturelle verdier som genuint oppmuntret til innovasjon, god og ulike måter å finansiere innovasjonsprosjekt på. Det ble også åpent diskutert og godtatt at det var bekymring om lumske effekter av egne kontroll mekanismer.

**Dårlig innovatører.** Lederne i den ”dårlige” kategorien hadde generelt mindre begrep om innovasjon. De var misfornøyd med nivået som var oppnådd på innovasjon, de klaget også over det påtvungne regime som var designet for å demme opp for risiko. Deres misnøye ble uttrykt om en status quo, som de ikke var villige til å konfrontere på noen meningsfull måte. Deres klager var på en måte en unnskyldning for ikke å engasjere seg videre i arbeidet. Det ble også klart at de klaget til forskerne og en begrenset sirkel av nære medarbeidere, mens det var lite



åpen debatt om dette i organisasjonen. Deres klager var skjulte og ødeleggende. Der var alltid noen andre å skylde på for det lave nivå av oppnådd innovasjon. Senior ledere rettfærdiggjorde den undertrykkende påvikning av deres organisasjons-struktur og systemer som nødvendig for å kontrollere den voldsomme risiko med ukontrollert innovasjon. De påpekte også nødvendigheten og funksjonen til dagens struktur og systemer, de påpekte også deres historiske og dagens rolle i den operasjonelle suksessen. Dårlige innovatører hadde detaljerte, formaliserte, strukturerte innovasjons ledelses system. Formålet med disse var å redusere risiko i innovasjon. Innovasjon ble også sett på som en spesialist aktivitet. Disse organisasjonene foretrakk inkrementell innovasjon og antok bevisst denne måte å jobbe på.

Mangelen på enighet om hvordan de skulle oppmuntre til innovasjon ble av tekniske spesialister, samt mellom- og senior ledere, sett på som en hovedkilde til frustrasjon og misnøye, og som en fundamental kilde til mislykket innovasjon. Det ble ofte nevnt at en viktig hindring mot å oppnå innovasjon var konflikt, forvirring og tvetydighet angående organisasjonens retning og formål.

Når innovasjon ble sett på som uønsket, så var det underforstått at å være kilden til spenninger og konflikt om en rekke viktige spørsmål, som allokering av ressurser, hvor en skulle bruke de beste ressursene, om de mest ansette produktene og tjenestene, samt spenninger og konflikter knyttet til opprettelse av operasjonelle prosedyrer og infrastruktur til den organisasjonen som er nødvendig for å støtte nye aktiviteter. Når innovasjon ble sett på som en risiko, ble det ansett som nødvendig å kontrollere det.

#### **2.4.2 Samarbeid og intern konkurranse**

Samarbeid kan være så mangt. Vi kan snakke om samarbeid mellom medarbeidere, mellom medarbeidere og ledere, mellom medarbeidere, tillitsvalgte og ledere, mellom avdelinger, mellom lokasjoner og divisjoner, mellom bedrifter og utdannings- og forsknings institusjoner, mellom leverandører og bedrifter, mellom kunde og bedrift. Samarbeid foregår på svært mange arenaer.

Pfeffer & Sutton (2000) hevder at graden av konkurranse i enhver organisasjon eller selskap er i hovedsak et spørsmål om valg. I selskap og organisasjoner vil det være stor forskjell på hvor mye de bruker konkurranse til å organisere hvordan folk jobber. Noen selskap og kulturer har mindre konkurranse og i stedet oppmuntrer til samarbeid. Andre, spesielt i USA fremhever konkurranse som et organisasjons prinsipp. De fleste amerikanere tror at konkurranse

er bra for nasjonal økonomi, evnen til å være innovativ og en effektiv allokering av ressurser. Konkurransen er antatt å inspirere til ekstraordinær ytelse. Konkurransen passer inn med en kultur som fremhever individualisme i USA.

De hevder videre dette har en analogi hvor konkurransen internt i bedriften påvirker og fremhever innovasjon, effektivitet og en høyere grad av organisatorisk ytelse. Forfatterne refererer til en artikkel skrevet av James F. Lincoln:

*”Konkurransen vil bety bortfall av late og inkompetente, enten de er arbeidere, næringsdrivende, eller distributører. Konkurransen fremmer framdrift. Konkurransen bestemmer hvem som skal bli lederen. Det er den harde fakta. Hvis vi fant en løsning som kunne fjerne konkurransen fra livet, så ville resultatet blitt en katastrofe. Enhver nasjon eller folkeslag vil forsvinne hvis livet blir for enkelt. Historien viser at et hardt liv ikke skader”.*

Essensen i konkurransen er at hvis vi har en gjensidig utelukkende måloppnåelse, så kan bare en person eller firma nå målet, som igjen krever at den andre feiler. I amerikansk forretningsliv er konkurransen så inngrodd at de ikke tenker over det, det ligger der automatisk, og er et sterkt prinsipp for hvordan de organiserer og leder individuell adferd. Som en konsekvens av dette, ser forskerne at bedrifter gjør mye forskjellig for å oppmuntre til konkurransen, enten det gjelder ekstern eller intern konkurransen innenfor ulike enheter.

Pfeffer & Sutton (2000) trekker fram at deres forskning baserte på mange caser som viser at kostnaden for denne konkurransen ble båret av de personer, grupper og enheter som tapte konkurransen. Men det viktig var at disse interne konkurransene rammet ikke bare ”taperne”, men alle som var en del av konkurransen. Årsaken var at konkurransen ødela for enhver mulighet for bedriften til å snu kunnskap til handling. De oppsummerer med at denne interne konkurransen skaper et ”knowing-doing gaps”. En intern konkurransen som gjør venn til fiende. Men fortsatt så fører ledelses praksis til framdyrkning av intern konkurransen. Dette skyldes i stor grad sterk tro på konseptet, uten at det er forankret eller stilt spørsmålstegn ved hvor logisk dette er, eller om det er empiriske riktig. De så den samme effekten av intern konkurransen på individnivå. Når noen skal graderes til best, så må også noen graderes til verst. Effekten av slik gradering er at alle handler ut fra hva som individuelt best. Det kan bety at en ikke hjelper sin kollega eller, en annen avdeling, ikke deler informasjon, kunnskap og erfaring fordi dette kan resultere i økt gradering på den interne konkurrenten, og derav redusert gradering på seg selv.

Spørsmålet er om det skal være fokus på intern eller ekstern konkurranse? Forskerne viser til noen selskap, blant annet Southwest Airlines som har valgt å samarbeide intern og sloss mot konkurrentene.

Hvis det er problemer med for mye intern konkurranse, ikke nok tid til å dele informasjon, hjelpe andre, ikke nok fokus på å bedre organisasjonens totale ytelse, så er det flere måter å overkomme problemet på. I følge Pfeffer & Sutton (2000) er den mest effektive metoden å styrke en felles organisasjons identitet, med felles mål og engasjement. Dette gjøres ved å identifisere og trekke frem eksterne trusler og fiender.

### **2.4.3 Brukerdrevet innovasjon**

Von Hippel i Aasen - 2009 forklarer at ved brukerdrevet innovasjon er det nettopp brukerne som gjennomfører modifikasjonen eller designet. Innovasjonen gis til en bedrift, med håp om at nettopp deres løsning for produkt vil bli produsert. Årsaken til at dette forekommer er at kundene ikke finner standard produkt tilfredsstillende for sitt formål. Kunden blir en merverdiskaper og en del av et utvidet organisasjonsnettverk. Styrken ved at kundene bidrar til design er at de kjenner svært godt til behovet og bruksområdet til produktet. Brown i Aasen - 2009 påpeker at kunden er utvikingsavdelingens optimale samarbeidspartner. Det viktigste er å ha et samarbeid med kunder. Samarbeidet gjør at de som arbeider med design av nye produkter eller tjenester får tilgang til bruker erfaring og krav, samt får muligheten til å avdekke skjulte behov.

### **2.4.4 Organisasjons kultur**

Storey & Salaman (2005) fant i deres forskning at kultur ble antatt å ha en vesentlig rolle til oppmuntring eller forhindring av innovasjon i organisasjonen. Kulturen spilte størst rolle når organisasjonen hadde lagt opp til en felles tankemåte som oppfordret og verdsatte innovasjon.

Den kulturelle påvirkningen er mest negativ når innovasjon i liten grad verdsettes, når innovasjon er sett på som unødvendig, farlig og truende, når organisasjonen står ovenfor en hindring som de ikke ser løsning på. Hos dårlige innovatører identifiserte lederne flere slike felles tankemåter som begrenser innovasjon, som når kulturen er basert på felles tekniske bakgrunn, eller hvis det historisk har vært en fordel og en form for suksess oppskrift, eller når lederne ikke er kritiske til egen tenkemåte. Storey & Salaman (2005) oppsummerer at gamle, store og suksessrike organisasjonene har større sjanse for å ha strukturer og systemer som

begrenser innovasjon. Dette var kjent av effektive innovatører, men ikke av de dårlige innovatørene. Mellomledere hos dårlige innovatører identifiserte en rekke delte antagelser og tankesett. De mente at toppledere var uvillig til å forandre eksisterende organisasjon, spesielt hvis de hadde bygd dem opp selv, eller hvis de hadde hatt suksess med dem tidligere. Organisasjonen bygde lett opp konservatisme blant senior ledere. Hos dårlige innovatører var ledere ikke forberedt til å identifisere og konfrontere eventuelle hindringer i organisasjonen. De knyttet dialogen mot misnøye, ikke mot en vilje til å være kritisk til organisasjonen for å kunne forbedre den.

Effektive innovatører har ofte en organisasjonskultur som positivt oppmuntrer til innovasjon. Dette gjør de på flere måter. Organisasjonen har en klar og felles mening om organisasjonens retning, slik at folk er i stand til å se hvordan de kan bidra til bedriftens felles prestasjon. Positiv kultur oppmuntrer til diskusjoner om hvordan bedriftens innovasjonsarbeid ledes. Det betyr at organisasjonens innovasjonsytelse kan diskuteres slik at eventuelle hindringer kan bli identifisert, diskutert, konfrontert og løst. Hos suksessrike innovatører uttrykte ledere at de hadde en overbevisning om individuell kreativitet, at innovasjonsevne skulle og måtte oppstå i deres organisasjon, uavhengig av eventuelle organisasjonsmessige hindringer eller støtte. Lederne ment også at individ med en god ide ville og skulle finne en sponsor og støtte, de skulle uansett komme seg over eventuelle organisasjonsmessige barrierer. Ledere i de mindre suksessrike bedriftene anså seg som kraftløs i forhold til organisasjonens hindringer. Ledere i mer innovative selskap hadde færre hindringer å overkomme.

Disse to forskjellige kulturene definerte og fastsatte den individuelle innovatøren oppsiktsvekkende forskjellig, noe som gjenspeilte deres respektive kjerneverdier. I organisasjonene med de minst effektive innovatørene ble individuelle innovatører ofte sett på som en ensomt helt, som gjennom personlige kvaliteter og energi, geniegenskaper og mot hadde klart å overkomme alle organisasjonsmessige hindringene som hadde stått i deres vei. I de mer vellykkede innovatørbedriftene ble den individuelle innovatører mer sett på som produkt av organisasjonen. I disse organisasjonene ble det forventet at alle kunne finne støtte og sponsor for innovative ideer. Kulturen i de suksessrike bedriftene uttrykte at verdien av individet skulle overgå verdien til organisasjonen. Disse organisasjonene uttrykte viktigheten av individuell entreprenørskap innenfor organisasjonen. I de mindre suksessrike organisasjoner klarte aldri

individuet å komme ut av dominansen til organisasjonen. Disse anså individet som kraftløs i forhold til systemet i organisasjonen.

#### **2.4.5 Lederskap**

Ledere er av flere grunner viktig for utsiktene til innovasjon. Storey & Salaman (2005) sier at selv om lederne ikke er personlig primusmotor for innovasjon, så er deres holdninger og gjerninger med på å bestemme graden av, måten det gjøres på og resultatet fra innovative aktiviteter. Lederskap var en kritisk faktor for disse.

Storey & Salaman (2005) har i sin bok satt fokus på ledere og deres egen teori om innovasjon. De mener dette er viktig og nyttig fordi det til slutt er ledernes beslutning og tolkning som bestemmer hvordan organisasjonsmessige prioriteringer gjennomføres og hvordan ressurser allokeres. Hvorfor skal en sette fokus på hvordan ledere forholder seg til innovasjon? Her trekker forskerne frem fire hovedgrunner. Ledere setter prioriteringene og strategien for organisasjonen, ledere kontrollerer ressursene, ledere filtrerer ideer, informasjon og teorier som kommer fra interne og eksterne kilder og akademisk forskning, informasjon fra myndigheter og konsulenter, lederes beslutningsmønster setter an tonen for hvor mye av diskusjonene og oppgavene som skal gjøres i organisasjonen.

De kommer med en viktig anbefaling, hvor de sier at senior ledere som på en seriøs måte søker mer innovasjon fra sin organisasjon må ikke bare ta tak i tanken og ideen om kreativitet, men også se på og vurder de ulike måtene hvor innovasjon kan oppstå. De må holde åpne og godt informerte diskusjoner hvor de prøver å finne den anbefalte tilnærmingen til en gitt situasjon. De må også ta opp til debatt ulike antakelser rundt dem selv, ikke bare om eksterne forskere og konsulenter.

#### **2.4.6 Innovasjons system**

I studien til Storey & Salaman (2005) fant de interessante forskjeller i måten suksessrike og ikke suksessrike innovatører ledet innovasjonsarbeid i organisasjonen på. De fleste organisasjonene har et eller annet system for å følge opp innovasjons aktiviteter med. Det viste seg at disse prosedyrene varierte fra svært formalisert til mindre formalisert, fra sentralisert til desentralisert, fra forretningsbasert til selvstendige.

Organisasjoner som ble oppfattet som dårlige innovatører hadde de mest formaliserte innovasjonsledelse systemene, systemer som krevde disiplin og regulering. Dette var et funn

som var motsatt av forventet. I disse organisasjonene var informantene seriøst kritisk til systemene. Det ble anvendte utilpassete kriterier og metoder for å oppmuntre til innovasjon, hvor organisasjonene var mer opptatt av å redusere risiko, enn å oppmuntre til innovasjon. Organisasjonen var mer fokusert på å forsikre seg et høyt nok nivå på ”return of investment” (ROI), hvor ROI la press på å redusere risikoen og resulterte i undertrykkelse av innovasjon. Innovasjon ble sett på som en potensiell fare, ikke en potensiell fordel. Noen oppfattet deres innovasjonsledelse system som ”et filter”, ikke ”en katalysator”.

I effektive innovasjons organisasjoner var det ingen som klaget på de formelle systemene, av den grunn at de i liten grad eksisterte.

Hvis vi ser på Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) så omtales innovasjonssystem som et rammeverk med strukturer, institusjoner, regelverk og andre rammebetingelser i samfunnet som har betydning for omfanget av innovasjon og læring i virksomhetene.

### **3 Metode**

Intervjuene er gjennomført på fire ulike lokasjoner. Der hvor svarene hadde tydelig preg av lokale variasjoner vil jeg trekke dette fram. Under alle intervjuer ble det tatt opp elektronisk lydopptak. Disse lydopptakene har jeg i ettertid skrevet referat fra. Referatene trekker ut den viktigste informasjon og er ikke ordrett referat. I forbindelse med gjennomgang av resultater, påfølgende analyse, konklusjon og anbefaling vil jeg referere til alle intervjuede personer som informanter.

#### **3.1 Forskningsdesign**

Med utgangspunkt i min problemstilling så var det naturlig å gjennomføre kvalitative intervju med et utvalg av ansatte i NOVN. Målet var å se nærmere på de faktiske forhold knyttet til vårt innovasjonsarbeid. Ringdal (2009) sier at den kvalitative forskeren først må sette seg nøye inn i informantens situasjon for eksempel gjennom samtaleintervju. Ringdal (2009) sier videre at et karakteristisk skille mellom kvalitativ og kvantitativ metode er avstanden til det fenomenet som studeres. Typiske trekk ved kvalitative metoder har utgangspunkt i en sosialt konstruert verden, det er ønske om å oppdage begrep, formålsforklaring, små utvalg av case,

nærhet til det som studeres, naturlige omgivelser, fleksibel, tekstdata og uformelle analyseteknikker. I kvalitative metoder registreres data som tekst, for eksempel utskrifter fra intervju som analyseres med uformelle taktikker. Fordelen med å velge kvalitativ forskningsdesign er at jeg selv kan velge spørsmål og tilnærming for å prøve å svare på de forskningsspørsmålene som er definert i min problemstilling. I følge Ringdal (2009) beskrives metoden som jeg valgte som en casestudie. Min casestudie har tilsnitt av komparativ studie siden jeg har studert fire ulike lokasjoner med et formål å forstå hvordan de ulike lokasjonene jobber. Gjør alle det likt, eller er det noe som skiller seg ut?

Jeg er fast ansatt i Stavanger og har jobbet her i 12 år. I bedriften har jeg hatt flere ulike tekniske roller, både som ansatt og leder, har vært styremedlem og leder av bedriftsidretten, samt at jeg har vært tillitsvalgt. Som tillitsvalgt representerte jeg både i AMU og AKAN. Denne bakgrunnen har også gitt meg mye informasjon og kjennskap til hvordan vi i Stavanger arbeider. Jeg må derfor i tillegg til å være intervjuer også ses på som en observatør med høy grad av nærhet til deler av organisasjonen som jeg har undersøkt.

## **3.2 Avgrensning av studien**

Her er det gjort begrensninger både i forhold til hvilke deler av bedriften som skal studeres og hvor faglig omfattende studien skal være.

### **3.2.1 Hvilke deler av bedriften er oppgaven begrenset til?**

I min prosjektplan så la jeg til grunn at jeg skulle se nærmere på NOV Stavanger. Når jeg begynte å arbeide med oppgaven så fikk jeg klare indikasjoner fra egen bedrift at oppgaven ville ha større verdi om jeg økte scoopet til å gjelde NOV Norge. Det var også interessant å se om ansatte innenfor NOVN jobbet på en konsistent måte, eller om det var lokale variasjoner på hvordan innovasjonsaktiviteter blir gjennomført. Siden bruk av oppgaven er et viktig mål, så besluttet jeg å følge disse rådene. Avgrensning av oppgaven er derfor satt til NOV Norge, med fokus på de fire største lokasjonene som er NOV Kristiansand, NOV Stavanger, NOV Molde og NOV Asker. Som det står i casebeskrivelsen så jobber disse lokasjonene i hovedsak med forskjellige produkt. Men, det er viktig å understreke at det også er overlappende virksomhet. At scoopet ble utvidet til også å gjelde andre lokasjoner resulterte i at jeg måtte bruke mye mer tid på undersøkelses delen. Jeg har intervjuet ansatte på alle lokasjonene. Av praktiske årsaker har jeg intervjuet flest personer i Stavanger. Jeg vil komme nærmere inn på dette i avsnitt om utvalg.

Det er også viktig å presisere at oppgaven er begrenset til teknisk operasjon. Dette betyr at oppgaven ikke omhandler stabsfunksjoner som økonomi, plan, human ressurser, innkjøp, logistikk, samt prosjektledelse. Oppgaven vil heller ikke se nærmere på den delen av organisasjonen som installerer og kjører i gang de leverte produktene.

### **3.3 Kvalitative intervju**

Jeg har intervjuet 26 personer, alle intervju var avtalt på forhånd og det var satt av 1 ½ time til gjennomføring. I praksis endte det med at intervjuene hadde en lengde fra 60 til 100 min. Alle intervju ble gjennomført på egnede møterom. Jeg benyttet elektronisk lydopptaker. Alle lydfilene er lagret. Ved å benytte opptaker, så var det enklere å fokusere på å få frem informasjon under intervjuet. I etterkant av intervjuene har jeg gjennomgått alle lydfilene og skrevet referat fra hvert enkelt intervju. Dette er ikke ordrette referat, men jeg har i stedet prøvd å trekke ut den viktigste informasjonen, den som ligger nærmest opp til å besvare mine forskningsspørsmål. Dette har vist seg å være en svært nyttig tilnærming, men det må tillegges at det har vært en meget omfattende jobb. Ved å gjennomføre samtaleintervju så hadde jeg mulighet til å improvisere og følge opp spesielt interessante utsagn. Som vedlagt intervju skjema viser, så er de fleste spørsmålene åpne. Min oppgave som intervjuer var å få informantene til å komme med gode og utdypende svar.

Under intervjuene så prøvde jeg å få frem at min rolle skulle være mest mulig objektiv og lyttende, hvor min aktive rolle var å styre samtalen gjennom de ulike temaene som jeg hadde definert i mitt spørreskjema. I hovedsak ble intervjuene gjennomført ved at spørsmålene ble stilt i samme rekkefølge. Unntaksvis kom informanten med informasjon i annen rekkefølge.

#### **3.3.1 Utvalg**

Jeg har lagt vekt på å intervju personer som jeg trodde hadde noe å bidra med, personer som var opptatt av temaet og som burde ha stort fokus på dette. Jeg valgte dessuten å snakket med ansatte med ulike roller, ledere på mange ulike nivå, VP Engineering for Norge, Chief Technology Officer (CTO) i NOV sentralt, prosesseiere for New Product Development (NPD), Product Line Managers (PLM), tillitsvalgte, Human Resources (HR) og prosjektledere og andre ansatte.



Jeg hadde selv god kjennskap til organisasjonen i Stavanger. Her plukket jeg ut alle kandidatene selv. På grunn av lett tilgang på intervjukandidater i Stavanger, så valgte jeg å intervju flere personer her enn på de andre lokasjonene. I Stavanger utvidet jeg med å intervju personer i andre typer posisjoner enn det jeg gjorde på andre lokasjoner. Dette gav meg en større bredde på intervjukandidatene og en bredere forståelse til å kunne besvare mine forskningsspørsmål. I Kristiansand så kjenner jeg relativt godt til de som jobber med Drilling. Her valgte jeg selv kandidater. Disse to gruppene ble intervjuet først. I løpet av disse intervjuene fikk jeg anbefalinger på hvem jeg burde snakke med på Vinsj i Kristiansand.

I Molde og Asker fikk jeg tips om kontaktpersoner som hjalp meg med å velge ut intervju kandidater. Jeg bad om råd i forhold til det utvalget som jeg ønsket, som var ansatte, ledere og tillitsvalgte.

Jeg opplevde det som enkelt å finne intervju kandidater og alle som jeg henvente meg til stilte velvillig opp. Jeg utarbeidet en ”standard” tekst som jeg la med i møteinnkallingene. Se vedlegg. Her beskrev jeg kort hva min hensikt var og hvilken informasjon jeg søkte.

### **3.3.2 Datainnsamling**

Det ble gjennomført samtaleintervju med 26 personer i perioden januar, februar og mars 2011. Intervjuer ble gjennomført i Kristiansand, Stavanger, Molde og Asker. Intervjuene hadde en lengde fra 60 til 100 minutter. Alle intervju ble tatt opp med elektronisk lydopptaker. I etterkant av intervjuene ble det skrevet referat. Intervjuene ble planlagt og gjennomført med et spørreskjema som intervju guide. Spørsmålene var i stor grad åpne og gav åpning for at informant kunne gå i dybden på de temaer som stod mest sentralt.

### **3.3.3 Reliabilitet, validitet og generaliserbarhet**

Ringdal (2009) trekker frem at det er omdiskutert om disse begrepene har relevans for kvalitative data. Ringdal hevder at selv om begrepene i statistisk forstand er uaktuell i kvalitative data, er begrepene likevel nyttige.

Reliabilitet går generelt på tilfeldig målefeil. Forutsatt at vi måler det samme så kan en si at hvis den samme måling gjentas flere ganger, er målingen reliabelt om vi får det samme svaret hver gang. Hvis andre har gjennomført de samme samtaleintervjuene som meg, ville de ta ha trukket ut de samme konklusjonene? Forutsatt at andre hadde intervjuet de samme personene, innenfor samme tidshorisont så er det min konklusjon at målingene er reliable. Fra jeg begynte

planlegging og utforming av spørreskjema (intervju guide) har jeg vært bevisst på min posisjon og farene med at jeg kunne påvirke de jeg intervjuet. Jeg var spesielt opptatt av at de tanker og oppfatninger jeg hadde om temaet ikke skulle formidles til informantene. Innledningsvis i intervjuene informerte jeg derfor informantene at min rolle var å være lyttende, objektiv og prate minst mulig. Min rolle var å lede informantene gjennom de ulike spørsmålene og temaene som jeg hadde i mitt spørreskjema.

I følge Ringdal (2009) så går validitet grovt sett på om en faktisk har målt den en vil måle. Det er da naturlig å gå tilbake til forskningsspørsmålene og vurdere om informasjonen som er kommet frem kan bidra til å svare på eller belyse de tre forskningsspørsmålene. Er det fremkommet informasjon som gjør at en ved å koble dette mot teorien kan konkluderes. Konklusjonen er at målingene er valide og kan brukes som underlag for å konkludere og komme med anbefalinger. Når jeg startet arbeidet med denne oppgaven så hadde jeg mine hypoteser og forståelser. Gjennom intervjuene så har kunnskapen rundt forskningsspørsmålene økt betydelig. Det har vært utrolig interessant og lærerikt å intervju så mange kollegaer, både kjente og ukjente.

Ringdal (2009) hevder at statistisk generalisering krever store utvalg og er sjelden aktuelt i kvalitative undersøkelser. Ringdal hevder videre at det finnes flere måter å argumentere for at funn i en kvalitativundersøkelse har en mer generell gyldighet. Gjennom analyse av de intervjuene som er gjennomført så er det tydelig at en del av observasjonen har en generell gyldighet. Konklusjonen er at det er mulig å trekke frem enkelt tema som har generell gyldighet for hele NOVN. Andre igjen har større gyldighet for en lokasjon fremfor en annen.

### **3.3.4 Analysen**

Her har jeg tatt utgangspunkt i teorien som ble gjennomgått i kapittel 2 og resultatene basert på empirien som blir presentert i kapittel 4. Resultatene basert på analysen har gjort det mulig å trekke konklusjoner på min problemstilling og delspørsmål.

### **3.3.5 Refleksjoner**

Å skrive en masteroppgave rundt en problemstilling i egen bedrift har vært en stor utfordring. På den ene siden hadde jeg før oppstart en hypotese og et personlig bilde av hvordan innovasjonsprosesser i NOVN fungerte. Intervjuene har imidlertid gitt meg mye ny kunnskap om innovasjonsprosesser i NOVN. Jeg mener at masteroppgaven framstiller og gjenspeiler den

informasjon som ble samlet inn. Som underlag for det utførte arbeidet har jeg hele tiden under mitt arbeid, og etter beste evne, brukt informasjonen som ble innsamlet. Jeg har vært bevisst risikoen for å bruke egne oppfatninger istedet for empirien og mener jeg har klart det. Alle tolkninger i analysen og konklusjoner er det imidlertid kun jeg som kan stå til rette for.

## **4 Resultat**

Jeg vil i dette kapitlet oppsummere de viktigste resultatene fra intervjuene som er gjennomført.

### **4.1 Forståelse og egen betydning av begrepet innovasjon**

Masteroppgaven har tatt utgangspunkt i vår visjon som blant annet sier at vi skal være ”... *mest innovativ...*”. I den anledning var det interessant å finne ut hva organisasjonens egen oppfattelse og forståelse av begrepene innovasjon og innovativ er. Det ble også undersøkt om organisasjonen kjente til ulike typer innovasjon.

Resultatet fra undersøkelsen viser at begrepet innovasjon ikke er tydelig definert eller forstått i organisasjonen. Det er unntak, hvor noen få har en klar formening om hvordan de forstår begrepene. Alle informantene har tanker for hva som ligger i begrepene og de fleste refererer til innovasjon som nytenkning, noe nytt, helt nye ting, noe som gjør ting lettere, noe kunden har behov for eller mangler, nyskapende, nye produkt eller prosesser, bruk av ny teknologi, eller kjent teknologi brukt på en ny måte, noe grensesprengende, vi er ikke innovativ før vi har fått det ut i industrien og forbedret noe, effektiviserende, knyttes sterkt opp mot muligheten til å få solgt løsningen, gjøre ting enklere, bedre og raskere. En informant trekker fram at innovasjon må være ny teknologi.

Når det gjelder å referere til ulike type innovasjon, så er resultatet betydelig tynnere på dette. De få informantene som sier noe om dette nevner blant annet inkrementell innovasjon eller radikal innovasjon, ”add on” til eksisterende produkt, en helt ny ting, fornying av eksisterende produkt eller et helt nytt konsept, gradvis eller radikal innovasjon.

Noen informanter viser til hvor det finnes innovasjon, og nevner da innovasjon innenfor produkter eller arbeidsmåter, innovasjon knyttet til produkt, verktøy eller interne arbeidsprosesser, ledelse, helt nye produkt, ny arbeidsmetodikk, eller forbedre et produkt med hensyn på servicevennlighet eller lettere installasjon.

Etter at informantene hadde gitt sitt svar på disse spørsmålene, så redegjorde jeg for min forståelse av innovasjon og det å være innovativ. Mine videre spørsmål er basert på min forståelse av begrepet innovasjon og innovativ. Min forståelse av innovasjon er: *Innovasjon er noe som er nytt, nyttig og anvendt.* Det må være en oppfinnelse som er tatt i bruk. At ideen er utviklet og tatt i bruk er sentralt for å kunne definere det som en innovasjon. En bedrift som har utviklet en innovasjon kan sies å være innovativ. Ulike typer for innovasjon er inkrementell, radikal og disruptive. Innovasjon kan normalt finnes innenfor produktutvikling, interne prosesser (arbeidsprosesser) eller innenfor service og tjenesteytelse. Dette er nærmere beskrevet i kapittel 2.1 og 2.2.

## **4.2 Viktighet av innovasjon**

De fleste mener at innovasjon er viktig, en forutsetning for videre eksistens, mens det også er noen som svarer at innovasjon ikke er viktig i det hele tatt. Majoriteten av de spurte i undersøkelsen har et sterkt ønske om å være mer innovativ. En informant sier at muligheten for å bidra med innovasjon er viktig for motivasjonen. Motivasjonen er da knyttet opp mot utviklingsoppgaver og utfordringer med å finne en teknisk løsning eller en bedre arbeidsmetodikk.

Undersøkelsen viser meget tydelig at de aller fleste oppfatter at NOVN har for stort fokus på å levere, noe som går på bekostning av vår evne til å være innovativ. De som hevder dette mener at fokuset på å levere må opprettholdes, men selskapet må i samtidig ha fokus på innovasjon. Det store og ensidige fokuset på å levere har tatt brodden av vår evne til å fornye oss. Mange av informantene viser til det er mye snakk om å være innovativ og hvordan innovasjonsarbeid kan gjøres på en bedre måte. Undersøkelsen viser også at det er stor variasjon av hvor innovativ informantene oppfatter at NOVN er. Noen hevder at de ikke ser noen form for innovasjon, mens andre igjen har flere konkrete eksempler, som for eksempel ny sekkekuttemaskin utviklet i Asker.

Flere informanter hevder at uten innovasjon har NOVN ikke vært der selskapet er i dag. Ikke i nærheten en gang. Det de da sikter til er at NOVN og NOV som et globalt selskap har lykkes veldig bra i vårt marked. For NOVN er dette i hovedsak knyttet til leveranser av maskiner, kraner og annet utstyr innenfor forretningsområdet ”drilling”. NOVN har store

markedsandeler og leverer på tid og til riktig kvalitet. Informantene hevder at dette ikke hadde vært mulig uten innovasjon i produktutvikling og arbeidsprosesser. De hevder at innovasjon er veldig viktig i det daglige arbeid og forventet av den teknologibedrift NOVN er. I hovedsak er det meste av vår innovasjon inkrementell.

Andre informanter hevder på sin side at det ikke er tid til å være innovativ, mens noen har klare forventninger om å være innovativ. Disse forventningene er da knyttet opp mot informantens stilling og arbeidsoppgaver. Manglende ressurser er en rød tråd i hele undersøkelsen. De fleste ser viktigheten av innovasjon og etterlyser mer fokus på dette. De viser også til vår visjon som de hevder forplikter oss til å være innovativ. Med økt fokus på innovasjon mener noen informanter at selskapet kan øke omsetningen med samme antall ansatte.

Undersøkelsen antyder at de som er mest opptatt av innovasjon ser ut til å være de som best klarer å gjøre noe med det. De har funnet sin måte for å gjennomføre på. På den annen side er det noen som ikke har fokus på innovasjon i det hele tatt. Andre har resignert på grunn av en for travel arbeidsdag og knapphet på ressurser.

### **4.3 Lever vi opp til vår visjon?**

Dette spørsmålet henger relativt tett opp mot forrige spørsmål, men klarer å få frem mer nyanser. I undersøkelsen ble det spurt om NOVN lever opp til sin visjon og hva informant eller informantens avdeling gjør konkret for å leve opp til NOVN sin visjon. Informantene hadde mye å bidra med for å tegne et bilde av hvordan NOVN forholder seg til, og lever opp til, visjonen.

Her er informantene i stor grad enig i at NOVN ikke lever opp til sin visjon om å være mest innovativ. Når de vurderer helhetsbildet, blir svaret nei. De trekker frem at enkelte avdelinger av organisasjonen er gode på innovasjon, men det er unntaksvis. Nettopp det at enkelte avdelinger oppleves som innovative er interessant. Mange informanter trekker frem de samme avdelingene, som er Maskin Kontroll og Vinsj i Kristiansand. Men det også noen ytterst få som sier at NOVN lever opp til sin visjon. Argumentet er da at selskapet gang på gang beviser leveringsdyktighet, leveransene blir bedre og operatørene opplever en forbedring og forenkling av operasjonen.

Spesielt i Kristiansand hevder flere informanter at prosessen med å komme opp med ideer og validere disse er meget bra. Prosessen brukes til å registrerte ideer, evaluere og

videreutvikle ideene til innovasjon. De har gode systemer for å fange opp ideer og bruker en del tid på å diskutere rundt de ideene som kommer frem.

*”Vi er gode på å hive opp ideer, mens prosessen er god på å konkretisere ideene”.*

Prosesen som benyttes er beskrevet som QIR systemet. Denne spesifikke prosessen vil bli beskrevet mer detaljert i kapittel 4.4.1. Prosessen som mange i Kristiansand mener fungerer meget bra, oppleves som veldig tungrodd og byråkratisk på de andre lokasjoner. Flere informanter refererer til at de har prøvd å bruke prosessen, uten å komme videre. En informant hevder at det ble brukt mer tid på å prøve få godkjenning, enn det ville tatt å utføre jobben. En informant viser til at NOVN er organisert slik at ansvaret for utvikling av produktene er lagt ut på enkeltpersoner, som er produkteierne. Undersøkelsen viser imidlertid at mye av utviklingen som pågår og blir gjennomført ofte er et resultat av kreative og engasjerte ledere.

Når det kommer til å organisere utviklingsarbeid (skaffe ressurser) så hevder en informant at NOVN er dårligst i klassen. Det blir ikke frigitt nok ressurser til å jobbe med nye ting. Som en informant sier:

*”Vår visjon er en utopi, på lik linje med at veimyndighetene har en nullvisjon for skader. vi har et mål om det, men vi gjør det ikke. vi gjør mye, vi gjør så mye vi har ressurser til. vi kunne gjort mye mer, men da måtte vi hatt mer ressurser. Ressurser er den klare begrensningen”.*

Mange opplever at det ikke er ressurser til utvikling av nye produkter. Ressurser er en begrensning, ikke mangel på ideer. Skal avdelinger klare å frigi tid til å jobbe med utviklingsprosjekt må folk skvises for å få prosjektene fortere igjennom. Det er en oppfatning at NOVN har de rette folkene, men at bedriften ikke legger til rette for utvikling. Flere informanter refererer til Produkt, Service & Development Team (PSDT) som den eneste gruppen som har frie ressurser til utviklingsarbeid. PSDT er en utviklingsgruppe som er etablert på konsern nivå, og lokalisert med ressurser både i Stavanger og Kristiansand. Generelt så mener de fleste informantene at det er for lite ressurser tilgjengelig i NOVN. Det er fokus på å øke bemanningen. Fokus både med hensyn på å kunne levere det som er solgt, men også for å frigjøre ressurser til utvikling. En informant trekker frem at det er ønske om å frigjøre ressurser, men klarer det ikke. Han hevder videre at hindringene ligger hos den enkelte leder, men også i systemet. NOVN har

tydeligvis en kultur for å drive bedriften med minimal bemanning. Derfor opplever en del ledere det som en stor utfordring at de må kjempe for å bemanne prosjekt, og i tillegg kjempe om å bemanne utviklingsarbeid. Denne knappheten på ressurser harmonerer ikke med NOVN sin visjon om å være mest innovativ. Mangel på ressurser til utvikling kan kobles tett opp mot måten NOVN prioriterer de ulike oppgavene. Levering av solgte prosjekt har høyere prioritet enn utviklingsarbeid, som av alt arbeid NOVN utfører er laveste prioritet. De fleste informantene ønsker en sidestilling hvor det skal være frie ressurser til utviklingsarbeid. Som en informant sa det, så er det mye kjeft å få om et leveranseprosjekt er forsinket, men man hører ingen ting om utviklingsarbeid stopper opp. Mangelen på ressurser resulterer i at utviklingsprosjekt som er godkjent og timene tilgjengelig, ikke klarer å bruke de. Det er store, store problemer med å bruke timene og aktivitetene blir hele tiden skjøvet på. Årsaken er at prosjektene har høyere prioritert. Enkelte informanter oppfatter derfor at egen avdelingen ikke jobber strukturert for å komme opp med innovasjon. Økt effektivitet i leveransene kommer fra produkt jobbing, noe som igjen kommer prosjektene til gode. Det er i produktgruppene innovasjon må forekomme. I prosjektene gjelder det kun å levere det som er solgt (i henhold til ordre). Mange informanter hevdet derfor at økt fokus på produktforbedring og utvikling ville resultert i lavere leveransekostnader. Noen informanter hevder at NOVN har problemer med produkt lansering. De samme informantene trekker her fram at NOVN jobber i det som er oppfattet å være en konservativ bransje, hvor det er vanskelig å få ut nye produkt. Et forslag som kom frem under et intervju er at NOVN i større grad bør bygge og teste prototyper sammen med kundene. For en del produkter er NOVN helt avhengig av et godt samarbeid med kundene.

Mange informanter hevder at de igjennom de siste årene er lagt ned mye innsats for å effektivisere produksjonen. Her har NOVN vært gode, selv om det fortsatt er et potensial å ta ut. Arbeidsprosessene er forbedret for å kunne jobbe smartere, raskere og levere høyere kvalitet med tilgjengelig bemanning. Mange av informantene hevder at de ulike avdelingene nå er mer samkjørte og mer effektiv.

De fleste informanter ønsker å kjøre all utvikling som egne aktiviteter, utenom leveranseprosjektene. Men på grunn av måten organisasjonen fungerer på er dette ikke alltid mulig. Det blir derfor utført en del inkrementell innovasjon som del av prosjektleveransen. Fordelen med dette er bedre tilgang på ressurser og en fastsatt leveringsdato, ulempen er at utviklingen ofte ender opp som en "one of a kind" og lite fokus på å finne den optimale

løsningen. Ved å utvikle utenom prosjektleveranser er det enklere å utvikle en generell løsning som kan selges til mange kunder. Når utvikling blir utført i prosjekt, er det som følge av et bevisst valg fra en leder eller fordi den nye løsningen er solgt i prosjektet.

En av informantene er spesielt opptatt av manglende produksjonsoppfølging og hevder at ved å bedre dette ville NOVN redusert garantikostnadene betydelig. Kostnadene for produktleveransen blir overført til ”andre” budsjett. Informanten mener dette strider veldig mot vår visjon om å være mest innovativ.

#### **4.4 NOV’s innovasjonsprosess**

For å få et innblikk i hvordan NOVN jobber med innovasjonsaktiviteter ble det undersøkt om informantene kjente til noen innovasjonsprosess og om de kunne beskrive den. Det som blir beskrevet som QIR systemet har fungert i NOVN i ca 3 år, mens NOVel er et sentralt system som ble presentert i vinter, men som ikke er rullet helt ut. Flere informanter hevder at mye utvikling foregår i prosjekt og de tror også at det vil fortsette. De tror dette kommer av et tregt byråkrati internt i NOVN. En annen informant sier at selskapet i dag mangler en god måte å ta i mot ideer på fra ansatte på. Ideene kommer helst fra mellomledere. Ledelsen har ikke noen god prosess for å avgjøre om ideer er gode eller ikke. Ideer blir tidlig lagt død. En del ideer kommer opp i forbindelse med budsjettprosessen. Flere informanter hevder at ideer fra prosjekt, teknisk ledelse og ”site” ofte går til prosesseier hvor de stopper opp, helt uten behandling. Dette er med på å stoppe videre ide oppmelding.

Det kom klare signaler fra informanter som oppfattet at ideer ikke ble behandlet objektivt. Noen har opplevd mye kritikk, og av den grunn ikke ønsker å benytte systemet.

Mange informanter trekker fram at det utvikles mye i prosjekt. Mye tyder på at mange avdelinger i NOVN har en lang tradisjon i å gjemme utvikling i prosjekt. Årsaken er knyttet til hvordan selskapet er organisert og hvordan utvikling er prioritert i den store sammenhengen.

##### **4.4.1 QIR systemet**

Siden dette systemet har vært i bruk en god tid er det mest synspunkter og erfaringer på denne prosessen. QIR systemet er en ”stage-gate” prosess.

Undersøkelsen viser store variasjoner, der den korte oppsummeringen er at Kristiansand opplever QIR systemet som velfungerende, mens Stavanger, Molde og Asker opplever det i stor grad som en byråkratisk og lite nyttig prosess. Prosesseier rollen har ikke fungert godt nok på



disse lokasjonene og er en av årsakene til at QIR systemet ikke blir brukt så mye. Ideene som blir registrert i QIR systemet kommer fra ansatte og kunder. Etter registrering blir ideen vurdert av en gruppe. Sammensetning av gruppen varierer noe fra ide til ide, men typisk deltar flere erfarne personer i vurderingen. Dette kan typisk være prosesseier, idemaker, produkteier, PLM, og salg. Prosesseier er den som skriver inn ideene. Basert på prioritet så går ideen videre opp i systemet for godkjenning.

Siden erfaringene med systemet er så forskjellige, blir oppsummeringen delt i kritisk og positiv omtale. En kritisk informant hevdet at skjema bare ble et skjema, det gav intet nytt til evalueringen, men mer noe som ”måtte” utføres som en del av prosessen. Det ble bare ekstra byråkrati og mye ekstra tid gikk vekk. Informanter opplever at beslutningene blir tatt tilfeldig i en uformell prosess og systemet oppleves som tungvindt for de enkle forbedrings ideer. Flere informanter mener at inkrementelle endringer ikke bør gå inn i QIR systemet. Prosessen ser ut til fungerer dårligst der den blir lite brukt, og systemet med lokale prosesseiere har ikke fungert spesielt bra i Stavanger, Molde og Asker. Det er blandet erfaring på behandling av ideene. Informanten mener at den varierte responsen har resultert i et sterkt filter på hva som blir sendt videre. Erfaringen er at det tar veldig lang tid å få avklaring på ideer som er sendt opp i systemet. Terskelen for å registrere noe oppleves av mange som veldig høy. En annen grunn til at QIR systemet ikke er brukt så mye, er at en uansett kommer til kort med ressurser når en beslutning om eventuell utvikling er tatt. NOVN har ikke organisasjons struktur på plass legger til rette for innovasjon. En informant sier:

*”Frem til nå har det ikke vært noen klare linjer for fremleggelse av ideer, du vet ikke hva som skjer med ideene. Problemet er at det ikke kommer tilbakemeldinger. QIR prosessen har ikke fungert. Informanten har prøvd prosessen, men det har stoppet opp og ideskaper vet ikke hvor. Informanten kjenner ikke til kriterier som forslaget blir vurdert opp i mot”.*

En annen informant opplever stor reservasjon mot å registrere ideer i QIR systemet fordi han oppfatter at beslutningstakerne ikke er lojale og objektiv mot ideskaperen eller lokasjon. En informant sier at han har søkt og fått tildelt midler for å kjøre utviklingsprosjekt, men har selv ikke klart å følge opp prosjektet godt nok. Også for det ideskaperen oppfatter som en opplagt sak eller ide kan det butte i mot og være vanskelig å få en beslutning. Informanter har erfart at nye produkter som er tilbudt i markedet, ikke blir prioritert utviklet. Det er en gjenganger at det gis

dårlige eller manglende tilbakemelding på hvor og hvorfor ideen har stoppet. QIR systemet oppleves ikke som åpent nok, hvor det er klare retningslinjer for hva og hvordan en ide blir godkjent for videre utvikling.

Det er helt tydelig at Kristiansand som lokasjon er mest positiv til QIR systemet. De viser til dette systemet som en kilde til suksess, noe som fungerer meget bra og har vært en lykke. De ulike stagenes oppfattes som formålstjenelig. En del av den positive omtalen blir knyttet direkte til en engasjert prosesseier som driver ideene gjennom systemet. De opplever at mye av utfordringen er å velge blant de ideene som er registrert. På en del av avdelingene benyttes QIR systemet selv om kunden kommer med konkrete ønsker. Dette er gjort for å registrert ressursbehov, og for å bedre vurdere om det er mulig å gjennomføre. Erfaringene fra QIR systemet i Kristiansand viser at:

*”Når ideene kommer inn gjennom QIR systemet, blir ideskaperen intervjuet av produktansvarlig og prosesseier. Prosesseier finner den nødvendige produktansvarlige (hvor en eventuell ny funksjon eller nytt produkt skal tilhøre). Ideen går så videre til prioritering og basert på prioritet blir det utført en foreløpig analyse. I forbindelse med evalueringen brukes det standard dokument, hvor ideskaper og prosesseier legger inn data sammen. Salg deltar på innledende markedsundersøkelser for å si noe om markedet nå og i fremtiden”.*

#### **4.4.2 NOVel**

NOVel ble lansert i vinter og er et nytt ”New Produkt Development” (NPD) verktøy, lansert på konsern nivå, via ”Chief Technology Offiser” (CTO). Dette er en ”stage-gate” prosess med normalt fem steg, men hvor det er mulig å kjøre en forenklet prosess på tre steg. Hvordan ideer skal finansieres er pr i dag uklart, hvor stor potten er, hvordan den skal fordeles, nasjonalt, internasjonalt? Mange i NOVN oppfatter at NOVel vil være mer uavhengig av vanlige budsjettprosesser og av den grunn vil det bli enklere å finansiere. En del tror også det blir enklere og mer systematisk, men ønsker likevel ikke å gjøre store endringer på måten det gjøres på i dag. Det er tidlig å si, men det ser ut til at NOVel vil bli brukt til å melde opp større saker. Mindre saker som det er opplagt at selskapet må utvikle, vil fortsatt utføres uten større avklaring. De fleste informantene velger en positiv tilnærming til den nye NPD prosessen, litt vent og se. Basert på presentasjonen, så er likevel mange informanter skeptisk til systemet fordi beslutningstakerne sitter veldig høyt i hierarkiet, det er mange deltakere i prosessen og flere tror det vil være en ulempe å være lokalisert langt unna beslutningstakerne. Utviklingsmidlene må nå

godkjennes i USA. Men, det er noen informanter som mener at det er riktige beslutningstakere på de ulike gatene. At en nå vil få et godt system som velger ut ideer på en god og rettferdig måte. En informant sier:

*”Hensikten er å registrere flere ideer, samt velge vekk de ideene en ikke ønsker å jobbe med. vi vil unngå parallell utvikling, samtidig som det blir lettere å få pengene og ressursene når det er noe vi ønsker å utvikle. Informanten tror det vil komme signifikante prosjekter og at prosessen vil resultere i mer innovativt arbeid”.*

Flere informanten tror NOVel vil resultere i mer utvikling ”under radaren”. En informant tror at folk vil bruke midler fra leveranseprosjektene til utvikling. Dette er ikke riktig og heller ikke ønskelig, men informanten tror det blir resultatet. En informant regner med at de fleste ideer vil bli stoppet fordi det blir mye mer fokus på å drepe prosjekt, enn å la de leve. Som teknologibedrift må selskapet kunne kjøre utviklingsprosjektene en tid for å se om det kommer noe ut av dem. Selskapet må tåle å gjøre noen feil, selskapet må tørre å bomme. Tørr NOVN ikke det, så er ikke selskapet innovativ. Informanten er redd at den nye prosessen vil føre til at mange prosjekter stoppes fordi de som evaluerer ideene ikke ser helheten. Informanter er også redd det blir færre ideer siden alt skal så høyt opp i systemet. På grunn av intern konkurranse tror en informant at mange vil holde ideene for seg selv.

NOVel er i dag kun en business case vurdering, det er ingen knytning mot produkt eller prosjektgjennomføring. Ideer vil komme for høyt i systemet for tidlig. Det burde være tidsnok når en planlegger å begynne å bruke mye penger. Det hevdes også at det bør etableres et system for ”sustaining” av produkt, selskapet må sørge for bærekraftige produkt. Her må det være mer handlefrihet på den lokasjonen som eier produktet. Produkteier må kunne gjøre det som er nødvendig for å bevare sin markedsandel. Dette kan være både større og mindre ting. Mange informanter er opptatt av lokal tilhørighet til ideene, utviklingen og eierskap til det som utvikles. Mange informanter er også opptatt av å sikre at ideskaperen får jobbe med sin egen ide, det må skapes et lokalt eierskap til ideen.

Videre er det en informant som hevder at NOVel vil ende opp som en toppdrevet innovasjonsprosess, noe han ikke har tro på. Det bør heller være en ”bottom up” innovasjon prosess.

#### 4.4.3 Beslutningsnivå på innovasjons aktiviteter

Undersøkelsen kartlegger hvilket nivå de ulike innovasjons aktiviteter blir besluttet på. Resultatet fra undersøkelsen viser en nokså konsistent oppfatning av hvor beslutningene blir fattet. Undersøkelsen viser at mindre aktiviteter besluttet på et lavt nivå, mens større aktiviteter blir besluttet lengre opp i systemet. De fleste er opptatt av lokal beslutningsrett og lokalt eierskap til beslutningene. Ingen ser at alle beslutningene kan tas for høyt i organisasjonen. Hvis det er for stor avstand mellom beslutningstaker og ideskaper, er det fare for at kunnskapen til å ta beslutningen forvitres på vei opp i organisasjonen.

Beslutningen om hvilke innovasjons aktiviteter bedriften skal jobbe med blir tatt på flere nivå. Som tidligere referert så er det tydelig at Kristiansand har vært best til å finne sin måte å utnytte QIR prosessen på. Det er Kristiansand som har flest utviklingsprosjekt og kommer ut med flest nyvinninger. Det er derfor interessant å se på hvordan de tar beslutninger.

I forbindelse med evaluering av en ide, er det i hovedsak tre parter; salg, VP Engineering og PLM. Når en ide er registrert sendes ideen videre til VP Engineering som sier om dette er noe NOVN skal gå videre med eller ikke. Ideen graderes i tre nivå; ”high”, ”medium” eller ”low”. Hvis ideen får en høy gradering, går ideen tilbake for videre evaluering. Noen ganger går godkjenningss prosess via Houston. Hvis salg ikke har tro på prosjektet, blir ideen stoppet. Det skal alltid foreligge en ordentlig markedsvurdering i bunnen før avgjørelse blir tatt. Maler til evaluering brukes til dette. Prioriteringer blir blant annet gjort ut fra antatt kostnad. Hvis den planlagte aktiviteten er for ressurskrevende, så kan de bli nedprioritert av den grunn alene. Når beslutningen først er tatt, skal prosjektet gjennomføres på lik linje med leveranseprosjekt. Innovasjonsprosjektet følger da fremdrift på samme måte som leveranseprosjekt, med samme krav til rapportering og gjennomgang av progress. Det er avdelingsleder sitt ansvar å skaffe ressurser, samt har ansvar for å planlegge gjennomføring av prosjektet. Utviklingsprosjekter har prosjektledere fra prosjektavdelingen på samme måte som leveranseprosjekt. Prosessen tillater at det blir kjørt forstudie prosjekt, slik at beslutningstakere kan evaluere ideen på en bedre måte før det virkelig trykkes på med mye ressurser. Den største utfordringen er i dag å få endelig godkjenning for å kjøre utviklingsprosjektene. Undersøkelsen viser at det kan være vanskelig å få de riktige beslutningstakerne til å følge opp, svare og ta beslutning. Undersøkelsen viser at PLMer er viktige i beslutningsprosessen, men bidrar ofte for lite. For mindre aktiviteter blir beslutningen tatt på produktnivå, eller i prosjekt (funksjon solgt i prosjekt). Det som kommer

tydelig frem er at mange avdelinger i Kristiansand har funnet en god og strukturert måte å jobbe på, som fungerer meget bra. De har tilsynelatende de samme utfordringer knyttet til ressurser, men klarer i større grad enn andre lokasjoner å komme ut med innovative produkt.

Selv om Kristiansand ser ut til å være den lokasjonen som er best organisert til å drive fram innovasjon, så viser undersøkelsen at alle lokasjoner driver en del utvikling som ikke går via formelle prosesser. Undersøkelsen sier ikke noe om omfanget, men viser tydelig at det foregår. Dette er utvikling som typisk blir utført i prosjekt. En informant sier:

*"Dette er enkelt. Er det noe vi ønsker å gjøre, så gjør vi bare det. Prosesser via systemet kan ta for lang tid".*

Når aktiviteter blir startet på denne måten, ligger beslutningen typisk på produkteier eller avdelingsnivå. Selv om disse beslutningene blir tatt utenfor et formelt system, viser undersøkelsen at beslutningene er forankret hos flere, typisk et nivå opp i hierarkiet.

Når det gjelder å ta beslutninger knyttet til innovasjonsaktiviteter, så er prosessene i Stavanger, Molde og Asker ikke så tydelig. Også her blir en del aktiviteter kjørt via QIR systemet. Undersøkelsen viser at disse lokasjonene i større grad har funnet sin egen måte å gjøre ting på. Beslutningene følger i stor grad det tekniske hierarkiet, fra produkteiere, produktorganisasjon, gruppe og avdelingsleder, teknisk sjef og til slutt lokasjonsledelse. Små aktiviteter blir besluttet på produktnivå, og jo større aktiviteten er, jo høyere i organisasjonen blir beslutningen tatt. Undersøkelsen viser at beslutningen i praksis ser ut til å bli fattet på et lavest mulig nivå. Men som nevnt tidligere, blir beslutninger alltid forankret hos flere. Undersøkelsen viser at alle er opptatt av å diskutere sine ideer med sine nærmeste medarbeidere og få de forankret. Tilsynelatende er det ingen som ønsker å kjøre noe single løp.

For Stavanger, Molde og Asker viser undersøkelsen at innovasjonsprosessen ikke er like godt kjent hos alle. Noen kjenner til QIR systemet, men de lokale måtene å gjøre ting på er ikke like tydelig for alle. Mange har absolutt ingen kjennskap til hvordan det er tenkt å fungere. Dette går fra første steg med ide innsamling, hvordan, av hvem og etter hvilke kriterier ideer evalueres, hvordan aktiviteter gjennomføres og hvordan de blir lansert. For mange er dette veldig uklart og mange er veldig frustrert over manglende struktur. Mange informanter hevder at egen lokasjon har tydelige flaskehalsen hvor ideer stopper opp, gjerne uten noe form for informasjon eller tilbakemelding. Dette oppfattes av mange informanter som manglende åpenhet. Mange ansatte har ideer, som mellomlederne jobber med. Men ofte opplever ansatte at ideer ikke kommer

videre. En informant hevder at dette til sjuende og sist er en ledelse beslutning, men ide skapningen bør skje i organisasjonen og bringes raskt videre til beslutningstakeren.

At det er særordninger i Stavanger, Molde og Asker har nok mange årsaker, blant annet at det nettopp er egne lokasjoner. Undersøkelsen viser at disse tre lokasjonene har det til felles at de opplever at beslutninger som blir tatt sentralt ikke alltid er objektive, tar alt for lang tid og ikke er til det beste for lokasjonen.

#### **4.4.4 Grad av medarbeider involvering i innovasjons aktiviteter**

Som en del av undersøkelsen ble det spurt om den enkelt medarbeider blir involvert i innovasjons aktiviteter og i hvilken grad?

Empirien finner en del medarbeiderinvolvering. Det er variasjoner på spørsmålet, fra ikke noe involvering, til et det kan påvises aktiv medarbeiderinvolvering. Asker har for eksempel gjennomført en kampanje med fokus på ideer. Avdelingene gjennomførte ”teambuildinger” hvor temaet innovasjon, produktutvikling og nye ideer ble diskutert. Det samme ble gjort på ledersamlinger. Ved oppstart av denne kampanjen satte ledergruppen ned en egen gruppe som gikk igjennom alle ideene som kom frem i de ulike fora og prioriterte de. I løpet av denne kampanjen kom det ideer fra hele organisasjonen, fra gulvet til topp. Utfordringen var å holde et slikt initiativ gående. Undersøkelsen sier ikke noe om hvor mange innovasjonsaktiviteter dette resulterte i.

Men som en informant svarer på spørsmålet om involvering:

*”Dårlig, vi er ekstremt fokus på produktifisering (standardisering) og effektivisering for levering av prosjekter. vi er så rendyrket i dag at det ikke er rom for denne type involvering og diskusjon”.*

Her kan det påpekes at denne informanten ikke betrakter standardisering og effektivisering som aktiviteter som kan gå under begrepet ”medarbeider involvering i innovasjons aktiviteter”. Undersøkelsen viser at mange informanter har opplevd et stort fokus på å levere de solgte prosjektene effektivt, samtidig som flere hevder at det er et bra fokus på inkrementell utvikling av produktene. Selskapet er veldig avhengig av avdelingslederen, men at det kan tilrettelegges fra et lokasjonsnivå ved å lage rutiner og bevilge midler. Mange hevder at kontinuerlig forbedringer er inne hos ansatte, at de som har lyst på utfordringer får det. En leder sier at vi har

utfordret våre ansatte på innovasjon knyttet til å levere mer effektivt, men vi har ikke utfordret på innovasjon knyttet til nye produkter.

Undersøkelsen viser at NOVN generelt sett ikke har noen strukturert måte for å involvere sine medarbeidere i innovasjons aktiviteter. Det er et ønske om det, mange ledere har en ”åpen dør” filosofi hvor medarbeidere er velkomne til å komme med ideer og forslag, hvor ideene blir lyttet til og vurdert, hvor det er en positiv holdning til å være kreativ, hvor det er lov å prøve og feile, hvor det brukes tid til evaluering før forslages eventuelt stemmes ned.

#### **4.4.5 Lederes tilrettelegging og stimulering av innovasjons aktiviteter**

Det ble også undersøkt om, og eventuelt hvordan ledere tilrettelegger og stimulerer for deltakelse i en innovasjons aktivitet. Dette er altså et spørsmål om lederne prøver å få til innovasjonsaktiviteter, om de er pro-aktive og legger til rette for innovasjon.

Undersøkelsen viser at også for dette spørsmålet er det tildels svært ulike svar. Fra at det gjøres alt for lite, til at informanter menes det gjøres mye. De som hevder at det gjøres mye svarer at det legges opp til debatter rundt forbedringer av de produktene som skal leveres, men tid og kapasitet er en begrensning. Tilrettelegging gjøres og tas opp i mange kanaler og mange settinger. Noen ledere er flinke til å stimulere ideer, noe som resulterer i at mange av disse avdelingene kommer opp med ideer. Å få frem ideer er ansett å være en svært viktig oppgave for mellomledere. Der hvor dette fungerer er ideer og innovasjon et tema på avdelingsmøter og det er kultur for å diskutere videre på og rundt ideer. Disse avdelingene er også gode på å informere om hvilke innovasjonsaktiviteter som pågår. Det blir også informert om hvilke tanker og visjoner avdelingen, lokasjonen og NOVN har for framtiden. Noen forteller gjerne detaljer fra egne prosjekt. Dette skaper mer innovasjon, trygghet og muligheter. Flere informanter hevder at der det først er et miljø for å komme med ideer, så kommer det stadig mer. Der det er dødt, forblir det dødt. Undersøkelsen viser helt klart at de som stimulerer til ideer, høster resultat. Som en leder sier:

*”Jeg bruker selv mye tid på å fortelle om retning og visjoner, informere om kundenes problemer og behov. Dette er en indirekte måte å legge til rette for innovasjon”*

På den andre siden så er det noen som savner tilretteleggelse. Mange informanter mener NOVN ikke gjør dette god nok, blant annet fordi organisasjonen i for stor grad er låst til å levere

prosjekt. En leder hevder at dette er et resultat av manglende styring fra ledere og er et resultat av manglende strategi. Flere hevder at det fra NOVN ledelse blir det mye snakk om innovasjon, men lite handling. En annen informant sier:

*”Min intuitive tanke er at det er null tilrettelegging. I beste fall kan vi fikse de problemene vi har. Det mangler fokus på å skaffe og opprettholde kompetanse. Helt fraværende. Kjenner ikke noe til at teknisk ledelse, eller lokasjonsledelsen generelt legger til rette for innovativt arbeid. Her mangler det initiativ fra lokasjonsledelsen”*

Og til slutt blir det som for de fleste andre spørsmål trukket inn at en viktig årsak er knapphet på ressurser. Mange har tanker for hva som kunne vært gjort, men har ingen mulighet til å gjøre noe med det. Det er for eksempel ønske om reise ut rigger for å avdekke problemene hos de som bruker utstyret. Et annet problem som flere viser til er NOVN sin evne til å fullføre aktiviteter. Mye blir forsinket eller stopper opp som følge av manglende fokus og manglende ressurser.

#### **4.5 Hvor finner vi engasjement for å drive med innovasjon?**

I forbindelse med undersøkelsen ble det spurt om innovasjon og engasjement til innovasjon blir koblet opp mot enkeltpersoner, avdelinger og/eller lokasjoner. Er det noen som er mer engasjert enn andre?

Undersøkelsen viser at det ikke er noen ”felles” pådriver for innovativt arbeid, men at det er helt avhengig av et personlig engasjement. Det er enkeltpersoner som kommer med ideer og det er helt klart individ som skiller seg ut. Flere trekker fram at dette er personavhengig på ledersiden. Selv om det er en avdeling som er innovativ, så kommer mye fra lederen. Det handler om den enkelte leders evne til å være innovativ. Engasjementet kommer fra lederen og det er noen avdelingsledere og disiplinledere som skiller seg ut. Mange ideer kommer fra personer i ledende posisjoner, og en informant savner kritisk holdning og engasjement fra de ansatte. Det blir også hevdet at selv om engasjement er personavhengig, så er det mulig å styre en avdeling i en bestemt retning. En informant viser til PSDT som engasjert, utrolig positivt og en god samarbeidspartner. Årsaken oppgis å være at avdelingen, som driver med forskning og utvikling, er innovative fordi de har mer rom til diskusjon og fritenkning. Noe av initiativet kommer fra



kundene hvor en informant hevder NOVN kunne vært bedre på å ta egne initiativ, ikke være så kundedrevet. Selv om mange peker på ledere som kilde til innovasjon, så er det mange som hevder at alle nivåer av ansatte kommer med ideer innenfor sitt arbeidsområde. utfordringen er at uten en engasjert leder stopper ideene opp.

Til slutt er vi tilbake til den røde tråden som går igjennom alle svarene, hvor en leder sier:

*”Jeg er nok motløs i forhold til innovasjon på grunn av vanskeligheter med å se hvordan ressurser og penger til utvikling kan skaffes. Dedikerte ressurser ville gitt en mer jevn utvikling”.*

Til syvende og sist stopper alt på ressurser. Pr i dag opplever mange at alle har så mye å gjøre at det ikke er mulig å ha overskudd til å komme med, eller jobbe med ideer. Informanter hevder at det er noen som får igjennom sine produkter eller produktendringer, og da mer på tross av, enn som følge av tilrettelegging. Dette er da koblet opp mot et sterkt engasjement fra enkeltpersoner.

## **4.6 Internt- og eksternt samarbeid, konkurranse og innovasjon**

I en stor organisasjon som NOV, så er det svært mange arenaer for å drive med samarbeid, konkurranse og innovasjon. Målet med dette spørsmålet var å finne ut om internt og eksternt samarbeid, samt konkurranse påvirker vår innovasjonsevne og eventuelt på hvilken måte. Resultatet fra undersøkelsen er delt i internt og eksternt samarbeid.

### **4.6.1 Internt samarbeid**

Undersøkelsen fant at det er tildels sterk intern konkurranse, men også områder hvor det er meget godt samarbeid. Undersøkelsen viser at dette er avhengig av hva de enkelte lokasjonene leverer av produkter.

Når det gjelder Asker så opplever de relativt lite samarbeid med andre lokasjoner, samt lite intern konkurranse. Årsaken til dette er at de leverer produkter som i liten grad er utsatt for intern konkurranse. På den andre side er det et potensial i samarbeid innenfor flere disipliner.

Kristiansand (spesielt innen drilling) og Stavanger har over lang tid hatt sterk intern konkurranse på en del produkter. Dette har tydeligvis satt dype spor i disse to organisasjonene. Mange informanter hevder at det er alt for mye silotenkning mellom lokasjonene. Ansatte og avdelinger holder informasjon tett til eget bryst, noe flere informanter hevder at NOVN ikke er

tjent med. Det er alt for lite tillit mellom lokasjonene og bedre samarbeid ville trolig gitt økt inntjening for NOVN. Informanter hevder at samarbeidet internt i NOVN påvirker oss negativt. Det fungerer for dårlig mellom lokasjoner. Det kan være vanskelig å få ressurser til å ferdigstille produktene og lokale prioriteringer er ikke alltid lik. Det er stor enighet i at samarbeidet mellom ulike grupper og lokasjoner bør bedres. Kampen mellom lokasjonene er dempende for innovasjonsevnen og resulterer i at ansatte ikke er åpne omkring nye ideer, da det er en redsel for at ideer blir stoppet på grunn av lokasjons preferanser. Dette bidrar ikke til innovasjon, og intern konkurranse blir da ødeleggende for NOVN sin innovasjonsevne. En informant tror NOVN bør satse på bedre samarbeid mellom Kristiansand og Stavanger, og argumentet er troen på at begge lokasjonene ville kommet styrket ut av et godt samarbeid. En annen informant påstår det vil bli to tapere hvis selskapet ikke finner en løsning på samarbeidsproblemene mellom Stavanger og Kristiansand. Ved å samarbeide mer, er det mulig å trekke ut synergien mellom de ulike lokasjonene. For at NOVN skal bli bedre er det avgjørende med bedre og tettere samarbeid.

Problemet med silotenkning er ikke bare knyttet mot den tekniske operasjon, men også andre deler av organisasjonen. Det er her snakk om svært bevisste endringer som har ført til silotenkning og begrensninger for samarbeid. Eksempel på dette kan være ulike timeføringssystem, økt omfang av intern fakturering med mer. Dette er problematisk og resulterer i at NOVN ikke jobber som et selskap, men som flere selskap.

Mangel på samarbeid og intern konkurranse blir ikke ensidig oppfattet som negativt, men noen informanter hevder at måten selskapet er organisert på både fremmer og begrenser vår evne til å være innovativ. I det store og hele er NOVN oppfattet som godt organisert. For noen produkter eller områder er det element av konkurranse, som kan virke både hemmende og inspirerende. Mange informanter ønsker imidlertid klare linjer og fastsatt ansvar. Informantene tror at det da vil være lettere å komme med ideer.

Det er også en del informanter som mener samarbeidet må styrkes også internt på lokasjonene. Det bør være mulig kommunisere bedre på avdelingsnivå og lokasjonsnivå. Det bobles og jobbes med ting på egen avdeling, det samme gjør de andre. En informant tror selskapet har mye å gå på, men det blir bedre. Bedre samarbeid ville gjort oss mer effektive.

Det blir også trukket fram at Kristiansand, Molde og BLM jobber mye sammen. Samarbeidet er uten tvil med på å løfte avdelingene totalt sett. Det har ikke alltid vært slik. Det er gjennom PLM systemet at denne utviklingen har kommet. Her blir det luftet om noen har

tilsvarende erfaring, om de har vært borti denne problemstillingen før, om de har produkter som det etterspørs, men også tekniske utfordringer blir diskutert. Noe av den parallelle utviklingen blir unngått, men ikke alt. Det vil nok være noe intern konkurranse, men det er en god tone. De ulike produktseriene utnyttes, PLMene sender henvendelsen på tvers i NOV slik at alle får interne forespørsler. Suksessen er basert på godt samarbeid og god tone og individuell forståelse av hverandres markedssegmenter. Men det er også indikasjoner på at Molde har samarbeidsproblemer med enkelt lokasjoner i NOV. Det er da snakk om et manglende samarbeid og stridighet om hvem som kan og skal levere hva.

Igjen blir mange av svarene knyttet mot ressurser, hvor det hevdes at manglende samarbeid ikke er uvilje, men manglene mulighet på grunn av manglende ressurser. Mange informanter hevder det bør være dedikerte personer på hver lokasjon og gruppe som sammen jobber frem nye produkter. Mangel på deltakelse fra ulike disipliner blir flaskehalser i det totale utviklingsbilde. Utviklingsarbeid vil ikke kunne fungere bra før det blir satt av ressurser, men disse ressursene må ligge lokalt i de enkelte gruppene. Det nytter ikke med 100 % belastning på prosjekt og i tillegg arbeid med utvikling.

Til slutt så kan det oppsummeres med en oppfatning fra en informant som mener at måten ansatte samarbeider på er av stor betydning og slik samarbeidet er nå i dag er det i høyeste grad begrensende. Kundene driver oss, mens internt så begrenser samarbeidet vår innovasjonsevne.

#### **4.6.2 Eksternt samarbeid**

Resultatet fra dette spørsmålet er at eksternt blir NOVN påvirket av hva konkurrentene gjør, men er ikke en pådriver for egen innovasjon. Mange informanter hevder det er viktig å samarbeide med eksterne ressurser, andre miljøer og tilegne oss andre fagkunnskaper. Her blir det trukket inn at for det er viktig å ha et godt samarbeid mellom utdannings institusjoner og de store operatørene. NOVN samarbeider også med mange kunder og leverandører og igjennom dette samarbeidet påvirkes vår innovasjonsevne. En informant mer blant annet at NOVN bør i mye større grad samarbeide med kunder og for eksempel klasseselskap som Veritas. NOVN har tilgang til å gjøre målinger på veldig mye utstyr rundt om i verden, noe som få andre har.

## 4.7 Framtids perspektiv

I et framtidsperspektiv er det interessant å vite hva ansatte og ledere tenker rundt vår evne til å være innovativ. Det ble undersøkt om det var forhold hvor egen organisasjon ble oppfattet som spesielt gode eller spesielt dårlige. Det ble også undersøkt hvilke tanker informantene hadde om vår framtid, spesielt med tanke på vår evne til å være innovativ. Med å undersøke hva ansatte oppfatter at NOVN er spesielt dårlige på, så er det mulig på planlegg tiltak for å bedre disse forhold. Det er også interessant å vite hva avdelingen eller lokasjonen er spesielt gode på slik at denne kunnskapen eller evnen kan benyttes i andre avdelinger eller lokasjoner.

### 4.7.1 Hva er NOVN spesielt gode til i forhold til innovasjon?

Flere informanter trekker fram at NOVN er meget gode til å realisere tekniske løsninger selv om de er komplekse, finne løsninger på nye krav fra kunde eller regelverk, er god til å ta tak i nye ideer og bringe frem tekniske løsninger på disse ideene. NOVN står ikke fast, men finner løsning.

Med det fokuset NOVN har på prosjektleveransene, så blir det trukket fram at selskapet er spesielt bra på å kjøre prosjekter, er veldig god på å kopiere og dermed skape en serieproduksjon. Dette er drevet av mange gode ingeniører i de ulike disiplinene. Dette blir oppfattet som en konsekvens av gode og etablerte produkt. Selv om NOVN er gode på serieproduksjon, så er organisasjonen meget fleksibilitet og er gode til å tilpasse seg kundenes ønsker. Dette gjør også NOVN gode til å snu seg rundt å finne løsninger på problemstillinger som måtte dukke opp. En informant hevder NOVN er flink til å vurderer og tar selvstendige beslutninger basert på kundens ønsker, god på automatisering og er ikke redd for å prøve noe nytt. NOVN er god på inkrementell forandring.

En leder trekker fram at NOVN i praksis er en flat organisasjon hvor alle kan delta i de fleste faser av en leveranse, fra salgs input, engineering, test, igangkjøring og drift. Det oppleves også å være en stor helhetsforståelse blant de fleste ansatte, som forstår den komplekse sammensetningen.

### 4.7.2 Hva er NOVN spesielt dårlige til?

På dette spørsmålet har svært mange med ressurs å gjøre. Som en informant hevder:

*"Vi er dårlige på ressursstyring. Dette er så viktig at alt annet blir neglisjerbart i forhold".*

På grunn av manglende ressurser får NOVN ikke den ønskede framdriften i utviklingsprosjekt. Det hevdes videre at NOVN ikke er god på å organisere seg eller legge til rette for en strukturert gjennomgang av alle steg som kreves for å ta et nytt produkt ut i markedet. NOVN har ikke en organisasjon eller verktøy i dag som støtter opp om at selskapet skal være mest innovativ. En informant hevder at NOVN har en svakhet i manglende evne til å prioritere. En annen hevder at NOVN helt sikkert er de dårligste i klassen til å sette av ressurser til innovativt arbeid. Produktene lider av at prosjektene tar all kapasitet. Måltall som fakturerbarhet er en hindring. Krav til å være innovativ, samtidig som avdelingene i høy grad skal være fakturerbar, harmonerer ikke. Skal produktene styrke seg, må de ha dedikerte ressurser. En annen informant snakker om politikk, som han hevder har mye negativt med seg. Politikk i seg selv er ikke med å skape åpenhet og ekspansjon, men er med på å hindre deling av ideer. Dette kan være en hemsko for videre utvikling. NOVN og NOV har mange systemer som ikke snakker sammen, noe som resulterer i dobbeltarbeid og er et hinder for effektiv drift. NOVN må bli mye bedre på å lansere produkter som ikke er perfekte. De må være god nok, så får selskapet heller komme med forbedringer siden. NOVN og NOV er en stor organisasjon, noe som mange opplever negativt. Med å være en liten brikke i en veldig stor organisasjon har mindre enheter veldig lite å si. Det skal veldig mye til for å gjøre en stor endring i produkt eller prosedyre, da det ”alltid” er noen som setter foten ned. På den andre siden er det mye som blir pushet på oss og som gjør arbeidet vanskeligere og lite effektivt. Informanten tror dette i hovedsak er basert på at selskapet er stort, ikke at det er noe som er spesielt for NOV. I forbindelse med produkter er selskapet for dårlig til å ekspandere inn i nye områder. NOVN har kompetansen. Det skapes ingen ny business ved at ”skomakeren skal bli med sin lest”.

#### **4.7.3 Hvordan oppfattes NOVN sin evne til være innovativ i framtiden?**

I forbindelse med undersøkelsen ble det valg å se på hvilken framtidstro medarbeiderne har. Der er ingen tvil om at aller fleste ansatte har stor tro på framtiden, dog med noen betingelser i deres vurdering. En informant sier han har kjempegod tro på at NOV blir vanvittig mye bedre. Med NOVA (nytt kontrollsystem) kommer det et meget framtidsrettet kontrollsystem løsning. Dette kan bli et startpunkt for videre samarbeid med andre lokasjoner. Informanten påstår at det aldri før har vært så store muligheter som nå. En annen informant følger opp med at NOVA og de mulighetene som dette skal gi, så virker det som NOV går i riktig retning. I en

konservativ bransje skal det ikke mye til før selskapet blir oppfattet som innovativ. En annen informant er på sin side mer positiv til markedet og hevder at mange muligheter ligger foran oss, samtidig som informanten ser at kundene blir mer åpne for å ta i bruk ny teknologi og ønsker å bedre operasjonell effektivitet. Han hevder det ikke blir kundene og markedet som vil stoppe NOVN. Med rett fokus så har NOVN en kjempe mulighet. En mulighet som andre selskap bare kan drømme om. Selskapet har menneskene, kunnskapen, men i tillegg må det settes av penger og tid til å jobbe med innovasjon.

NOVel vil være sentralt i NOV når det gjelder ny produkt utvikling. Introduksjonen av NOVel har utløst mange forhåpninger og bekymringer. Der det på den ene siden blir imøtesett med jubel og redningen på alle problemene med å få til et strukturert innovasjonsarbeid, så er det andre som overhode ikke har tro på NOVel og hevder det blir alt for tregt og begrensende. Det er viktig at ideskaperen får anerkjennelse. Det må ses på sammenheng mellom oppmelder og hvor ideen skal utvikles. Informanten er også redd for at en god ide blir flyttet til andre. Ideskaperen frykter for å miste eierskap til ideene. Hvis ideskaperen er redd for at ideen vil bli stoppet, så vil ideen heller selges og utvikles i et leveranseprosjekt.

Det finnes også noen få informanter som er mer usikker på veien videre og hevder at når de ser bakover så har det ikke vært noen pådriver for å være innovativ. Informanten ser ikke noe stort fokus på dette og hevder at det med gjeldene føringer ikke er mulig å være innovativ. En annen tror ikke framtiden blir bra fordi det ikke er vilje til å investere og har for høyt fokus på kortsiktig inntjening. Dette gjelder hele NOVN.

En informant mener NOV mangler en modell for hvordan selskapet skal styre intern konkurranse. NOVN vil ikke bli mye bedre de nærmeste årene og årsaken ligger i konflikter på grunn av kultur, amerikanske eiere og ressurser. NOVel har mange intensjoner, men informanten tror ikke på den presenterte løsningen. Før de interne konfliktene er lagt døde, så vil det ikke bli bedre. Informanten hevder dette er noe ledelsen må løse.

Til slutt er det en informant som hevder at NOVN kan ikke være innovativ uten ressurser, og ressurser koster. Framtiden er avhengig om selskapet er villig til å ta kosten med å være innovativ.

#### **4.7.4 Konkrete forslag på hvor NOVN kan forbedre seg**

I forbindelse med intervjuet ble det spurt om forslag til hvordan NOVN kan forbedre seg. Her var det mange som hadde mye tanker for hva som kan gjøres.

Det kom forslag hvor det ble hevdet at for lokasjonen er det viktigste å omorganisere oss, tenke annerledes, tenke struktur, skille bedre mellom å levere prosjekter og utvikle produkter, samt drive innovasjon. Skal NOVN ha fokus på dette, så må det også være ressurser til å drive det. Det må være lov å utvikle noe. Informantene var opptatt av at det er viktig at NOVN fortsatt tjener penger og leverer, benytter oss av prosjektleveranser til å forbedre oss, utvikler og tester mer på siden av prosjekt. En annen informant var opptatt av å få inn mer tilbakemeldinger fra våre kunder, ha god kontakt med service, oppfordre dem til å si ifra, både gode og dårlige tilbakemeldinger, følge med på hvordan teknologien utvikler seg. Leie inn folk som kan operasjon og bruken av vårt utstyr. Informanten mente at disse dette vil bidra til en god utvikling.

Mangel på ressurser har vært den røde tråden i alle spørsmål og en informant sier at NOVN må sette av folk til innovasjon. Informanten tror dette blir en hard vei å gå, en dørstokk mil for vår ledere. Noen informanter er villig til å strekke seg langt og ville satt opp en egen avdeling på lokasjonen som bare jobbet med utvikling. Det er ønske om å få dedikerte ressurser, enten fast eller for en bestemt tid. Det må være en holdning i organisasjonen på at det er lov å bruke tid og ressurser på å jobbe med innovasjon, noe som må være forankret oppover i systemet. NOVN må gjøre noe med ressursene og informanten mener det må sette mye tøffere fokus på produktansvarlige. De må få bedre mulighet til å gjøre jobben sin, samt evaluere om det er de rette personene som sitter på de ulike postene.

En informant er opptatt av det ikke er ledere som skal drive utvikling av produktene, det må komme fra produkteierne. Det er i produktene folk skal være innovative, ikke i prosjektene. I prosjektene er produktene solgt og skal bare leveres. Dette gjør prosjekt til er en håpløs plass å drive utvikling. Informanten vil derfor ha reserverte produktfolk til å jobbe med produkt, prosjektfolk til å jobbe med prosjekt. Produktene bør også ha fokus på å redusere tiden det tar å levere og implementere i leveranseprosjekt. Det bør være et større fokus på produkt lansering. En informant tror at kunden gjerne kan vente på en funksjon, bare den er godt testet og fungerer når den blir lansert.

Mange informanter mener selskapet på en bedre måte må gjøre systemene som fanger opp ideene kjent for alle. Det må sikre at gode ideer kommer opp og frem. NOVN må ha systemer som er enkle å bruke og som folk kjenner til. Det er et tydelig et ønske om å bedre innovasjonsprosessene på den enkelte lokasjon. En leder sier at selskapet ønsker å være innovative, med bør bli flinkere til å få ting igjennom. Det er viktig at alle kan bidra med forslag

og det bør være lettere å få tatt beslutninger. En informant ønsker en gruppe i organisasjonen som ser på totalen, ikke bare pr produkt. Denne gruppen bør finne ut hva som mangler og som hva kan gjøres bedre. Noe som mange informanter påpeker er at NOVN delvis eller helt mangler en uttalt og brukt modell for utviklings arbeid. NOVN må kunne si: slik jobber vi hos oss! Ved å bruke stage gate prosessene så hevder noen informanter at vil det være lettere å jobbe strukturert, lettere å ta objektive avgjørelser, gi avslag til personer med meget sterkt engasjement.

Det bør være en større frihet lokalt til å organisere arbeidet slik at det fungerer best mulig. En informant er spesielt opptatt av at ansatte og ledere må tørre å diskutere, tørre å være uenig og de må støtte og oppmuntre hverandre. Han hevder videre at NOVN lider i stor grad av beslutningsvegring. Denne beslutningsvegringen skaper mye frustrasjon og resulterer i redusert engasjement. Derfor bør ansvar og mandat delegeres nedover i organisasjonen.

Mange ser forbedringspotensialet som å legge til rette, være der, oppmuntre, sette mål, angi retning for produktene. Selskapet må vite hvor det skal, velge en tydelig strategi og visjon, samt til slutt følge dette. Alle bør ha som mål å legge til rette for at også andre skal lykkes. Det bør komme innovasjonsmål nedover i organisasjonen, samt at det må skapes eierskap til innovasjon på lokasjons ledelse. En leder trekker fram at pr i dag er lokale mål ikke lengre enn et år. Dette gir ikke grobunn for høyt fokus på innovasjon.

En informant avslutter med at det er mye vilje i organisasjonen for å bidra med noe nytt i markedet, men det mangler tilretteleggelse.

## **5 Analyse**

I dette avsnittet vil jeg analysere de resultatene som ble identifisert av min empiri, ved å holde resultatene fra kapittel 4 opp mot teorien som ble gjennomgått i kapittel 2.

### **5.1 Innovative kjennetegn**

Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i egen bedrift?

Ravichandran, T. (2000) har listet opp en del typiske organisasjonsegenskaper som kobles til innovasjon. Disse er sensitivitet, læring, evne til problemløsning, eksperimentering, kommunikasjon, risikovilje, evne til å ta opp ny kunnskap, samt slakk. Gode innovatører ble av



Storey & Salaman (2005) identifisert som organisasjoner som hadde stor tillit og oppmuntret til innovasjon, de oppmuntret til kultur som støttet eksperimentering og innovasjon, de hadde definert en strategisk retning som var klar og det var enighet om den, innovasjon var høyt verdsett, risiko var erkjent, det var høy kvalitet på ansatte, som ble ledet og belønnet på en god måte, de hadde støttende strukturer og prosesser. Innovasjon ble ansett som en dyd av nødvendighet, men også som en fordel. Generelt så fant Storey & Salaman (2005) at for stram organisasjon blokkerer for innovasjon, mens løs organisasjon er ønsket fordi det oppmuntrer til innovasjon. Suksess innen innovasjon hevder Tidd & Bessant (2009) å være avhengig av to viktige faktorer. Disse er tekniske ressurser som mennesker, utstyr, kunnskap, penger, og evnen i organisasjonen til å lede dem. Videre så hevder Tidd & Bessant (2009) at suksessrik innovasjon henger sterkt sammen med hvordan bedrifter velger og leder utviklingsprosjekt, hvordan arbeidet koordineres og hvordan de samarbeider med kunder. Suksessrik innovasjonsledelse er strengt forbundet med utvikling av integrerte sett av rutiner. En konvensjonell tenking er i følge Storey & Salaman (2005) at en ofte vurderer at løst/stram organisasjonsform er tett knyttet til nivå på innovasjon. Lederne i deres studie erkjente spenningen mellom innovasjon og organisasjon, og de argumenterte for organisasjonsformen som var best egnet til innovasjon. Kjennetegnene for en innovative organisasjonsform var en som minimaliserte faktorer som i seg selv motvirket innovasjon, som hierarki, byråkrati, reguleringer og sentralisering. Lederne som ble omfattet av undersøkelsen til Storey & Salaman (2005) mente at nøkkelen til å løse spenningen mellom struktur og innovasjon ikke var å insistere på fortrefeligheten til den ene av organisasjonsformene, men å lede på en dynamisk måte og balansere mellom formene. Forfatterne refererer til blant annet Amit & Schoemaker (1993), Ghemawat et al. (2001), Teece et al. (1997), Tushman & O'Reilly (1996) som har skrevet om hvordan det er mulig å kombinere organisasjoner som fremmer kontroll og fleksibilitet. Å finne balansen mellom løst/stram, innovasjon/operasjon, fortid/framtid er ikke hele målet. De mener det ikke finnes et "perfekt" svar, men ledere må fortsette å lete etter svaret, da dette skaper debatt og kritiserer måten det jobbes på, og som av og til fører til endringer på balanselinjen mellom løs og fast. Gode innovatører beholder evnen til å utforske, diskutere og konfrontere måten organisasjonen etablerer den kritiske balansen. Tidd & Bessant (2009) har listet opp noen viktige komponenter som inngår i en effektiv innovasjonsorganisasjon. 1) Delt visjon, lederskap og vilje til å innovere – tydelig kommunisert formål. 2) Riktig organisasjonsstruktur – et organisasjonsdesign som

legger til rette for kreativitet, læring og samarbeid, ikke for løst organisert, men finn den ”riktige” balansen. 3) Nøkkelpersonell – markedsførere av innovasjon, forkjempere, ”gatekeepers” og andre roller som fasiliterer for innovasjon. 4) Effektivt teamarbeid – bruk riktig sammensetning av team til problemløsning. 5) High Involvement in Innovation (HII) – deltakelse av hele organisasjonen i kontinuerlige forbedringsprosesser. 6) Kreativt klima – positiv tilnærming til kreative ideer, støttet av relevante motivasjonssystem. 7) Eksternt fokus – intern og eksternt kunde orientering og utstrakt nettverksarbeid. I følge Davila et al. (2006) handler innovasjon ikke om noen hemmelige formler, men om godt lederskap hvor disse forfatterne velger å dele hovedpunktene opp i ”innovasjons regler” for god innovasjonsledelse. 1) Sterkt lederskap som definerer innovasjonsstrategi, designer en innovasjons portefølje, og oppmuntrer til verdiskapning. 2) Innovasjon er en integrert del av selskapets forretningsmentalitet. 3) Innovasjon tilpasses bedriftens forretningsstrategi, inkludert valg av innovasjonsstrategi. Delta for å vinne, eller delta for ikke å tape? 4) Balanser kreativitet og verdiskapelse slik at selskapet produserer suksessfulle nye ideer og oppnår maksimum kapitalavkastning. 5) Nøytraliser organisatoriske krefter som ”dreper” gode ideer fordi de er utenom ”normen”. 6) Etabler nettverk innenfor og utenfor organisasjonen, dette fordi nettverk er en viktig byggeblokk innenfor innovasjon. 7) Legg opp til gode målinger og belønningssystem for å gjøre innovasjon kontrollerbart, samt for å skape de riktige innovasjonsmiljøet.

Dårlige innovatører ble av Storey & Salaman (2005) identifisert som organisasjoner som hadde mindre begrep om innovasjon, de var misfornøyd med oppnådd nivå av innovasjon, de hadde liten vilje til kritisk vurdering, de hadde lite åpen debatt i organisasjonen om innovasjon, de hadde detaljerte, formaliserte, strukturerte innovasjons ledelses system, de forsvarte dagens struktur ut ifra historisk operasjonell suksess, og en viktig hindring mot innovasjon var konflikt, forvirring og tvetydighet angående organisasjonens retning og formål. Innovasjon ble også ansett som kilden til spenning og konflikt knyttet til ressursstyring. Andre faktorer som i seg selv motvirker innovasjon er hierarki, byråkrati, reguleringer og sentralisering. Storey & Salaman (2005) trekker fram at flere forskere (Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986)) har funnet barriere mot innovasjon i store og etablerte bedrifter. Dette er eksemplifisert av Markides (2002:246) som sier at ved å sammenligne nykommere eller nisje bedrifter med etablerte selskap, så finner (Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986)) at de

etablerte selskapene har problemer med å innovere fordi deres strukturell- og kulturell treghet, intern politikk, selvtilfredshet, frykt for kannibalisme av eksisterende produkter, redsel for å ødelegge eksisterende kompetanse, tilfredshet med status quo og generell mangel på motiv til å komme seg fra dagen situasjon til det som er en usikker framtid er barrierer mot å oppnå innovasjon.

### **5.1.1 Kulturelle kjennetegn og egenskaper**

Storey & Salaman (2005) fant i deres forskning at kultur ble antatt å ha en vesentlig rolle til oppmuntring eller forhindring av innovasjon i organisasjonen. Kulturen spilte størst rolle når organisasjonen hadde lagt opp til en felles tankemåte som oppfordret og verdsatte innovasjon.

Effektive innovatører har i følge Storey & Salaman (2005) ofte en organisasjonskultur som positivt oppmuntrer til innovasjon. Dette gjør de på flere måter. Organisasjonen har en klar og felles mening om organisasjonens retning, slik at folk er i stand til å se hvordan de kan bidra til bedriftens felles prestasjon. Positiv kultur oppmuntrer til diskusjoner om hvordan bedriftens innovasjonsarbeid ledes. Det betyr at organisasjonens innovasjonsytelse kan diskuteres slik at eventuelle hindringer kan bli identifisert, diskutert, konfrontert og løst. I de mer vellykkede innovatørbedriftene ble i følge Storey & Salaman (2005) den individuelle innovatører sett på som produkt av organisasjonen. I disse organisasjonene ble det forventet at alle kunne finne støtte og sponsor for innovative ideer. Kulturen i de suksessrike bedriftene uttrykte at verdien av individet skulle overgå verdien til organisasjonen. Disse organisasjonene uttrykte viktigheten av individuell entreprenørskap innenfor organisasjonen. Kulturelle kjennetegn for virksomheter som lykkes med MDI er i følge IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) en organisasjonskultur som vedlikeholdes, påvirkes og endres samtidig som den påvirker vårt handlingsmønster. Kulturen kan ikke enkelt designes, vedtas og implementeres. Gjennom kommunikasjon og handling kan både ledere og medarbeidere påvirke kulturen. IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) har identifisert ni ulike kulturelle faktorer bedriften bør fremme om en ønsker å bedre sin evne til medarbeiderdrevet innovasjon. Disse er engasjement, tillit, trygghet, samarbeid, stolthet, toleranse, utviklingsorientering, autonomi og åpenhet.

Den kulturelle påvirkningen er i følge Storey & Salaman (2005) mest negativ når innovasjon i liten grad verdsettes, når innovasjon er sett på som unødvendig, farlig og truende, når organisasjonen står ovenfor en hindring som de ikke ser løsning på. Mellomledere hos dårlige innovatører identifiserte en rekke delte antagelser og tankesett. De mente at toppledere

var uvillig til å forandre eksisterende organisasjon, spesielt hvis de hadde bygd dem opp selv, eller hvis de hadde hatt suksess med den tidligere. Organisasjonen bygde lett opp konservatisme blant senior ledere. Hos dårlige innovatører var ledere ikke forberedt til å identifisere og konfrontere eventuelle hindringer i organisasjonen.

## **5.2 Organisering av virksomheten**

På hvilke måter kan organisering av virksomheten påvirke vår evne til å være innovativ? Her vil jeg se på rammer og faktorer som er vesentlig for organisering og ledelse av innovasjon. Dette vil være rammene og premissene som innovasjonsarbeidet organiseres etter, samt at det omhandler vesentlige faktorer som er med å påvirke en organisasjons innovasjonsevne.

### **5.2.1 Visjon, strategi, mål – målhierarki**

Davila et al. (2006) beskriver sju regler for innovasjon, hvor den første er; sterkt lederskap som definerer innovasjonsstrategi, designe en innovasjonsportefølje, og oppmuntrer til verdiskapning. Den andre regelen er; innovasjon tilpasses bedriftens forretningsstrategi, inkludert valg av innovasjonsstrategi. Delta for å vinne, eller delta for ikke å tape? Tidd & Bessant (2009) har også listet opp sju viktige komponenter som inngår i en effektiv innovasjonsorganisasjon, hvor den første er: delt visjon, lederskap og vilje til å innovere – tydelig kommunisert formål.

Dette kapitlet er i stor grad basert på organisasjonsteori, og ikke innovasjonsteori. Jeg velger likevel å ta dette med siden bedriften skal være organisert både for operasjon, fabrikasjon og innovasjon. Dette er ikke et enten eller, men et både og. Her er det viktig å presisere at masteroppgaven kun omhandler innovasjonsaktiviteter, samt systemer og organisering rundt disse aktivitetene. Organisering av operasjon, fabrikasjon og prosjektgjennomføring vil ikke bli behandlet i detalj i oppgaven, men omtalt. Jeg finner det likevel viktig å påpeke at når en organisasjon skal designes, så er det med et utgangspunkt at dette organisasjonsdesignet skal bidra til å løse alle bedriftens oppgaver. I følge Etzioni (1982) er en måte å definere organisasjon på; ”et sosialt system som er bevisst konstruert for å løse spesielle oppgaver og realisere bestemte mål”. Oppgavene som skal løses her er grovt sett operasjon, fabrikasjon og innovasjon. Det er naturlig å sette ulike mål for de ulike oppgavene, noe som også betyr at det er naturlig å organisere løsning av oppgavene forskjellig. I følge Etzioni (1982) kan et mål være ”en beskrivelse av en ønsket framtid”.

I følge Jacobsen & Thorsvik (2008) er årsaken til etablering av en organisasjon at bedriften har en del oppgaver som skal løses, hvor det normalt er sentralt å løse disse oppgavene på best mulig måte og med minst mulig ressurser. Når organisasjonen etableres må det settes kortsiktige og langsiktige mål, hvor målet er en beskrivelse av ønsket framtid. Jacobsen & Thorsvik (2008) tegner opp et målhierarki hvor det på toppen starter med et formål, som brytes ned i en visjon, hovedmål og noen delmål. Visjonen representerer det langsiktige ”bildet” og er en beskrivelse av den ”ideell situasjon” en ønsker å styre bedriften mot. Når en ser på hva Jacobsen & Thorsvik (2008) skisserer opp, så er det nærliggende å tenke på en statisk løsning. Her er det viktig å påpeke at målene kan og vil endre seg med tiden, innenfor både kort og lang tidshorison. Det er derfor viktig å tenke at organiseringen må være fleksibel. Det som er riktig i dag, er nødvendigvis ikke riktig i morgen. Storey & Salaman (2005) hevder at det er ingen ”riktig” forretningsmodell for organisasjoner fordi markeder endres så raskt. Måten vi utførte vår forretning på i går, som er suksessrik, vil ikke nødvendigvis bli like suksessrik i framtiden. Dette er noe som også informantene trekker fram. Flere informanter ønsker en større og tydelig satsing på å bygge framtiden. De hevder det må bygges opp en organisasjon som i større grad en i dag kan håndtere nye muligheter. Det er viktig å tenke på fleksibilitet, det bør etableres en holdning som sier at organisasjonen kan endre seg. Behov for endring kan komme fra mange faktorer, som oppskalering eller nedskalering av organisasjonen, nye oppgaver som skal løses enten som resultat av interne endringer eller som svar på ytre påvirkninger. For å nå målene defineres det en strategi, som kan sies å være en beskrivelse av veien for å nå målet. En viktig forutsetning er at oppgavene skal løses så effektivt som mulig, der Mikkelsen & Steenstrup (1983) definerer effektivitet som ”grad av måloppnåelse i forhold til ressursbruk”.

Utgangspunktet for masteroppgaven er NOVN sin visjon som sier: *”Vi skal være den ledende og mest innovative leverandøren av bore-, håndteringsutstyr og tjenester til olje og gass industrien”*. NOVN skal være både ledende og mest innovativ. Dette er selskapet meget tydelig på og de fleste kjente til visjonen. Resultatet fra undersøkelsen viser imidlertid at mange informanter etterlyser en tydelig og kommunisert strategi for NOVN og mange informanter hevder den ikke eksisterer. I følge Storey & Salaman (2005) går strategi ofte på maksimer ytelse og produksjonen under dagens omstendigheter, men det er også viktig å utvikle og skaffe ressurser og kapasitet til å konkurrere i framtiden. I følge studier til Storey & Salaman (2005) erfarer de fleste selskaper at når en konkurrerer i nåtid, så brukes for mye energi på å bevare

fortiden og for lite til å bygge fremtiden. Min undersøkelsen kan ikke bekrefte at det ikke eksisterer en tydelig strategi, men undersøkelsen kan konkludere med at en eventuell strategi ikke er kommunisert ut og oppfattet av organisasjonen. Heller ikke jeg som forfatter og leder i NOVN kjenner til en overordnet strategi. Vi kan ut fra teori referert av Jacobsen & Thorsvik (2008) hevde at strategi er en mangel. Det samme gjelder mangel på tydelig definerte og kommuniserte hovedmål og delmål. I følge teorien til Jacobsen & Thorsvik (2008) skal strategien brukes for å nå de definerte hovedmål og delmål. Ingen av informantene refererer til konkrete mål eller delmål. Det må her presiseres at undersøkelsen ikke spurte om informantene kjente til strategi, mål eller delmål.

Strategi, og mangel på strategi ble imidlertid tatt opp av mange informanter, og er tydelig etterspurt og savnet. Undersøkelsens problemstilling og delspørsmål er rettet mot ulike sider av innovasjon og innovasjonsarbeid. Alle lokasjoner og avdelinger burde ha en strategi for å nå visjonen som er den ideelle situasjonen NOVN ønsker å komme til. Dette er et langsiktig arbeid, og det må derfor settes langsiktige hovedmål og delmål. Lokasjonene og avdelingene burde ha hovedmål og delmål som er i samsvar med strategi og visjon. Når det blir snakk om hovedmål og delmål, så er dette en måte å konkretisere strategien på og basert på de ulike målene settes i gang arbeid og tiltak som gjør at organisasjonen kan nå sine mål. Mål som er både av kortsiktig og langsiktig karakter. Langs veien skal det være mulig å sjekke måloppnåelse, og bruke resultatene fra disse målingene til å korrigere kursen mot visjonen. Den sjuende regelen som Davila et al. (2006) beskriver er; legg opp til gode målinger og belønningssystem for å gjøre innovasjon kontrollerbar, samt for å skape det godt innovasjonsmiljøet. Ett kortsiktig mål er derfor enklere å sjekke enn et langsiktig mål. Men, ved måloppnåelse på de kortsiktige målene øker sannsynligheten for å nå de langsiktige målene. Uten mål og målinger vet bedriften ikke status på sitt arbeid og kan heller ikke si sikkert hva resultatet vil bli. Undersøkelsen indikerer at NOVN mangler mye for å kunne nå sitt mål om å være *...mest innovativ*. I forhold til målhierarkiet som er referert til av Jacobsen og Thorsvik (2008) så mangler strategi, hovedmål og delmål, samt målinger for å sjekke og eventuelt korrigere kursen. Informasjonen som framkommer i de to siste avsnittene er meget viktig og kan være gjenstand for videre forskning.

Jacobsen & Thorsvik (2008) oppsummerer at organisasjonsteorien har en antagelse om at organisasjonens struktur følger organisasjonens strategi. Organisasjons struktur er en måte å støtte opp under strategien på. Organisasjonen må bygges opp for å dekke de ulike oppgavene

som skal løses, for eksempel oppgaver som styring, koordinering og kontroll av arbeidet som utføres. Jacobsen & Thorsvik (2008) refererer til en del sentral spørsmål som da dukker opp, hvilke oppgaver må løses for å nå målene, hvordan skal oppgavene fordeles, hvem skal ha myndighet til å fatte beslutningene? Når det er strategisk bestemt å drive med innovasjon, så må bedriften ha en struktur som støtter opp under nytenkning, samarbeid på tvers og utveksling av ideer. NOVN har en tydelig visjon om å være ...*mest innovativ*, men har ikke kommunisert ut en tydelig innovasjonsstrategi, har ikke satt tydelige hovedmål og delmål for sin innovasjon. Når disse sentrale momentene mangler er det vanskelig å bygge struktur som støtter opp og besvarer spørsmålene.

I NOVN vil det bli vanskelig å svare på spørsmålene som Jacobsen og Thorsvik (2008) refererer til, noe empirien meget tydelig indikerer. Den røde tråden er ressurser, alle ber om ressurser. Empirien indikerer at NOVN ikke er organisert for å drive innovasjonsarbeid på en effektiv måte, hvor resultatene refererer til at selskapet mangler ressurser, det mangler struktur, det mangler tydelige innovasjonsledelse. Dette vil jeg komme tilbake til.

En innovasjonsstrategi skal si noe om hvor og hvordan innovasjonsarbeidet skal foregå. Skal innovasjon være toppdrevet, medarbeiderdrevet, brukerdrevet? Hvordan bør så innovasjonsarbeid drives i NOVN. Det naturlige vil være at noe er toppdrevet innovasjon, der hvor det for eksempel er større strategiske satsinger i form av et nytt produkt, nytt forretningsområde eller radikal endring i teknologi. Medarbeiderdrevet og brukerdrevet innovasjon vil være egnet for inkrementell innovasjon. Behovet for hvilke kontinuerlige forbedringer som bør gjøres kan enklest identifiseres av medarbeidere og brukere, de som er nærmest på produktet.

### **5.2.2 Lederskap**

Ledere er av flere grunner viktig for utsiktene til innovasjon. Storey & Salaman (2005) sier at selv om lederne ikke er personlig primusmotor for innovasjon, så er deres holdninger og gjerninger med på å bestemme graden av, måten det gjøres på og resultatet fra innovative aktiviteter. Lederskap var en kritisk faktor. Resultatet basert på empirien viser at i NOVN ble det utført mest innovasjon i avdelinger som har ledere med et sterkt personlig engasjement. Mitt funn er her i samsvar med det som Storey & Salaman (2005) refererer til. I følge Storey & Salaman (2005) har ledere et stort ansvar for innovasjon, og kan være både døråpner og blokkerer for innovasjonsaktiviteter. Dette må ledere være bevisst. Aasen i presentasjon (2009)

lister opp noen klassiske feller som toppledere og de som driver innovasjonsaktiviteter kan gå i. At toppledelsen ikke er involvert, toppledelsen er involvert, men allokterer ikke ressurser – folk og penger, toppledelsen er involvert, men blander drift og innovasjon, at muligheter evalueres ved bruk av tradisjonelle stage-gate modeller. Hvis vi leser dette som advarsler og sammenligner med resultatene fra empirien, så blinker lampene på alle fire punktene. Som nevnt tidligere, etterlyser mange informanter en strategi, en innovasjonsstrategi. Dette kan være en indikasjon på at toppledelsen ikke er involvert i NOVN sitt innovasjonsarbeid. Den røde tråden i min undersøkelse er mangel på ressurser. Informantene etterlyser folk, mens mange informanter hevder at det ikke er pengene det står på. I så måte så kan det hevdes at toppledelsen har sagt ja, men nei. Det er stilt penger til disposisjon, men ikke folk. Det er ikke grunnlag for å hevde at dette ene og alene er toppledelsen sitt ansvar. Slik NOVN er organisert er det gruppe- og avdelingsledere som er ansvarlig for ressursene. Hvis de ikke klarer å stille tilstrekkelig med ressurser, så er det deres ansvar å skaffe ressursene. En informant var meget tydelig på at en innovasjonsaktivitet som var besluttet å starte, skulle prioriteres som et vanlig leveranseprosjekt. På den andre side så hevder de fleste informantene at hvis det er mangel på ressurser, blir det først kuttet på utviklingsaktiviteter. I praksis komme utvikling alltid sist. Hvis dette skjedde av og til, så ville det vært akseptabelt. Indikasjonene fra empirien sier imidlertid at dette er veldig vanlig, noe som indikere en generell mangel på ressurser til utvikling. Det er også tydelige indikasjoner at toppledelse og ledere generelt blander drift og innovasjon. Resultatene viser at det sitter meget langt inne for organisasjonen å stille dedikerte ressurser tilgjengelig for innovasjonsarbeid. Det blir referert til utsagn som at det skal ikke stå på folk til utvikling, men ikke glem å pass på faktureringsgraden. Informanter oppfatter den type signaler som type ja, men nei. Til slutt så brukes det en ”stage-gate” prosess for evaluering av ideer. Både eksisterende QIR system og det nye NOVel er ”stage-gate”. I forbindeles med presentasjon av NOVel var det stort fokus på å ”drepe” prosjekt. Dette blir referert til som et hinder for innovasjon, noe jeg vil komme tilbake til i kapittelet som beskriver innovasjonsprosessen til NOVN. Når ledere og medarbeidere ser det som en viktig del av jobben å komme med forslag til forbedringer er dette i følge IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) en utviklingsorientering. De hevder videre at i forbindeles med MDI er det viktig at ledere er villig til å gi fra seg autoritet og det er en forutsetning at det er åpenhet og felles tro på endringene som gjennomføres.



### 5.2.3 Innovasjonsledelse

Ledelse av innovasjon omfatter alle de elementene i en organisasjon som handler om å utvikle og ta i bruk nye løsninger for å bedre organisasjonens evne til å nå sine mål. I følge Dodgson et al. (2008) inkluderer dette ledelse av innovasjonstrategi, innovasjonsnettverk- og grupper, forskning og utvikling, innovasjon innen produkt og service, innovasjon innen operasjon og interne prosesser, samt verdiskapning. Skal en lykkes med innovasjon må ledelse av disse områdene være integrert i organisasjonen.

Resultater fra empirien indikerer at NOVN mangler en tydelig innovasjonsstrategi, og den viser også at NOVN generelt ikke kan sies å ha en velfungerende innovasjonsledelse. Tidd & Bessant (2009) sier at innovasjon er et ledelsesspørsmål, i den forstand at valg må gjøres med hensyn til disponering og koordinering av ressursene. Suksess innen innovasjon hevder Tidd & Bessant (2009) å være avhengig av to viktige faktorer. Disse er tekniske ressurser som mennesker, utstyr, kunnskap, penger og evnen i organisasjonen til å lede dem. Resultatene fra empirien viser at innovasjonledelsen på noen områder fungerer meget bra i Kristiansand, men også her indikerer empirien mangler på en god innovasjonsstruktur som sikrer riktig tilgang på ressurser til å utføre innovasjonsaktiviteter. Empirien antyder at der det tydeligst pågår innovasjonsarbeid, så er dette knyttet opp mot enkeltpersoners engasjement og personlig initiativ. Basert på resultatene fra empirien er det ikke mulig å si at NOVN har en tydelig ledelse av innovasjonsnettverk eller grupper. Resultatet viser at noen avdelinger samarbeider på tvers i NOVN, og dels utenfor landegrensene. Resultatene vises også til samarbeid med forskningsintituser og kunder, men indikasjonene er at dette er unntaksvis og tilfeldig, ikke et resultat av en felles satsing eller måte å drive innovasjonsledelse på. Hver lokasjon har i stor grad utviklet sin egen måte å drive innovasjon på, noe som er uheldig og hvor empirien indikerer at alle lokasjonene har svært klare og mange mangler, sammenlignet med teoretiske ideer om hvordan dette arbeidet bør organiseres. Det er blant annet variasjon og mangler på hvordan ideer samles inn, hvordan de evalueres, hvilke kriterier som gjelder for godkjenning, ulike finansieringsmodeller, manglende og ulik oppfølging av utviklingsaktiviteter, ulik og manglende organisering og styring av ressurs, samt manglende og ulik lanseringspraksis. Tidd & Bessant (2009) fant at det over tid vil dannes atferds rutiner i organisasjoner, som styrkes av ulike artefakter, som formell og uformell struktur, prosedyrer og prosesser som beskriver "hvordan vi gjør det her". Tidd & Bessant (2009) argumenterer også for at suksessrik innovasjonsledelse

primært bygger og forbedrer effektive rutiner hvor innovasjon er en prosess, ingen enkelthendelse og må behandles deretter. Storey & Salaman (2005) underbygger dette med at et omfattende og fornuftige ledelses system fungere og sikrer de overordnede rammene for hvordan innovasjon skal utvikles. På den andre side så hevder Storey & Salaman (2005) at en for løs organisasjonsstruktur vil resultere i en oppsplittelse og overdreven fokus på lokale oppgaver, og utilstrekkelig fokus på bedriften som helhet. Empirien viser at måten innovasjonsledelse blir utført på i NOVN i dag, så er dette en risiko selskapet er eksponert for. Empirien antyder at inkrementell utvikling av produktene pågår i varierende grad på alle lokasjoner, hvor enkelte produkter i Stavanger skiller seg ut med god struktur på idesamling, evaluering, gjennomføring og lansering. Resultatene viser at dette også inkluderer ressurser til å utføre arbeidet. I Stavanger er dette direkte knyttet til noen få produkter, ikke alle.

Resultater basert på empirien viser at innovasjon innen operasjon og interne arbeidsprosesser ble trukket fram som et område hvor NOVN har gjort mye riktig. Det hevdes at dette i stor grad er forbedringer som er gjort på avdelingsnivå, men også større strategiske føringer for hvor produktet skal produseres. Her har det vært fokus på design, fabrikasjon, engineeringprosesser og kostnader, noe som har gjort NOVN mer kostnads- og leveranse effektiv, samtidig som det har forbedret kvaliteten på de leverte produktene.

NOVN har bevist i markedet at de er en ledende leverandør av bore- og håndteringsutstyr og tjenester til olje og gass industrien. Beviset på dette er den store mengde av rigger som det er solgt og levert utstyr til. På dette området leverer NOVN i stor grad opp til visjonen.

NOVN har en meget høy verdiskapning av svært mange årsaker, hvor noe er direkte relatert til innovasjon på produkter, arbeidsprosesser og tjenester. Verdiskapning faller imidlertid utenom begrensningen til masteroppgaven, er ikke dekket av empirien og vil ikke bli videre diskutert.

### ***5.2.3.1 Oppgaver innen innovasjonsledelse***

Hvis NOVN skal være ...*mest innovativ* så krever dette at det drives et kontinuerlig innovasjons arbeid. Arbeidet kan deles opp i ledelse, læring, innovasjon, endring, forbedringer og organisering. I et kontinuerlig innovasjons arbeid må det være fokus på alle disse områdene, det må være diskusjoner rundt det å drive innovasjonsledelse. Hva kreves for å kunne utøve god innovasjonsledelse? Hvordan skal organisasjonen og individene lære, hvordan skal det tilrettelegges for en effektiv læring? Hvordan kan ny lærdom utnyttes effektivt til å komme opp

med innovasjon? Hvordan kan innovasjon føre til endring i et produkt, en tjeneste eller en service? Hvordan skal disse endringene bidra til forbedringer som gir for eksempel økt effektivitet eller bedre kvalitet? Det må også stille spørsmålstegn med hvordan alt arbeid organiseres, er arbeidstakerne organisert på best mulig måte? Alt dette er spørsmål som inngår i et kontinuerlig innovasjons arbeid. Resultatet fra empirien viser at NOVN sitt fokus i all hovedsak er rettet mot å gjennomføre og levere prosjekt. Resultatene indikerer en svak og lite koordinert innovasjonsledelse. Som en informant sa det, NOVN er innovativ mer på tross av, enn som følge av tilrettelegging.

I følge Tidd et al. (2005) er det ni ulike kjerneoppgaver innenfor innovasjonsledelse som må utføres. Disse oppgavene er listet opp i rekkefølge og starter med *gjenkjennelse*, hvor oppgaven er å søke etter tekniske og økonomiske endringstriggere. Dette ansvaret er i NOVN i stor grad lagt til produkteierne. Hvis det kommer nye tekniske muligheter, er det en produkteiers ansvar å vurdere og ta i bruk denne teknologien. Å *tilpasse* innovasjonsaktivitetene for å sikre overensstemmelse mellom strategi og endring er viktig, samt å unngå utvikling fordi det er moderne og en trend i markedet. Hvis et produkt skal få en markedstilpassing må det være et reelt behov, ikke noe ”kjekt å ha”. Riktig tilpassing av produktene kan i NOVN være vanskelig å utføre på grunn av manglende strategiske føringer. Risikoen er her at produkter kan bli utviklet i ulike retninger. *Anskaffelse*, kjenne til organisasjonens kapasitet og begrensning og supplere det som måtte mangle fra eksterne kilder av kunnskap, informasjon og utstyr. Videre så hevder Tidd et al. (2005) at det må legges til rette for overføring av ny teknologi fra eksterne til interne kilder. Dette er et ansvar som i NOVN ligger på den enkelte avdelingsleder. Han må kjenne til de kunnskapsbehov avdelingen måtte ha nå og i framtiden. Men også her kommer manglende strategi inn, hvor det med en strategisk retning ville vært enklere for avdelingsledere og gruppeledere å legge til rette for at NOVN har nødvendig kompetanse på teknologi og produkter. Å *generere* og utvikle ny kunnskap og teknologi gjennom interne ressurser er også en kjerneoppgave. På grunn av knappe ressurser i NOVN er det en utfordring å drive med teknologiutvikling og dyrke fram kunnskap som kan komme til nytte i framtiden. Å *velge* riktig respons til ytre endringstriggere basert på hva som passer best med strategi og tilgjengelige ressurser (intern eller ekstern) er en av oppgavene. Når det er valgt hva en skal utvikle, må bedriften ha ressurser og et system for å *utføre* og lede utviklingsarbeid. Basert på resultatene av empirien er det klare indikasjoner på utfordringer organisasjonen kan møte på grunn av

manglende strategi og knappe ressurser. Resultatene indikerer at NOVN vil ha en begrenset evne til å respondere på eksterne hendelser. Når det er sagt, så er evnen til å snu seg raskt, trukket fram av informanter som en styrke i NOVN. Det er derfor grunn til å si at NOVN i struktur er dårlig forberedt til å respondere raskt, men at selskapet har en kultur for å kunne gjøre det. Effektiv *implementering* av endringer er en viktig oppgave og skal sikre at organisasjonen driver et effektivt innovasjonsarbeid. Kontinuerlig *læring* betyr at organisasjonen evner å reflektere og lære av innovasjonsarbeidet, samt implementere endringer basert på denne læringen. Den siste oppgaven som Tidd et al. (2005) refererer til er kontinuerlig *utvikling av organisasjonen* som betyr å etablere effektiv rutiner, struktur, prosesser og underliggende adferd. Basert på analyser av empirien er det klare indikasjoner på at dette blir vanskelig, all den tid det ikke er etablert ensartede og gode retningslinjer for innovasjonsledelse.

#### **5.2.4 Organisering av operasjon, fabrikasjon og prosjektgjennomføring**

Tidd & Bessant (2009) sier en skal ha; riktig organisasjonsstruktur – et organisasjonsdesign som legger til rette for kreativitet, læring og samarbeid, ikke for løst organisert, men finn den ”riktige” balansen.

For å oppnå en effektiv organisasjon som produserer produkter og tjenester på en mest mulig effektiv måte, så er det en rekke faktorer som påvirker organisasjonen. I følge Storey & Salaman (2005) erfarer de fleste selskap at når en konkurrerer i nåtid, så brukes det for mye energi på å bevare fortiden og for lite energi på å bygge framtiden. De påpeker at organisasjonskvaliteter som er nødvendige for vellykket og effektiv drift ikke er de samme som egenskapene som kreves for å drive innovasjon.

I etablerte hierarkiske organisasjoner fant Storey & Salaman (2005) at ledere hevdet at for å oppnå en effektiv organisasjon var det nødvendig med en stram organisasjon, sentral kontroll, tydelige prosedyrer, standarder og regelverk. Dette gjaldt også for organisasjoner som ble ansett å være suksessrike og innovative. Disse organisasjonene hadde en tendens til å undertrykke innovasjon med sentralisert kontroll, krav til samtykke og forutsigbarhet. På den andre side, så stilte de ikke krav til endring og innovasjon. Resultater basert på empirien indikerer at dette også er gjeldene for NOVN, hvor organisasjonen hovedsakelig er konstruert for å støtte en effektiv og best mulig operasjon, fabrikasjon og prosjektgjennomføring, men i liten grad er organisert for å drive med innovasjon. Resultatene indikerer at det ikke er tilstrekkelig organisering av innovasjons arbeid. En informant sa, ”vi må kunne ha to tanker i hodet samtidig,

operasjon og innovasjon”. Organisering av kjernevirksomheten hevdes å fungere meget bra, men informantene opplever liten forståelse for at organisering av innovasjon har andre krav. Informanter hevder at NOVN ofte bruker fakturerbarhet som måleparameter for at det utøves en effektiv drift. Flere informanter refererer til at de ikke opplever aksept for å bruke penger og tid på innovasjon. En annen informant sier at det ikke er mulig å være 100 % opptatt med å levere leveranseprosjekt og samtidig være kreativ og jobbe med innovasjon. Basert på resultatene fra empirien så er det tydelige ønsker om å etablere en aksept i NOVN for at innovasjon koster penger og tid. I NOVN sin eksisterende drift er nøyaktighet, effektivitet, sikkerhet, kvalitet og repetisjon viktig. Flere informanter sier at skuta er stram drevet, det er ikke slakk til innovasjon, operasjon tar alle ressursene, det er utfordring med å ha nok ressurser til å levere det som er solgt, selskapet har timer til innovasjon men klarer ikke å bruke dem. Alt dette er indikasjoner på at NOVN har en meget stram organisasjon. Detaljer rundt dette med stram eller løs organisasjon vil bli drøftet i kapittel 5.2.6.

### **5.2.5 Organisering av innovasjon**

Den andre regelen som Davila et al. (2006) beskriver er; innovasjon er en integrert del av selskapets forretningsmentalitet. Storey & Salaman (2005) refererer til Andrew Van de Ven (1986) som i sin forskning stilte en del spørsmål til daglige ledere. Som for eksempel, hvordan utvikles kultur for innovasjon i organisasjoner, hvordan forberede for innovasjon mens det samtidig organiseres for effektivitet, hvordan lede oppmerksomheten vekk fra beskyttelse av eksisterende praksiser, og hvordan styre lederskap og bygge opp en infrastruktur som kan lede til innovasjon? Dette er sentrale spørsmål også i NOVN. Organisasjonskvaliteter som er nødvendige for å oppnå en vellykket og effektiv operasjon er i følge Storey & Salaman (2005) ikke de samme som kreves for effektiv innovasjon. Empiriske resulater viser at det ville være hensiktsmessig å bygge opp en innovasjonsledelse. Det bør bygges opp en organisasjonsform som sikrer tilstrekkelige ressurser til å utføre ønsket innovasjonsarbeid. Det bør etableres bedre ledelsessystemer hvor informasjon kan utveksles, kontrolleres samt legge til rette for generell oppfølging av utviklingsprosjekt. En del av dette er i dag på plass via QIR systemet og NOVel, men resultatene fra empirien tyder på en del svakheter og mangler. Svakheten er blant annet en byråkratisk og treg prosess, men kanskje viktigst av alt så er det en begrenset kjennskap til hvordan systemet skal fungere. Empirien antyder at mange ideer kommer fra egne medarbeiderne, men også brukerne og kundene kommer med ideer, fra forskningsinstitutasjoner,

fra samarbeidsgrupper med både interne folk, kunder og andre samarbeidspartnere. Det er altså ikke entydig bilde av hvor ideene kommer fra i dag. Disse to systemene har som hovedoppgave å evaluere ideer, begge ved bruk av en stage-gate prosess. Systemene håndterer ikke produktvedlikehold og inkrementell utvikling på en god måte. Det bør etableres retningslinjer for ansvar og mandat for produktutvikling. Ansvaret for mye av dette bør delegeres og legges til lokasjonen, men aktivitetene bør styres etter overordnede føringer. Det er lite effektivt og lite hensiktsmessig å fremme alle ideer via sentrale stage-gate prosesser. Årsaken til dette er beslutningene fort havner veldig høyt i systemet. Mange forslag og ideer til forbedringer som kommer inn, oppfattes av mange informanter som opplagte. De hevder derfor at en del enkle saker bør avklares lokalt og på et produktnivå, da dette hevdes å være det mest effektive. Det må etableres kommunikasjonsverktøy for eksempel formidling av visjoner, strategi, mål og rutiner. Årsaken til dette udekkede behovet er basert på resultatene fra empirien som antyder at mange ansatte ikke kjenner til bedriftens startegi, mål og rutiner knyttet til innovasjonsledelse. Resultatet sier visere at kunnskapen til støttesystemene for ledelse av innovasjonarbeid er for lav og det bør etableres en måte å lede innovasjon på slik at de nødvendige tilretteleggelsene kan gjøres og de riktige beslutningen blir tatt.

Tidd & Bessant (2009) tar opp "high involvement in innovation" (HII), høyere grad av involvering i innovasjon fra alle ansatte. Her hevder de at absolutt alle har underliggende kreativ kunnskap og evner til problemløsning. De trekker frem at hvis det var mekanismer på tvers i et selskap, som jevnlig kunne fokuser på slike evner, ville det kunne få frem et enormt innovasjons potensial. Selv om hver ansatt bare kan bidra med en begrenset utvikling av inkrementell innovasjon, påpeker Tidd & Bessant (2009) at summen av disse anstrengelsene har omfattende påvirkning. Dette kunne gjerne vært en viktig kilde til innovasjon også i NOVN, men skal dette fungere så må det etableres gode ledelsessystemer til å fange opp ideer, evaluere og implementere. Erfaringene viser at dette ofte er inkrementelle endringer. Studier av Figueredo, P. (2001) viser imidlertid at ved å måle over en lengre tid viser det seg å være signifikante bidrag til strategisk utvikling av organisasjonen. Tidd & Bessant (2009) hevdet at det bør bygges opp en organisasjons kultur som over lang tid støtter en kontinuerlig inkrementell innovasjon. I følge Crosby, P. (1977) så kunne det oppnås fordeler ved bedre og mer konsistent kvalitet i produkter og tjenester. Medarbeiderdrevet innovasjon (MDI) og High Involvement in Innovation (HII) er to sider av samme sak hvor det primære er å utnytte potensialet fra alle medarbeidere til å komme

opp med forslag og ideer til innovasjon, samt ha gode system for å evaluere og implementere. Kaplinsky, R. (1994) hevder at ”en stor andel” av forslagene blir implementert. Hvis vi da sammenligner med en ”stage-gate” prosess, så har denne mye større fokus på å ”drepe” forslag, en å oppmuntre til implementering. Her er det nærliggende å tenke at MDI/HII er velegnet til mindre inkrementelle endringer for produkter og arbeidsprosesser, mens ”stage-gate” er bedre egnet til større forslag til endringer eller nye produkt. ”Stage-Gate” prosessen sine positive egenskaper med å være målrettet, bidrar til kort tid til markedet og har en strukturert evalueringssprosess kommer da bedre til sin rett. For mindre endringer blir den ”over-kill”. I følge Tierny et al. (1999) så innebærer medarbeiderinvolvering i innovasjon at dialog mellom medarbeiderne og ledere må være tett og konstruktiv. Lederens rolle er viktig, og ledelse synes i følge Manz et al. (1989) å være en særdeles viktig faktor for innovasjon. I følge Amundsen et al. viser en case studie fra Danmark at lederens tilstedeværelse og synlighet blir fremhevet som sentral. Amundsen et al. (2011) presenterer forskning på 20 norske bedrifter som har jobbet med MDI Studien indikerer at MDI i hovedsak handler om hvordan ansatte og ledere utfører sine roller, mindre om hvordan den formelle struktur er. Selv om det er flere organisasjons endringer som kan støtte opp under MDI, så tyder resultatene fra denne studien at forbedret innovasjonsevne i hovedsak utvikles gjennom godt samspill mellom roller, kultur og verktøy. Medarbeidernes engasjement må knyttes opp mot hele innovasjonsprosessen, det vil si alle fasene som kan skilles mellom *ide*, *prioriteringer*, *utviklingsarbeid*, *implementering* og *effekt/gevinst*. En undersøkelse fra Dansk LO (2006) viser at det er positiv sammenheng mellom MDI og faktorer som økt effektivitet, kvalitetsforbedringer, økt jobbtilfredshet, redusert fravær. I tillegg kommer det indirekte effekter som bedre økonomisk resultat og bedre konkurransekraft.

### **5.2.6 Stram eller løs organisering?**

I følge Davila et al. (2006) må bedrifter balansere kreativitet og verdiskapelse slik at selskapet produserer suksessfulle nye ideer og oppnå maksimum kapitalavkastning.

I en innovasjonskontekst er stram form for ledelse i følge Storey & Salaman (2005) uønsket fordi det blokkerer for innovasjon, mens en løs organisasjon er ønsket fordi det oppmuntrer til innovasjon. Ved for stram organisasjon er det ikke rom for å gjøre annet enn å produsere det som skal produseres, mens en slakk organisasjon er antatt å gi rom til å drive med forskning, testing, lek med tanker og ideer, utforskning av ny teknologi og tid til å identifisere kundenes behov. Hvis NOVN skulle forholde seg til hva forfatterne hevder, så måtte selskapet

bygge opp en løsere organisasjon, med fleksibilitet til å kunne drive med innovasjonsarbeid, hvilket i klartekst betyr en økning i antall ansatte. Eksisterende organisasjon for operasjon fungerer meget bra, og det er ingen åpenbar grunn til å gjøre større endringer der. Det som må gjøres, er å etablere en innovasjonsorganisasjon som har ressurser og tid til å utforske nye muligheter. En innovasjonsorganisasjon bør i stor grad ha dedikerte ressurser, men en viss fleksibilitet mellom de to organisasjonene må det legges opp til. Det må være mulig å trekke ressurser fra operasjon til utvikling, og motsatt, når behovene tilsier det. Det må organiseres med fleksibilitet. Undersøkelsen viser at NOVN er drevet meget stramt, det er minimal slakk og dermed også begrenset mulighet til å drive med innovasjon. Undersøkelsen viser at alle undersøkte lokasjonene i NOVN er drevet stramt, med noen strammere enn andre. Organisasjonsmessige kjennetegnene som i følge Storey & Salaman (2005) i seg selv motvirker innovasjon er hierarki, byråkrati, reguleringer og sentralisering. I forbindelse med søknad om midler og prosesser rundt dette ble det av mange informanter trukket fram at det er en byråkratisk og treg prosess. NOVN har også relativt stramme reguleringer og begrensninger knyttet til å kunne drive med innovasjon. Den nylanserte NOVel stage-gate prosessen blir av mange informanter karakterisert som toptungt og sentralisert, og av den grunn lite egnet til håndtering av mindre innovasjonsaktiviteter. Når det gjelder hierarki så har NOVN et stort hierarki på papiret. Mange informanter hevdet imidlertid at lokasjonene og NOVN i praksis oppfattes som en relativt flat organisasjon. Hovedutfordringene er matrise organiseringen som for mange gjør det vanskelig å vite hvem som kan fatte en beslutning og hvor den eventuelt må forankres. Ved organisering av innovasjon bør en i størst mulig grad unngå en organisasjonsform som har kjennetegn som hierarkisk, byråkratisk, regulerende og sentralisert kontroll, samt stramt organisert. Mange informanter ønsker dedikerte ressurser til utvikling. Ved å organisere innovasjons aktivitetene med dedikerte ressurser, så vil det være enklere å prioritere, styre, følge opp, implementere og lansere. Ideelt sett burde det dannes korte og tydelige beslutningslinjer for all innovasjonsaktivitet. Men som de fleste informantene hevder, så bør beslutningsnivået bestemmes av aktivitetens omfang og risiko. Et resultat fra undersøkelsen til Storey & Salaman (2005) er at mange ledere mener at det viktigste er å søke etter det bedre, søke etter den beste balanse mellom struktur og fleksibilitet. Å finne balansen mellom løst/stramt, innovasjon/operasjon, fortid/framtid er ikke hele målet. Det viktigste og eneste sikre er å bygge en holdning som sier at dagens løsning, kompromiss eller balanse alltid er feil og dermed alltid



søke å finne forbedringer. Resultater fra empirien indikerer sterkt at NOVN har en ubalanse. Resultatene viser at det pågår noe diskusjon rundt balansen mellom operasjon og innovasjon, men basert på dagens status så er indikasjonen at det er for lite diskusjon. Mange informanter hevder at all fokus og diskusjon er rettet mot stram organisasjon, operasjon og dagens drift hvor fortidens organisasjon forsvares.

### **5.2.7 Samarbeid, intern konkurranse og ansvarsområder**

Den sjette regelen som Davila et al. (2006) beskriver er; etabler nettverk innenfor og utenfor organisasjonen, dette fordi nettverk er en viktig byggeblokk innenfor innovasjon. Tidd & Bessant (2009) trekker fram viktigheten av eksternt fokus – intern og eksternt kunde orientering og utstrakt nettverksarbeid. Analyse av empirien viste at en del avdelinger og lokasjoner hadde mer intern konkurranse enn det informantene ønsket. Mye av denne konkurransen er relatert til konkurrerende produkter og lokale ønsker om å utvide eget forretningsområde. Basert på resultatene er det klare indikasjoner på mye konkurranse og manglende samarbeid. Undersøkelsen viser at det er et stort ønske om å bedre samarbeid mellom ulike grupper og lokasjoner. Informantene tror at kampen mellom lokasjonene er dempende for innovasjonsevnen og resulterer i at det ikke er åpenhet omkring nye ideer. Informantene tror videre at ved å samarbeide bedre, er det mulig å trekke ut synergi mellom de ulike avdelingene. Pfeffer & Sutton (2000) hevder at hvis det er problemer med for mye intern konkurranse, lite deling av informasjon, liten vilje til å hjelpe andre, lite deling av kunnskap og erfaring, og lite fokus på det som er selskapets beste, så finnes det flere måter å løse dette på. I følge Pfeffer & Sutton (2000) er en av de mest virkningsfulle metodene er å vende fokuset ut av selskapet og i stedet fokusere på eksterne trusler og fiender. Mange informanter mener det er lite rasjonelt og bruke så mye energi på interne stridigheter, når det er så mange ”eksterne” oppgaver som bør løses. Det blir også trukket fram, at i noen tilfeller kan intern konkurranse virke skjerpene og bidra til skjerpet fokus. Her kan det argumenteres for at om en avdeling ikke klarer å vinne en intern konkurranse, hvordan kan den da vinne i et eksternt marked? Mange informanter ønsker klare linjer, ansvarsfordeling og mandat til å gjøre det som oppfattes som nødvendig for å sikre et bedre fokus produktutvikling. Flere informanter hevder at med å få på plass en del viktige avklaringer, vil det bli lettere å diskutere ideer og i fellesskap utvikle nye løsninger. I følge Pfeffer & Sutton (2000) var det ofte at intern konkurranse ødela enhver mulighet for bedriften til å snu kunnskap til handling. De mener at intern konkurranse ofte skaper et ”knowing-doing gap”. Bedriften har

kunnskap om hva en bør gjøre, men gjør det ikke fordi ressursene blir brukt til intern konkurranse, intern konkurranse som gjør venner til fiender, eller sagt på en annen måte gjør kollegaer til konkurrenter. Mange av de problemstillingene som blir diskutert av Pfeffer & Sutton (2000) er gjeldene og beskrivende for intern konkurranse og manglende samarbeid spesielt mellom Stavanger og Kristiansand.

Empirien viser at noen avdelinger i Kristiansand, Molde og BLM over de siste årene har utviklet et godt samarbeid, som informanter trekker fram som positivt og noe som er med å løfte alle deltagende avdelinger. De påpeker at det fortsatt er noe konkurranse. Informantene hevder at suksessen er basert på godt samarbeid, god tone og individuell forståelse og respekt for hverandres markedssegmenter. Hvis vi da sammenligner med Pfeffer & Sutton (2000) så har disse avdelingen klart å fjerne seg fra intern konkurranse og heller sloss på det eksterne markedet. Ved å dele kunnskap og erfaring klarer de å løse tekniske utfordringer internt. Dette samarbeidet er ikke begrenset til møter og strategiske valg, men også direkte hjelp ved at personer med spisskompetanse deltar aktivt og hjelper til på andre avdelinger og lokasjoner.

Empirien indikerer at manglende samarbeid i NOVN kan knyttes til manglende ressurser. Mange informanter hevder at ansatte er så opptatt med å løse sine daglige oppgaver at de ikke har tid og kapasitet til å opprette et nødvendig samarbeid.

Pfeffer & Sutton (2000) hevder at graden av intern konkurranse i et selskap i hovedsak er spørsmål om valg. Forfatterne hevder det er stor forskjell på hvor mye selskapet bruker konkurranse til å organisere hvordan folk jobber. Noen selskaper og kulturer har mindre konkurranse og i stedet oppmuntrer til samarbeid. Andre kulturer og spesielt USA framhever konkurranse som et organisasjons prinsipp. I følge Pfeffer & Sutton (2000) tror de fleste amerikanere at konkurranse er bra for nasjonal økonomi, evnen til å være innovativ og som et middel for effektiv allokering av ressurser. Konkurranse passer også inn med en kultur som framhever individualisme i USA. NOV er et amerikansk selskap og det er derfor grunn til å tro at dette også er en del av realiteten i NOV. Min undersøkelse har ikke tatt opp dette spørsmål, men en del informanter har etterlyst overordnede føringer for hvem som skal gjøre hva. Min undersøkelse er begrenset til NOVN, men denne type føringer må komme fra konsernnivå i NOV. Det er derfor ikke grunnlag for uttale seg om dette på en sikker måte. Det som er sikkert, er at mange informanter i NOVN ønsker å avklare ansvar, etablere et bedre samarbeid og gjennom det forbedre egen innovasjonsevne.

Hvis vi legger til grunn noe av det som James F. Lincoln hevdet i en artikkel, så vil konkurranse bety bortfall av late og inkompetente, enten de er arbeidere, næringsdrivende, eller distributører. Konkurranse fremmer framdrift. Selv om dette utsagnet kan sees på som en spissformulering, så er det viktig å ta med seg essensen. En organisasjon må alltid være på hugget, ikke bli arrogant og tilbakelemt, ikke tror en vet alt, men alltid være på søken etter noe bedre. I den settingen er konkurranse et viktig element, men det er viktig at konkurransen utvikler selskapet, ikke undergraver det. Fokuset må ligge på å konkurrere i det eksterne markedet.

Vår geografiske plassering påvirker også vår innovasjonsevne. Rogaland fylke har en formidabel samling av oljerelatert industri. I Vest-Agder hvor hovedkontoret ligger, er det en klynge av industribedrifter som driver utvikling av borerelaterte maskiner og kontrollsystemer, samt mange andre oljerelaterte produkter og tjenester. NOVN har mange potensielle samarbeidspartnere på de ulike lokasjonene, noe som også inkluderer forsknings- og utdannings institusjoner. NOVN har også svært god kontakt med mange kunder, kunder som det er utviklet et godt samarbeid med. I et innovasjonsperspektiv kan vi derfor si at NOVN tilgang på eksterne samarbeidspartnere.

### **5.3 Innovasjonsprosessen**

Bør innovasjonsaktiviteter organiseres på en spesiell måte, eller betraktes som en del av ordinært arbeid? Basert på analysen i forrige kapittel er det klart at innovasjonsaktiviteter bør organiseres på en spesiell måte. Mens forrige kapittel så på rammene og faktorer som påvirker innovasjons arbeid, så vil dette kapitlet gå mer i detalj på hvordan innovasjonsaktiviteter kan organiseres. Jeg vil gå nærmere inn på hvordan innovasjonsaktiviteter etter teorien bør organiseres og holde dette opp mot resultatene basert på empiri.

#### **5.3.1 Innovasjonssystem**

For å kunne drive med et effektivt innovasjons arbeid så kreves det et velfungerende innovasjonssystem. Et innovasjonssystem kan være mer eller mindre formaliserte metoder og prosedyrer som legger premissene for hvordan og under hvilke forhold innovasjonsarbeid skal foregå. Hvis vi ser på Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009) så omtales innovasjonssystem som et rammeverk med strukturer, institusjoner, regelverk og andre rammebetingelser i samfunnet som

har betydning for omfanget av innovasjon og læring i virksomhetene. Når jeg snakker om innovasjonssystem så vil det være begrenset til struktur, metoder, prosesser og rammebetingelser som ligger til grunn i organisasjonen NOV og spesielt NOVN.

De fleste organisasjoner har et eller annet system for å følge opp innovasjonsaktiviteter med. I følge Storey & Salaman (2005) så hadde organisasjoner som ble oppfattet som dårlige innovatører formaliserte system som krevde disiplin og regulering. De ansatte i disse organisasjonene var sterkt kritisk til systemene som ble oppfattet å være mer opptatt av å redusere risiko enn å oppmuntre til innovasjon. Blant annet ble sterke krav om ”Return of Investment (ROI)” eller kapitalavkastning antatt å undertrykke innovasjon. Det Storey & Salaman (2005) fant ut i deres undersøkelse var at hos dårlige innovatører ble innovasjon sett på som en potensiell fare, ikke sett på som en potensiell fordel eller mulighet. Noe av disse innovatørene oppfattet eget innovasjonssystem mer som et *filter*, enn som en *katalysator*. Et interessant funn var at hos de effektive innvatørene var det ingen klaging på de formelle systemene, av den grunn at de i mindre grad eksisterte. Basert på studien til Storey & Salaman (2005) ble en del kritiske faktorer identifisert som at klar og genuin interesse i innovasjon, at innovasjon var høyt verdsatt, støttet av en klar strategisk visjon, senior ledere hadde en positiv holdning til innovasjon og risiko, det var høy kvalitet på de ansatte og måten det ble ledet og belønnet på, de hadde støttende strukturer og prosesser, og svært viktig var deres kulturelle verdier som genuint oppmuntret til innovasjon, og til slutt var det gode og ulike måter å finansiere innovasjonsprosjekt på.

Robert Cooper utførte en studie på nye produkt, hvor det ble stilt spørsmål om ”Hva skiller vinnere fra tapere?”. Her ble det identifisert ni suksessfaktorer som kunne lede til en prosess mal for utvikling av nye produkter. Disse faktorene lå til grunn for utvikling av det **vi** i dag kjenner som en ”stage-gate” prosess. I følge Cooper, R. & Kleinschmidt, E.J. (2001) viste studier på 21 selskap som hadde implementert en ”stage-gate” prosess dramatiske forbedringer. Disse forbedringene var relatert til forbedret teamarbeid, mindre feil og feilretting, forbedret suksess rate, tidligere feil deteksjon, bedre lansering av produktet og kortere tid fra ide til marked.

I forbindelse med mine undersøkelse var det svært mange kommentarer relatert til hvordan ideer til produktforbedringer blir behandlet i NOVN. Resultatene fra empirien indikerte at NOVN sitt system ble oppfattet som byråkratisk, tregt og det var vanskelig å få ideer

igjennom. Her må det påpekes at analysen identifiserte lokale variasjoner, der Kristiansand i stor grad oppfattet dagens system som svært nyttig og effektivt, mens de andre lokasjonene oppfattet systemet som byråkratisk, tregt og lite objektivt. At QIR systemet ikke ble oppfattet som objektivt, kan være relatert til funnet hvor mange informanter sa at de ikke kjente til kriteriene for evalueringen av ideene. Et annet poeng kan være at ideskaperen har et sterkt eierskap og engasjement for å få igjennom egen ide. Informantens objektivitet for vurdering av egen ide kan av den grunn være svekket. Hvorfor fungerer det bedre i Kristiansand, enn andre lokasjoner? Empirien viser at flere av de som har best detaljekunnskap til QIR prosessen har vært med å utvikle prosessen og er en del av teamet som er med å drive et forslag fra ide til produkt, samt er med å tar beslutninger. Resultatene fra empirien viser tydelig at mange i Kristiansand er meget god fornøyd med prosessen. Dette er en indikasjon på at QIR prosessen kan fungere, at det nødvendigvis ikke er noe galt med selve prosessen, samt at det også kan være en indikasjon på manglende forståelse og manglende implementering av prosessene på de andre lokasjonene. Erfaringen som er gitt av informantene er i hovedsak knyttet mot det eksisterende QIR systemet. QIR systemet er oppfattet å være stekt knyttet mot ROI og det vil være nær sagt umulig å få igjennom en ide hvor det ikke kan dokumenteres god kapitalavkastning. I følge Storey & Salaman (2005) vil en "stage-gate" prosess fungere som et filter og resultere i undertrykkelse av innovasjon. Det nye NOVel systemet som er presentert har foreløping ingen erfaring med, men mange informanter var betenkt over det stor fokuset på å "drepe" ideer som det ikke kunne garanteres høy ROI på. Vi kan her si at de offisielle ideevaluerings systemene som NOVN bruker har karakter av streng disiplin og høy grad av regulering, men minner igjen om studier utført av Cooper, R. & Kleinschmidt, E.J. (2001) som viste dramatiske forbedringer knyttet til produkt utvikling ved bruk at "stage-gate" prosesser.

Det som tydelig kom fram i undersøkelsen er at det i NOVN eksisterer mange uformelle evalueringmetoder og måter å lede innovasjonsarbeid på. I begrepet uformell legger jeg at metodene ikke er helt lik fra lokasjon til lokasjon. Alle har sin måte å lede innovasjons arbeidet på. For de ansatte er disse metodene mer eller mindre tydelig og synlige. Mange ansatte og ledere kjenner ikke til hvordan NOVN sin innovasjonsprosess fungerer, eller er tenkt å fungere. Dette er et tankekors og en tydelig indikasjon på at NOVN må sette fokus på temaet "innovasjon". QIR systemet er pr i dag det offisielle systemet for evaluering av ideer og eventuelle statistikker på kvantitet og gjennomføring. Resultater fra empirien viser imidlertid at

det i tillegg eksistere lokale metoder å jobbe etter, som ikke er dekket av QIR systemet. Dette velger jeg å definere som uoffisielle metoder, men metoder som i stor grad er kjent pr lokasjon. Det kan være lokal innsamling av ideer på en excelliste, rapportering av ideer på mail eller andre tekniske system for å fange opp og logge ideer til forbedring. Det er også ulike metoder for å evaluere å beslutte hvilke aktiviteter som skal gå videre, utvikles og lanseres. I tillegg så er det lokale variasjoner for hvordan ferdig utviklet produkt lanseres. Mye av det som pågår lokalt faller inn under begrepet inkrementell innovasjon. Resultatene viser at det praktiseres svært ulike metoder for evaluering, både i omfang og nivå for når en aktivitet skal utføres eller ikke. Jo mindre aktiviteten er, jo lengre ned i hierarkiet blir beslutningen tatt. Det er da snakke om både organisasjonshierarki og produkthierarki. Vi snakker i praksis om distribuert beslutningsmyndighet. Resultatet av dette er at for mange aktiviteter er det de nærmeste, gjerne de med størst detaljkunnskap som tar beslutningen. Men som nevnt tidligere, sier alle informantene at beslutninger blir forankret oppover i systemet. Resultatene viser at ansatte i NOVN ikke ønsker å kjøre et "one man show", men ønsker forankring.

I tillegg til mer eller mindre planlagte lokale innovasjons initiativ, så utføres det en del utvikling i leveranseprosjekt. Undersøkelsen har ingen informasjon om omfang på verken lokal "uoffisell" innovasjon, eller innovasjon utviklet i leveranseprosjekt. Det som utføres i prosjekt er endringer eller funksjoner som er solgt i prosjekt, eller det kan være endringer som blir utviklet i prosjekt på eget initiativ. Undersøkelsen har ikke avklart hvilke type utvikling dette er, men som en informant uttrykte, så er de veldig opptatt av å gjøre dette gradvis, typisk 1-2 aktiviteter pr prosjekt. Dette for ikke å ta for stor risiko, og være sikre på å kunne levere produktet til den tid og med den kvalitet det er solgt.

Under definisjonen innovasjonssystemer kommer også rammebetingelser som finansiering, ressurser, prosjektplanlegging- og oppfølging av aktiviteter, samt introduksjon i markedet. Finansiering har ikke blitt drøftet så mye. Ved bruk av QIR systemet, så er en aktivitet finansiert når en aktivitet er godkjent. Det opprettes da et eget prosjekt, som i prinsippet skal kjøres som et leveranseprosjekt. Det betyr at der organiseres med en dedikert prosjektleder som får ressurser fra avdeling- eller gruppeledere. Prosjektene følges opp i forhold til framdrift og kostnader med de samme verktøy som leveranseprosjekt. Resultatene indikerer imidlertid at det er mye enklere å få penger enn ressurser. Empirien viser at rammene for tildeling av ressurser fungerer i begrenset grad. Informanter i NOVN mener selv at selskapet er meget god til å kjøre

leveranseprosjekt og av den grunn er det ønskelig at også utviklingsprosjekt skal kjøres over samme lest. Det fungerer kun delvis, og best i Kristiansand. Også på andre lokasjonene blir innovasjonsaktiviteter finansert av QIR systemet, men de har i tillegg egne måter å finansiere sine aktiviteter på. Hvordan finansieringsmodellene var på de ulike lokasjonene ble ikke undersøkt i detalj. Generelt ble det ikke undersøkt hvordan prosjektplanlegging, oppfølging og introduksjon i markedet ble utført.

### **5.3.2 Organisering av innovasjons aktiviteter**

Suksessrik innovasjonsledelse handler primært om å bygge og forbedre effektive rutiner. I følge Tidd & Bessant (2009) er innovasjon en prosess, ingen enkelthendelse og må behandles deretter. Prosessen kan manipuleres for å påvirke resultatet, derfor kan en si at prosessen kan ledes. Suksessrik innovasjon henger i følge Tidd & Bessant (2009) sterkt sammen med hvordan bedrifter velger og leder prosjekt, hvordan arbeidet koordineres og hvordan de samarbeider med kunder. Suksessrik innovasjonsledelse er strengt forbundet med utvikling av integrerte sett av rutiner. Rutiner som kan være opphav til tydelig konkurransefortrinn.

Tidd & Bessant (2009) trekker fram viktigheten av effektivt teamarbeid – bruk riktig sammensetning av team til problemløsning. Organisering for innovasjon betyr at det skal tilrettelegges for kreativitet, eksperimentering og nytenkning. For at en organisasjon skal være innovativ er det ikke nok at kreative personer skaper kreative ideer, men ideene må også aksepteres og implementeres. Implementering og realisering av ideer er avhengig av annerkjennelse, støtte og samarbeid med andre. Det er en lederoppgave å bygge og forbedre rutiner som gjør at bedriften til enhver tid kan drive et optimalt innovasjonsarbeid. Skal bedriften bli suksessrik må ledere gjøre noen valg, bestemme retning. Ledere må organisere de ulike aktivitetene på en effektiv måte. Organisering av system for å fange opp ideer, lede kulturen i en retning som gjøre at innovasjon og forbedring blir diskutert slik at ideer kommer opp, organisere et system som på en god måte velger ut de ”riktige” ideene, organisere en måte å etablere utviklingsprosjekt på, følge de opp, organisere bedriften slik at det er ressurser tilgjengelig til å utføre ønsket utvikling og koordinere aktiviteter på tvers av disipliner og lokasjoner. Ledere må bygge en kultur som stiller kritiske spørsmål til måten bedriften jobber på, bygge en kultur som ikke er helt fornøyd med dagens løsning, bygge en kultur som ønsker å endre seg, ønsker å forbedre seg.

Basert på resultatene i undersøkelsen så er mange av disse punktene nedprioritert i NOVN. Undersøkelsen viser at det ikke er tid og kapasitet til å diskutere og drøfte nye ideer, det er ingen god og fungerende måte å fange opp ideene på. Mange som har ideer vet ikke hvem de skal dele de med, hvem som kan ta ideen videre, det er ingen tydelig og kjent prosess for hva som kreves av en ide for at den skal gå videre til utvikling. Noen få avdelinger kan vise til gode resultat på sitt innovasjonsarbeid. Informanter som er intervjuet hevder dette i hovedsak er knyttet til enkeltpersoners personlige engasjement.

### **5.3.3 Evalueringsprosesser for innovasjons aktiviteter**

NOV og NOVN har etablert to evalueringsprosesser for innovasjonsaktiviteter som er basert på "stage-gate". NOV konsern har lansert NOVel, som i utgangspunktet er en fem stegs prosess, mens NOVN har i ca 3 år hatt QIR systemet som er en tre stegs prosess. En tradisjonell måte å bygge dette opp på er med fem "stages" og fem "gates", som består av innsamling av ideer, utvikling av forretningside, utvikling, testing og validering, og til slutt lansering av produkt. Harvard Business Essentials (2003) anser prosessen som nyttig for å lede utviklingsarbeid på en strukturert måte. Robert G. Cooper (1986) foreslår at de som tar beslutninger i en "gate" legger vekt på å finne en balanse mellom godkjennelse og avvisning, innfinne seg med tvetydighet og usikkerhet, samt bruke beslutningskriteria som reflekterer bedriftens mål. Harvard Business Essentials (2003) minner om at en "stage-gate" prosess kan føre til konservativ utvikling hvor en kan ende med ukurante produkter. Prosessen kan fungere meget bra for både inkrementell og radikal utvikling. Ved for strenge krav til nye ideer eller produkt vil få radikale ideer bli utviklet til ferdige produkt. Harvard Business Essentials (2003) anbefaler da å etablere et parallelt evalueringssystem som fanger opp de ideer som "stage-gate" prosessen stopper. Davila et al. (2006) hevder at en ofte ser at det i en "stage-gate" prosess utvikles en kulturell motstand mot kreativitet. Storey & Salaman (2005) fant i sin undersøkelse at mange bedrifter har gått vekk fra "stage-gate" prosessen fordi den på grunn av sine kontrollmekanismer resulterte i en del skjult utvikling av innovasjon, men også på grunn av strenge krav til økonomisk avkastning, mye byråkrati og trege beslutningsprosesser.

Forfatterne gjengitt i avsnittet over trekker fram mange obs, obs!, men sier også at "stage-gate" anses som en nyttig prosess for å lede utviklingsarbeid på en strukturert måte. I følge Cooper, R. & Kleinschmidt, E.J. (2001) viste studier på 21 selskap som hadde implementert en "stage-gate" prosess dramatiske forbedringer. Disse forbedringene var forbedret teamarbeid,



mindre feil og feilretting, forbedret suksess rate, tidligere feil deteksjon, bedre lansering av produktet og kortere tid fra ide til marked.

Resultater fra empirien indikerer både at den er velfungerende, til og med hevdet å være en kilde til suksess, men indikerer også at ”stage-gate” ikke fungerer blant annet på grunn av mye byråkrati og at det er en treg prosess. Det må her pressiseres at informantene da refererer til QIR systemet. NOVel er så nytt at ingen har erfaring med det. Det er altså ingen konsistente funn. Det som er sammenfallende er at de som er ansett å være mest innovativ også er mest fornøyd med evalueringprosessen. Empirien indikerer at de avdelingene eller lokasjonene som er misfornøyd med dagens system, ikke jobber så strukturert med sitt innovasjonsarbeid. Disse lokasjonene har mange og ulike argumenter for at det ikke fungerer, med stikkord som byråkratisk, tregt, gir intet nytt til evalueringen, tilfeldige beslutninger i en uformell prosess. QIR systemet er i teorien en strukturert måte å evaluere innovasjonsarbeidet på og dette indikerer igjen at strukturering av innovasjonsarbeidet gir resultat i form av mer innovasjon. Selv om flere forfattere trekker fram kritiske momenter med et ”stage-gate” system, så indikerer min undersøkelse tydelig positive resultat. Kristiansand har noen avdelinger som har gode resultat med bruken av systemet. Her kan det trekkes fram som en mulig sammenheng at beslutningstakerne sitter fysisk nær hverandre og at dette kan være en kilde til at prosessen fungerer bedre i Kristiansand enn det gjør på de andre lokasjonene. Mange av de kritiske argumentene referert til i første avsnitt i dette kapittel er egenskaper som utvikles over en tids bruk av ”stage-gate” prosesser. Empirien indikerer at en ”stage-gate” prosess er bedre enn ingen strukturert prosess. Resultater indikert av flere informanter hevdet at QIR prosesseier rollen i Stavanger, Molde og Asker fungere i vekslende grad. Dette indikerer at utrulling og ibruktagnig av denne arbeidsprosessen ikke har fungert tilfredstillende.

#### **5.3.4 Lederes tilrettelegging og stimulering av innovasjons aktiviteter**

I forbindelse med intervjuene ble det spurt om hvordan ledere tilrettelegger og stimulerer til innovasjonsarbeid. I forbindelse med medarbeiderinvolvering i innovasjon hevder Tierny et al. (1999) at dialogen mellom medarbeidere og ledere må være tett og konstruktiv. I følge Manz et al. (1989) tyder studier på at ledelse synes å være en særlig viktig faktor for innovasjon. Dette følges opp av Wilkson & Dundon (2010) som minner om at dette gjelder både direkte og indirekte medvirkning. Empirien viser ulike svar, fra at det gjøres lite, til at det gjøres mye. Det legges opp til diskusjon om hvordan produktene kan forbedres, men informantene opplever at det

er lite tid og kapasitet til dette arbeidet. Noen ledere jobber aktivt med å få fram ideer og de ser også resultat av dette arbeidet. Fra en case studie fra Danmark hevder Amundsen et al. (2011) at ledernes tilstedeværelse og synlighet blir fremhevet som sentral. Videre hevdes det at lederne må være tilstede i avdelingene på en uformell måte, ha dialog med medarbeiderne. Tilstedeværelse gjør det lettere for medarbeidere å drøfte tanker og ideer. Fra empirien er det indikasjon på at der det fungerer bra, er ideer og innovasjon et viktig tema i avdelingen, det er kultur for å diskutere rundt ideer. Avdelingene oppleves også som gode på å informere, deler tanker og ideer som avdelingen, lokasjonen eller NOVN har for framtiden. Informanter hevder dette skaper mer innovasjon, trygghet og mulighet. Der hvor en har fått i gang et innovasjonsarbeid, tyder empirien på at innovasjon genererer ny innovasjon.

På den andre siden er det mange informanter som mener at NOVN ikke gjør nok for å tilrettelegge for innovasjon. Empirien viser at en mulig årsak er stor fokus på prosjektleveranser, noe som hevdes å gå på bekostning av innovasjonsarbeid. Storey & Salaman (2005) påpeker at organisasjonskvaliteter som er nødvendig for å oppnå en vellykket og effektiv operasjon ikke er de samme egenskapene som kreves for innovasjon. De hevder videre at stram form for ledelse er uønsket fordi det blokkerer for innovasjon, mens en løs organisasjon er ønsket fordi det oppmuntrer til innovasjon. I følge Storey & Salaman (2005) viser deres funn at det ofte er organisasjonsmessig spenning mellom struktur og innovasjon. I følge deres studie er løsningen å bygge en holdning som er kritisk til dagens løsning og som alltid er på søker å finne forbedringer. Mange informanter i NOVN har tanker og ønsker for hva som kan gjøres for å bedre innovasjon, men hevder de mangler tid og ressurser. Et annet funn som kan trekkes fram er at flere informanter hevder pågående aktiviteter stopper opp som følge av manglende fokus og ressurser.

### **5.3.5 Grad av medarbeider involvering og engasjement i innovasjons aktiviteter**

Tidd & Bessant (2009) trekker fram viktigheten av; High Involvement in Innovation (HII) – deltakelse av hele organisasjonen i kontinuerlige forbedringsprosesser. Dette spørsmålet ble undersøkt og empirien finner noe medarbeiderinvolvering. Det er variasjoner på svarene, fra ikke noe involvering, til et det kan påvises forsøk på medarbeider involvering. I Asker har det for eksempel vært gjennomført kampanjer rundt temaet innovasjon, produktutvikling og nye ideer. I forbindelse med denne kampanjen så ble alle nivåer i organisasjonen tatt med. Kampanjen gav positive resultat og det kom ideer fra hele organisasjonen, men det viste seg å være utfordrende å

holde initiativet gående. Tidd & Bessant (2009) fant i sine studier av HII at erfaringene tilsier det er lettere å komme i gang, enn det er å holde det gående over lang tid. Tidd & Bessant (2009) hevder at for å oppnå en langsiktig effekt må det utvikles et utviklingsprogram med mål om en varig endring i organisasjonen. Det langsiktige målet bør være at underliggende kultur sier at ”slik gjør vi det hos oss”. IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) deler opp en innovasjonsprosess i fem faser. Det starter med *ide, prioritering, utviklingsarbeid, implementering* og til slutt *effekt/gevinst*. De hevder at medarbeiderdrevet innovasjon innebærer at alle ansatte bidrar med ideer til nye innovasjonsinitiativ. Medarbeidernes engasjement må knyttes opp mot hele innovasjonsprosessen. Det betyr at medarbeiderne må bidra i alle fem fasene.

Mange informanter i NOVN hevder at det er bra fokus på inkrementell utvikling av produktene. Mange produkter har systematiske metoder og verktøy for å samle opp ideer. Empirien indikerer i liten grad hvordan organisering rundt forbedring av arbeidsprosesser blir utført, og er trolig i stor grad fraværende. Resultatet viser til enkeltavdelinger som har gjort mye for å bedre effektiviteten i forbindelse med produksjon og prosjektleveranser. Mange av arbeidsprosessene er avhengig av godt samarbeid mellom ulike disipliner, ulike avdelinger. Empirien indikerer at mye av forbedringsarbeidet som utføres er avdelingsvis, og i liten grad involverer flere avdelinger. Noen informanter hevder at graden av medarbeiderinvolvering i stor grad er avhengig av avdelingsledere, men hevder også at mange ansatte er opptatt av å bidra med forbedringer. Tidd & Bessant (2009) hevder at absolutt alle har underliggende kreativ kunnskap og evner til problemløsning. De trekker videre fram at hvis det er mekanismer på tvers i et selskap, som jevnlig kunne fokuser på slike evner, ville det kunne få fram et enormt innovasjonspotensial. Innen Japansk fabrikk ble det utviklet system hvor alle ansatte bidro med små og større forslag til kontinuerlige forbedringer. En studie av Kaplinsky, R. (1994) viser at en stor del av forslagene ble implementert med det resultat at kvaliteten og effektiviteten økte radikalt. I følge Tidd & Bessant (2009) fant de i UK klar sammenheng mellom HII og forretningsmessig ytelse. Tidd & Bessant (2009) påpeker at casestudier i flere land viser det samme mønsteret. Mye av fokuset fra medarbeider involvering resulterer i inkrementell innovasjon og derav ofte ansett å være marginal. Studier av Figureido, P. (2001) viser at ved å måle dette over lengre tid viser det seg å være signifikante bidrag til utvikling av organisasjonen. En del informanter i NOVN har utfordret sine ansatte til å komme med forslag til forbedring av arbeidsprosessene og praktiserer en ”åpen dør” filosofi hvor medarbeiderne er velkomne til å komme med ideer og forslag.

Informanter i NOVN hevder også at det er en positiv holdning til å være kreativ, lov å feile, at ideer blir vurdert ordentlig. Tidd & Bessant (2009) mener at bedrifter må bygge opp en organisasjonskultur som over lang tid støtter en kontinuerlig innovasjon, en høyere grad av medarbeiderinvolvering, noe som vil representere en konkurransemessig fordel. I følge Womack & Jones (1997) har konseptet med ”lean” klare fordeler når det gjelder produktivitet, kvalitet og tid. Når en søker etter årsaken til fordelene med ”lean” så kan de påvises at resultatet kommer fra måten produksjonen er organisert og ledet på.

Tidd & Bessant (2009) har valgt å vekte implementering og effekten av HII i fem nivå, basert på framdrift i utvikling av systemet, tilrettelegging for HII og resultat. Basert på beskrivelsen til Tidd & Bessant (2009) indikerer empirien at NOVN er på nivå 1 når det gjelder HII i praksis. Dette betyr at NOVN ikke har bygd opp og implementert et formelt system for høyere grad av medarbeider involvering. I håndboken som er utarbeidet av IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) konkluderes det med at det er samspillet mellom ledelse og medarbeidernes handlinger, kulturen og de konkrete verktøy som danner grunnlaget for medarbeiderdrevet innovasjon. Tidd & Bessant (2009) trekker fram et punkt som er; nøkkelpersonell – markedsførere av innovasjon, forkjempere, ”gatekeepers” og andre roller som fasiliterer for innovasjon. Forfatterne hevder at det må være noen forkjempere som står på barrikadene og jobber hardt for innovasjon. Empirien indikerer at det ikke er noen ”felles” pådriver for innovativt arbeid, men at det er helt avhengig av et personlig engasjement. Informantene hevder at det er enkeltpersoner som kommer med ideer og det er individer som skiller seg ut. Empirien indikerer at innovasjon er personavhengig på ledersiden, hvor de mener mye handler om enkelte leders evne til å være innovativ. I følge håndbok utarbeidet av IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) innebærer medarbeiderdrevet innovasjon (MDI) at alle ansatte bidrar med ideer til nye innovasjonsinitiativ, hvor medarbeidernes engasjement må knyttes opp mot hele innovasjonsprosessen. Det hevdes videre at skal medarbeidere engasjere seg, er det viktig at de føler eierskap til egen virksomhet. I følge IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) har de identifisert ni ulike kulturtrekk som bør fremmes for å bedre sin evne til medarbeiderdrevet innovasjon. Engasjement er en av disse faktorene og inkluderer engasjement, eierskap, engasjert forpliktelse som avgjørende kulturtrekk for å oppnå utvikling og innovasjon. Engasjement støttes av tillit, trygghet og ansvar. Det påpekes at det er viktig at medarbeiderne tar ansvaret det blir åpnet opp for. Empirien viser liten grad av medarbeiderdrevet innovasjon i

NOVN. En av årsakene til dette kan være at medarbeidere er opptatt med å levere i prosjekt. Medarbeidernes kapasitet er allerede fullt utnyttet. Amundsen et al. (2011) indikerer at gjennomføring av MDI innenfor normal arbeidstid har betydning for å oppnå et positivt resultat. I tillegg så er det heller ingen klare indikasjoner fra empirien om at NOVN har organisert og tilrettelagt for MDI. Empirien hevder at engasjementet til innovasjon kommer fra avdelingsledere og gruppeledere, men informantene tror at engasjementet er personavhengig, og at det av den grunn er mulig å drive en avdeling i en bestemt retning. PSDT som er NOV sin R&D avdeling blir trukket fram som en engasjert avdeling. Noe av ideene kommer fra kundene og blir drevet videre internt i NOVN. Selv om mange informanter anser at ledere er en viktig kilde til suksess, så hevder de samtidig at alle nivåer av ansatte kommer med ideer innenfor sitt arbeidsområde. Det hevdes videre at uten en engasjert leder stopper ideene opp.

## **5.4 Mulighet og hindring**

Hvilke muligheter og hindringer har NOVN i forhold til å lykkes med innovasjon?

### **5.4.1 Muligheter**

Flere informanter trekker fram at NOVN er meget gode til å realisere tekniske løsninger selv om de er komplekse, finne løsninger på nye krav fra kunde eller regelverk, er god til å ta tak i nye ideer og bringe frem tekniske løsninger på disse ideene. Informanter indikerer at NOVN ikke står fast, men finner løsning. I følge Tidd & Bessant (2009) er det viktig å kunne sette sammen de riktige teamene for problemløsning. Ravichandran, T. (2000) trekker også fram evne til problemløsning som en egenskap som er koblet mot innovasjon. Informanter trekker fram at selskapet er spesielt god til å kjøre prosjekter, er veldig god på å kopiere og dermed skape en serieproduksjon. Selv om NOVN er gode på serieproduksjon, så er organisasjonen meget fleksibel og er gode til å tilpasse seg kundenes ønsker. Dette gjør også NOVN gode til å snu seg rundt å finne løsninger på problemstillinger som måtte dukke opp. Empirien viser at NOVN generelt har for lite menneskelige ressurser, men evner likevel å snu seg rundt når kunden ønsker, eller krever det. Storey & Salaman (2005) trekker fram dynamikk og fleksibilitet som en viktig innovativ evne.

En leder trekker fram at NOVN i praksis er en flat organisasjon hvor alle kan delta i de fleste faser av en leveranse, fra salgs input, engineering, test, igangkjøring og drift. Storey &

Salaman (2005) trekker fram hierarki som en faktor som bør minimaliseres fordi hierarki i seg selv er hemmende for innovasjon. Det oppleves også å være en stor helhetsforståelse blant de fleste ansatte, som forstår den komplekse sammensetningen. NOVN har kompetansen som i følge Storey & Salaman (2005) er viktig for å være innovativ.

Empirien viser at bransjen NOVN opererer i normalt oppfattes som konservativ. En informant hevder at kundene blir mer og mer åpne for å ta i bruk ny teknologi, hvor formålet er å oppnå bedre operasjonell effektivitet. Dette anses som en stor mulighet for NOVN til å komme inn med nye produkter og løsninger. I følge resultatene fra empirien har NOVN god kontakt med kunder, utdannings institusjoner og forskningsmiljø. Tidd & Bessant (2009) trekker fram eksternt kundeorientering og nettverksarbeid som en viktig egenskap. Her kan det også trekkes fram at NOV har en stor og bred kundemasse spredt rundt i verden. Dette er med å gi NOV og NOVN fortrinn og muligheter andre selskap i følge informanten bare kan drømme om. Selskapet har menneskene, kunnskapen, utstyret, som i følge Tidd & Bessant (2009) er viktige faktorer for å jobbe med innovasjon. Tidd & Bessant (2009) trekker også fram penger som en viktig faktor. NOVN er et solid økonomisk selskap som har pengene som skal til, men i følge empirien er det større utfordring å få tid å bruke pengene, enn det er å skaffe de.

#### **5.4.2 Hindringer**

Mange forfatter, Ravichandran, T. (2000), Storey & Salaman (2005), Tidd & Bessant (2009), Davila et al. (2006), trekker fram nødvendigheten av slakk, eller riktig balanse mellom operasjon og innovasjon. I følge empirien mangler NOVN ressurser og klarer av den grunn ikke å få den ønskede framdriften i utviklingsprosjekt, noe som er en klar hindring. Som en informant hevder, så er NOVN dårligste i klassen til å sette av ressurser til innovativt arbeid. Produktene lider av at prosjektene tar all kapasitet. Amit & Schoemaker (1993), Ghemawat et al. (2001), Teece et al. (1997) og Tushman O'Reilly (1996) skriver om hvordan en best mulig kan kombinere kontroll og fleksibilitet. De hevder blant annet at det ikke finnes et "perfekt" svar, men det viktigste er å skape en intern debatt som kritiserer, utforsker, diskuterer og konfronterer måten det jobbes på og som resulterer at organisasjonen hele tiden er på leting etter noe bedre. Måltall som fakturerbarhet hevdes av informanter i NOVN å være en hindring. Ønsket om å være innovativ, samtidig som selskapet krever høy fakturerbarhet, harmonerer ikke da dette er motstridene krav.

Basert på empirien er det indikasjoner som sier at selskapet ikke er god på å organisere seg eller legge til rette for en strukturert gjennomgang av alle stegene som kreves for lansere et nytt produkt i markedet. I følge Tidd & Bessant (2009) er god innovasjonsledelse strengt forbundet med utvikling av integrerte sett av rutiner. Storey & Salaman (2005) identifiserte støttende struktur og prosesser som viktig for innovasjonsevnen. Empirien indikerer at organisasjonen ikke har gode nok rutiner eller verktøy til å støtte målet om å være mest innovativ. NOVN og NOV har mange systemer som ikke snakker sammen, noe som resulterer i dobbeltarbeid og er et hinder for effektiv drift og effektiv innovasjon. Tidd & Bessant (2009) hevder at suksessrik innovasjon henger sterkt sammen med hvordan bedriften velger og leder utviklingsprosjekt, samt hvordan det koordineres og hvordan de samarbeider med kunden. Empirien indikerer at NOVN er gode med å samarbeide med kundene, men har ikke en entydig måte å velge ut, lede og koordinere utvikling på.

Empirien viser at det er en del politisk spill som pågår i organisasjonen. Politikk i seg selv er ikke med å skape åpenhet og ekspansjon, men er med på å hindre deling av ideer. Dette kan være en hemske for videre utvikling. Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986) har funnet barriere mot innovasjon i store og etablerte bedrifter. Dette er eksemplifisert av Markides (2002:246) som sier at ved å sammenligne nykommere eller nisje bedrifter med etablerte selskap, så finner Henderson & Clark (1990), Leonard-Barton (1992), Meyer et al. (1990), Tushman & Anderson (1986) at de etablerte selskapene har problemer med å innovere fordi deres strukturell- og kulturell treghet, intern politikk, selvtilfredshet, frykt for kannibalisme av eksisterende produkter. Dette er faktorer som også er påvist i empirien i min undersøkelse.

I forbindelse med produkter er selskapet for dårlig til å ekspandere inn i nye områder. Det skapes ingen ny business ved at ”skomakeren skal bli med sin lest”. Informanten ser ikke noe stort fokus på dette og hevder at det med gjeldene føringer ikke er mulig å være innovativ. En annen tror ikke framtiden blir bra fordi selskapet ikke er villig til å investere i ny teknologi eller utvikle nye produkt. Resultater fra empirien indikerer at hele NOVN for høyt fokus på kortsiktig inntjening. Både Ravichandran, T. (2000) og Storey & Salaman (2005) trekker fram eksperimentering og risikovilje som viktige innovative egenskaper, noe resultatene indikerer at NOVN mangler.

En informant mener NOV mangler en modell for hvordan selskapet skal styre intern konkurransen. Resultatene indikerer liten tro på at NOVN vil bli mye bedre de nærmeste årene og årsaken er antatt å være kultur, amerikanske eiere og ressurser. IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) har identifisert en del kulturelle trekk som er viktige faktorer for MDI, blant annet tillit, trygghet, samarbeid og åpenhet, noe som empirien indikerer er lave eller fraværende i deler av NOVN /NOV.

Til slutt er det en informant som hevder at NOVN kan ikke være innovativ uten ressurser, og ressurser koster. Framtiden er avhengig om selskapet er villig til å ta kostene med å være innovativ. Dette støttes av Storey & Salaman (2005) som sier bedriften må definere strategisk retning og viser også til at for gode innovatører ble innovasjon ansett som en dyd av nødvendighet og som en fordel. Empirien indikerer både manglende strategisk retning og reel vilje til innovasjon.

#### **5.4.3 Konkrete forslag på hvor NOVN kan forbedre seg**

Det kom forslag hvor det ble hevdet at det viktigste er å omorganisere seg, tenke annerledes, tenke struktur, skille bedre mellom å levere prosjekter og utvikle produkter, samt drive innovasjon. I følge Storey & Salaman (2005) er det ønskelig med en positiv kultur som oppmuntrer til diskusjoner om hvordan bedriftens innovasjonsarbeid ledes. Det betyr at organisasjonens innovasjonsytelse kan diskuteres slik at eventuelle hindringer kan bli identifisert, diskutert, konfrontert og løst.

Informantene var opptatt av at det er viktig at NOVN fortsatt tjener penger og leverer, benytter oss av prosjektleveranser til å forbedre arbeidsprosessene, mens produktene utvikles og testes utenfor prosjekt. En informant sier at i prosjektene er produktene solgt og skal bare leveres, noe som gjør prosjekt til er en håpløs plass å drive utvikling. Det hevdes vider av informanten at det er i produktene folk skal være innovative, ikke i prosjektene. Dette handler i følge Storey & Salaman (2005) om å finne den riktige balansen mellom operasjon og innovasjon, men også som Davila et al. (2006) som påpeker at en viktig faktor er at innovasjon er en integrert del av selskapets forretningsmentalitet.

En annen informant var opptatt av å få inn mer tilbakemeldinger fra våre kunder, ha god kontakt med service, oppfordre dem til å si ifra, både gode og dårlige tilbakemeldinger. Dette handler i følge Ravichandran, T. (2000) om god kommunikasjon og læring identifisert som en viktig innovasjons egenskap.



Mangel på ressurser har vært den røde tråden i alle spørsmål og en informant sier at NOVN må sette av folk til innovasjon, hvor Tidd & Bessant (2009) fremhever riktig organisasjonsstruktur som helt nødvendig for kunne jobbe effektivt med innovasjon. Enkelte informanter er villig til å strekke seg langt og ønsker en egen avdeling på lokasjonen som bare jobbet med utvikling. Det er ønske om å få dedikerte ressurser, enten fast eller for en bestemt tid. Det må være en holdning i organisasjonen på at det er lov å bruke tid og ressurser på å jobbe med innovasjon, noe som må være forankret oppover i systemet. Igjen så hevder Storey & Salaman (2005) at effektive innovatører ser på innovasjon som en dyd av nødvendighet.

Informanten mener det må sette mye tøffere fokus på produktansvarlige. De må få bedre mulighet til å gjøre jobben sin, samt evaluere om det er de rette personene som sitter på de ulike postene. En informant er opptatt av det ikke er ledere som skal drive utvikling av produktene, det må komme fra produkteierne. Produktene bør også ha fokus på å redusere tiden det tar å levere og implementere i leveranseprosjekt. Dette handler om å se på arbeidsprosessene, se etter mulige forbedringer, se etter prosess innovasjon. Det er også ønskelig med et større fokus på produkt lansering. Hvordan kan bedriften lansere en forbedring eller et nytt produkt på en bedre måte? En informant tror at kunden gjerne kan vente på en funksjon, bare den er godt testet og fungerer når den blir lansert.

Mange informanter mener selskapet på en bedre måte må informere om systemene som fanger opp ideene. Det må sikres på en bedre måte at gode ideer kommer opp og frem. NOVN må ha et system som er enkle å bruke og som folk kjenner til. En informant ønsker en gruppe i organisasjonen som ser på totalen, ikke bare pr produkt. Denne gruppen bør finne ut hva som mangler og som hva kan gjøres bedre. Empirien indikerer at dagens systemer ikke er godt kjent blant de ansatte. Tidd & Bessant (2009) trekker fram mulighetene med HII hvor det er deltakelse fra hele organisasjonen i kontinuerlige forbedringsprosesser.

Det er et tydelig et ønske om å bedre innovasjonsprosessene på den enkelte lokasjon. En leder sier at lokasjonen ønsker å være innovative, men bør bli flinkere til å få ting igjennom. Det er viktig at alle kan bidra med forslag og det bør være lettere å få tatt beslutninger.

Noe som mange informanter hevder er at NOVN delvis eller helt mangler en uttalt og brukt modell for utviklings arbeid. Informanten mener NOVN må kunne si: *slik jobber vi hos oss!* Ved å bruke "stage-gate" prosessene så tror noen informanter at vil det være lettere å jobbe strukturert, letter å ta objektive avgjørelser og lettere å gi avslag til personer med meget sterkt

engasjement. Organisasjonen må i følge Storey og Salaman (2005) ha en klar og felles mening om organisasjonens retning, slik at folk kan se hvordan de kan bidra til en felles prestasjon.

Det bør være en større frihet lokalt til å organisere arbeidet slik at det fungerer best mulig, som i følge IRIS og NTNU Samfunnsforskning (2011) handler om autonomi, et av de kulturelle trekkene i MDI. En informant er spesielt opptatt av at ansatte og ledere må tørre å diskutere, tørre å være uenig, men også støtte og oppmuntre hverandre. Dette støttes av Storey og Salaman (2005) som sier at gode innovatører må ha evne til å utforske, diskutere og konfrontere. Informanten hevder videre at NOVN lider i stor grad av beslutningsvegring. Denne beslutningsvegringen skaper mye frustrasjon og resulterer i redusert engasjement. Derfor bør ansvar og mandat delegeres nedover i organisasjonen. Dette tar Tidd & Bessant (2009) opp og sier at selskapet må ha en delt visjon, lederskap og vilje til å innovere, samt ha tydelig kommuniserte formål.

Mange ser forbedringspotensialet som å legge til rette, være der, oppmuntre, sette mål, angi retning for produktene. Selskapet må vite hvor det skal, velge en tydelig strategi og visjon, samt til slutt følge dette. Alle bør ha som mål å legge til rette for at også andre skal lykkes. Det bør komme innovasjonsmål nedover i organisasjonen, samt at det må skapes eierskap til innovasjon hos lokasjons ledelse. En leder trekker fram at pr i dag er lokale mål ikke lengre enn et år. Dette gir ikke grobunn for høyt fokus på innovasjon. Davila et al. (2006) sier at god innovasjonsledelse handler om stekt lederskap som definerer innovasjonsstrategi, designer in innovasjonsportefølje, og oppmuntrer til verdiskapning.

En informant avslutter med at det er mye vilje i organisasjonen for å bidra med noe nytt i markedet, men det mangler tilretteleggelse. Empirien påviser stor grad av endringsvilje, noe som er en avgjørende for å forbedre NOVN sin innovasjonsevne.

## 6 Konklusjon

Her konkluderer jeg på problemstillingen i min masteroppgave, samt besvarer delspørsmålene.

### 6.1 Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i egen bedrift?

I følge Ravichandran (2000) kjennetegnes innovative organisasjoner med egenskaper som sensitivitet, læring, evne til problemløsning, eksperimentering, god kommunikasjon, risikovilje, evne til å ta opp ny kunnskap, samt slakk. Storey & Salaman (2005) identifiserte innovative organisasjons egenskaper som stor tillit, kultur som oppmuntret til eksperimentering og innovasjon, enighet om en tydelig strategisk retning, innovasjon var høyt verdsatt, risiko var erkjent, høy kvalitet på ansatte, god innovasjonsledelse, gode belønningssystem, samt støttende strukturer og prosesser. De fant også at det var viktig å minimalisere faktorer som hierarki, byråkrati, reguleringer og sentralisering da disse i seg selv motvirket innovasjon. Tidd & Bessant (2009) har listet opp noen viktige komponenter som de hevder inngår i en effektiv innovasjonsorganisasjon. Disse er:

- 1) Delt visjon, lederskap og vilje til å innovere – tydelig kommunisert formål.
- 2) Riktig organisasjonsstruktur – et organisasjonsdesign som legger til rette for kreativitet, læring og samarbeid, ikke for løst organisert, men finn den ”riktige” balansen.
- 3) Nøkkelpersonell – markedsførere av innovasjon, forkjempere, ”gatekeepers” og andre roller som fasiliterer for innovasjon.
- 4) Effektivt teamarbeid – bruk riktig sammensetning av team til problemløsning.
- 5) High Involvement in Innovation (HII) – deltakelse av hele organisasjonen i kontinuerlige forbedringsprosesser.
- 6) Kreativt klima – positiv tilnærming til kreative ideer, støttet av relevante motivasjonssystem.
- 7) Eksternt fokus – intern og eksternt kunde orientering og utstrakt nettverksarbeid.

I følge Davila et al. (2006) handler innovasjon ikke om noen hemmelige formler, men om godt lederskap. Storey & Salaman (2005) trekker fram kulturelle egenskaper som vesentlig i forhold til oppmuntring eller forhindring av innovasjon i organisasjonen. IRIS & NTNU Samfunnsforskning (2011) har identifisert ni ulike kulturelle faktorer bedriften bør fremme om en ønsker å bedre sin evne til medarbeiderdrevet innovasjon. Disse er engasjement, tillit, trygghet, samarbeid, stolthet, toleranse, utviklingsorientering, autonomi og åpenhet. I min oppgave har jeg

gjennom undersøkelser, teori, presentasjon av resultat, analysert og drøftet innovasjonsprosesser i NOVN med utgangspunkt i typiske kjennetegn for innovative organisasjoner.

## **6.2 På hvilke måter kan organisering påvirke NOVN sin evne til å være innovativ?**

Hvis NOVN tar utgangspunkt i Tidd & Bessant (2009) sine sju hovedkomponenter, som er identifisert til å inngå i en effektiv innovasjonsorganisasjon, starter med å beslutte en innovasjonsstrategi, kommunisere denne tydelig ut, bygge opp en organisasjon som støtter strategien, fasilitere for læring, kreativitet og samarbeid, identifisere og støtte forkjempere for innovasjon, involverer alle medarbeiderne i kontinuerlige forbedringsprosesser, bygge opp en støttende kultur for innovasjon og drive et bevisst nettverksarbeid mot interne og eksterne kunder, så vil dette påvirke NOVN sin innovasjonsevne i positiv retning. Mangel på fokus for en eller flere av disse faktorene vil redusere eller blokkere for effektivt innovasjonsarbeid i NOVN.

## **6.3 Bør innovasjonsaktiviteter organiseres på en spesiell måte, eller kan de betraktes som del av ordinært arbeid?**

Ja, innovasjonsaktiviteter skal organiseres på en spesiell måte, det kreves et spesielt fokus som antydnet i forrige kapittel. Og ja, det kan og skal betraktes som en del av ordinært arbeid. I følge Davila et al. (2006) bør innovasjon være en integrert del av selskapets forretningsmentalitet. Aktivitetene skal håndteres på en spesiell måte, men likevel inngå som en del av ordinært arbeid for de fleste ansatte. Det vil være noen ansatte eller ledere som fyller dagen med mange oppgaver knyttet til innovasjon, mens andre igjen bruker mindre andel av sin tid på innovasjon.

## **6.4 Hvilke muligheter og hindringer har NOVN i forhold til å lykkes med innovasjon?**

NOVN har veldig gode muligheter for å lykkes med innovasjon, fordi selskapet er meget økonomisk ressurssterkt, har dyktige medarbeidere, har en solid posisjon i markedet, har god kundekontakt, kjenner markedet det opererer i, har mange alternative samarbeidspartnere, har mange ansatte som ønsker å bidra med innovasjon, har mange ansatte som ønsker å fokusere på ekstern konkurranse framfor intern konkurranse og organisasjonen har en meget sterk tro på framtiden. NOVN har en del hindringer som manglende og dårlig organisering av de fleste komponenter som er knyttet til effektivt innovasjonsarbeid. Da dette i stor grad handler om

manglende ledelse, organisering, tilrettelegging og stimulering, er det bare å brette opp armene og trå til. NOVN bør se på dette som en mulighet, ikke en hindring.

## **7 Anbefalinger til bedriften**

Jeg vil anbefale at bedriften tar utgangspunkt i de innovative kjennetegn som er identifisert i kapittel 5.1. Det bør startes et prosjekt eller initiativ i regi av ledelsen i NOVN som legger rammene og mål for et økt fokus på innovasjon. For å oppnå tilstrekkelig fokus er det viktig at ledelsen i NOVN deltar aktivt og tar eierskap til en ny og forbedret innovasjonsprosess med alle de deloppgavene som inngår. Også her vil jeg støtte meg til Tidd & Besant (2009) sine sju hovedkomponenter. Ledelsen må vise lederskap og vilje til å innovere, og formålene må kommuniseres tydelig ut i hele organisasjonen. Når overordnede føringer er på plass må organisasjonen tilpasses de nye kravene, forsøke å finne den riktige balanse mellom operasjon og innovasjon. Skal NOVN bedre sin innovasjonsevne er det en rekke kulturelle faktorer bedriften bør se nærmere på og stimuler for å oppnå. Ledere er sentral for å lykkes med innovasjon. Nøkkelpersonell til å markedsføre innovasjon må identifiseres og gis rammer for videre arbeid. I dag eksisterer det flere uformelle og to formelle system for idefangst, evaluering og gjennomføring av innovasjonsaktiviteter. Alle disse systemen må gjennomgås og enhetlige systemer må etableres. Det må legges til rette for en effektiv og enkel samling av ideer knyttet til endring på eksisterende produkter, nye produkter og endringer av arbeidsprosesser. Det enkleste vil være at alle ideer blir samlet inn via et grensesnitt, men hvor det er gode muligheter for å sortere ideene allerede ved registrering. Det må utarbeides en ny modell for hvem som vurderer og evaluerer ideer på de ulike nivå. Det må også sees nærmere på hvordan aktiviteter planlegges, følges opp og avsluttes. Hvordan selve utviklingsarbeidet skal organiseres bør stå sentralt. NOVN bør i større grad utnytte potensialet fra alle sine ansatte. Dette bør gjøres med å legge til rette medarbeiderdrevet innovasjon (MDI), hvor en av forutsetningene er at medarbeiderne deltar i alle de definert fasene som er ide, prioritering, utviklingsarbeid, implementering og effekt/gevinst. Her ligger det i kortene, at skal ”alle” medarbeidere kunne delta, må det legges til rette for en viss andel av autonome avgjørelser. MDI er meget velegnet til blant annet endring av arbeidsprosesser og inkrementell endringer på produkt. Det må også settes et større fokus på samarbeid og nettverksarbeid internt og eksternt. Et økt fokus på innovasjon bør resultere i større aksept for å innovere og en god forståelse i hele organisasjonen på hvordan det skal utføres.

## 8 Litteraturliste

Allen, Thomas & Henn, Gunter (2007). *The Organization and Architecture of Innovation, Managing the Flow of Technology*.

Amabile, T.M. (1988). *A model of creativity and innovation in organizations*. Cambridge University Press.

Amit, R & Schoemaker, P.J.H. (1993). *Strategic assets and organizational rent*. Strategic Management Journal.

Amundsen, O., gressgard, L.J., Hansen, K., Aasen, T.M. (2011). *Medarbeiderdrevet innovasjon – en kunnskapsstatus. Rapport (kommer)*

Arad, S., Hanson, A.M. & Schneider, R.J. (1997). *A Framework for the Studie of Relationships Between Orginizational Characteristics and OrginizationalInnovation*. Journal of Creative Behavior.

Aasen med flere (2011). *In seach of best practices for employee driven innovation: Experiences from Norwegian work lift*.

Aasen, Tone Merethe Berg, presentasjon – 2009

Aasen, Tone Merethe Berg (2009). *Innovasjon i forretningsorganisasjoner: Forskningsperspektiver og forskningstilnærminger*. NTNU Samfunnsforskning AS

Black, S., & Lynch, L. (2004). *What's driving the new economy? The benefits of workplace innovation*. The Economic Journal.

Byrne, C.L., Mumford, M.D., Barrett, J.D. & Vessey, W.B. (2009). *Examining the leaders of creative efforts: What do they do, and what do they think about?* Creativity and Innovation Management.

Caffyn, S. (1998). *Continous Improvement in the New Product development Process*. Centre for Reseach in Innovation Management, University of Brighton, Brighton.

Christensen, Clayton (1997). *The Innovator's Dilemma, When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Harvard Business Press.

Christensen, Clayton & Raynor, Michael (2003). *The Innovator's Solution, Creating and Sustaining Successful Growth*. Harvard Business Press.

Cooper, R. & Kleinschmidt E.J. (2001). *Stage-gate process for new product development*. Innovation Management.

Crosby, P. (1977). *Quality is Free*. McGraw-Hill.

Cummings, A. & Oldham, G.R. (1997). *Enhancing creativity: Managing work contexts for the high potential employee*. California Management Review.

Davilia, Epstein & Shelton (2006). *Making Innovation Work*.

De Brentani, U. (2001). *Innovative versus incremental new business services: Different keys for achieving success*. Journal of Product Innovation Management.

Dodgson, Gann & Salter (2008). *The Management of Technological innovation*. Oxford University Press.

Etzioni, A (1982). *Moderne organisasjoner*. Tanum.

Fagerberg, Mowery & Nelson (2005). *The Oxford Handbook of Innovation*.

Figueredo, P. (2001). *Technological Learning and Competitive Performance*. Edward Elgar, Cheltenham.

Ghemawat, P., Collis, D.J., Pisano, G.P. & Rivikin, J.W. (2001). *Strategy and Business landscape: Core Concepts*. Prentice Hall.

Ghoshal, Sumantra (2005). *Bad Management Theories Are Destroying Good Management Practices*. London Business School.

Gratton, Lynda (2007). *Hot Spots, why some Companies buzz with energy and innovation- and others don't*. Prentice Hall.

Hamel & Prahalad (1996). *Competing for the Future*. Harvard Business Press.

Hamel, Gary (2009). *Moon Shots for Management*. Harvard Business Review.

Hamel, Gary (2007). *The Future of Management*. Harvard Business Press.

Hansen, Nohria & Tierny (1999). *What's Your Strategy for Managing Knowledge?* Harvard Business Review No. 77/1999.

Hansen & von Oetinger (2001). *Intruducing T-Shaped Managers*. Harvard Business Review.

Hoel, Torlaug Løkensgard (3. opplag 2000). *Tanke blir til ord, skrivehjelp til studenter*. Det Norsk Samlaget.

Howard Business Essentials (2003). *Managing Creativity and Innovation*. Harvard Business Press.

Howells, John (2005). *The Management of Innovation & Technology*. Sage Publications.

Høytrup, Steen (2010). *European Review of Labour and Reseach*. Sage Publivcations.

IRIS & NTNU (2011). *Medarbeiderdrevet innovasjon. En håndbok med råd og veiledning*.



Ishikure, K. (1998). *Achieving Japanese productivity and quality levels at a US plant*. Long Range Planning.

Jacobsen, D.I. & Thorsvik, J. (3. utgave 2. opplag 2008). *Hvordan organisasjoner fungerer*. Fagbokforlaget.

Kaplinsky, Raphie (1994). *Easternization: The Spread of Japanese Management techniques to Developing Countries*, London. UNU/Frank Cass

Kelly, Tom & Littman, Jonathan (2001). *The Art of Innovation*. Profile Books Ltd.

Kling, J. (1995). *High performance work systems and firm performance*. Monthly Labor Review, May.

Lie, Sissel (4. opplag 2006). *Fri som foten, om å skrive fagtekster*. Gyldendal Akademisk.

LO Danmark (2006). *Undersøgelse af medarbejderdrevet innovation på private og offentlige arbejdspladser*. Dokumentationsrapport, Rambøll Management - på oppdrag for Dansk LO.

Manz, C.C., Bastien, D.T., Hostager, T.J. & Shapiro, G.L. (1989). *Leadership and innovation: A longitudinal process view, Research on the Management of Innovation*. Oxford University Press.

Mikkelsen, P. & Steenstrup, J.E. (1983). *Offentlig produksjon, produktivitet og effektivitet*. AKF Forlag.

Miles, R., Snow & G. Miles (2008). *The ideology of innovation*. Sage Publications.

Moore, Geoffrey (2006). *Dealing with Darwin, How Great Companies innovate at every Phase of Their Evolution*. Capstone.

Neumeier, Marty (xxxx). *The Designful company, How to build a culture of Nonstop Innovation*. New Riders.

[www.nov.com](http://www.nov.com) 16. april 2011

Parmenter, David (2010). *Key Performance Indicators, Developing, Implementing, and Using Winning KPIs*. John Wiley & Sons. Inc

Pfeffer, Jeffrey (2007). *What Were They Thinking*. Harvard Business School Press.

Pfeffer, Jeffrey & Sutton, Robert (2000). *The Knowing-Doing Gap, How Smart Companies Turn Knowledge into Action*. Harvard Business School Press.

Ravichandran, T. (2000). *The Journal of High Technology Management Reaseach*. Elsevier Science Inc.

Rienecker, Lotte & Jørgensen, Peter Stray (3. opplag 2009). *Den gode oppgaven*. Fagbokforlaget.

Ringdal, Kristen (2. Opplag 2009). *Enhet og mangfold*. Fagbokforlaget.

Scott, S.G. & Bruce, R.A. (1994). *Determinants of innovative behavior: A path model of individual innovation in the workplace*. Academy of Management Journal.

Skarzynski, Peter & Gibson, Rowan (2008). *Innovation to the Core, A blueprint for Transforming the way your company innovates*. Harvard Business School Press.

Sloan, Paul (2007). *The Innovative Leader, How to inspire your team and drive creativity*. Kogan Page.

Smidt, P., Kesting, P., Ulhøi, J.P. (xxxx). *What are the Driving Forces of Employee-Driven Innovation*. Aarhus School of Business.

Storey, John & Salaman, Graeme (2005). *Managers of Innovation*. Blackwell Publishing.

Stortingsmelding nr. 7 (2008-2009).

<http://www.regjeringen.no/nb/dep/nhd/dok/regpubl/stmeld/2008-2009/stmeld-nr-7-2008-2009-.html?id=538010> 21. april 2011

Teece, D.J.G. & Shuen, A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. Strategic Management Journal.

Tidd, Joe & Bessant, John (2005). *Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 3th edition. John Wiley & Sons, Ltd.

Tidd, Joe & Bessant, John (2009). *Managing Innovation, Integrating Technological, Market and Organizational Change*. 4th edition. John Wiley & Sons, Ltd.

Tushman, M.L. & Reilly, C.A.O. (1996). Ambidextrous organization: managing evolutionary and revolutionary change. California Management Review.

Wilkinson, A. & Dundon, T. (2010). *Direct employee participation*. *The Oxford Handbook of Participation in Organizations*. Oxford University Press.

Womack, J. & Jones, D. (1997). *Lean thinking*, Simon & Schuster.

## 9 Tabell- og figurliste

Figur 1, Prosessmodell for innovasjon, etter Tidd & Bessant (2009) .....	16
Figur 2, Fem stegs high-involvement innovasjons modell, etter Tidd & Bessant (2009).....	21
Figur 3, Virkemidler for medarbeiderdrevet innovasjon, etter IRIS og NTNU Samfunnsforskning (2011) .....	28

## 10 Vedlegg

### 10.1 Typisk møteinnkalling til intervju

Først en liten introduksjon. Som du ser av tittel lengre ned, så jobber jeg som avdelingsleder for HMI Systems i Stavanger. Jeg holder for tiden på med en videreutdanning ved NTNU videre. Jeg tar et studie innenfor Master of Management (MoM) programmet, med spesialisering innen "organisasjon, teknologi og nyskaping – den som behersker endring, behersker fremtidens krav". Jeg er nå i gang med den avsluttende delen, som er en masteroppgave. Som problemstilling for min masteroppgave har jeg valgt følgende:

*"Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i egen bedrift?"*

Denne problemstillingen ønsker jeg å følge opp med delspørsmål som jeg vil forsøke å besvare:

1. På hvilke måter kan organisering påvirke vår evne til å være innovativ?
2. Bør innovasjonsaktiviteter organiseres på en spesiell måte, eller kan de betraktes som en del av ordinært arbeid?
3. Hvilke muligheter og hindringer ligger i vår organisasjon i forhold til å lykkes med innovasjon?

Jeg jobber med å skaffe meg en oversikt på hvordan vi skal organisere vårt innovasjonsarbeid og hvordan vi egentlig gjør det. Mitt hovedfokus vil ligge på hvordan arbeidet organiseres, men det er også svært viktig at jeg skaffer meg info om ideregistrering, vurdering av businesscase, evaluering og beslutningsprosesser, produktreleaser mm.

Jeg gjennomfører en rekke kvalitative intervju med sentrale personer i vår organisasjon. I den anledning håper jeg å få til et intervju med deg.

## 10.2 Spørreskjema brukt under intervju

Tema:

### Organisering av innovasjonsarbeid i NOV

#### Innledning

- INFO: Utgangspunktet for min Masteroppgave er vår visjon som blant annet sier ”... *mest innovativ ...*”
  - *Vi skal være verdens ledende og mest innovative leverandør av bore- og håndteringsutstyr med tilhørende tjenester til olje og gass industrien.*
- INFO: Jeg ønsker å se nærmere på
  - ”Hvilke egenskaper kjennetegner innovative organisasjoner, og hvordan kan denne forståelsen brukes for å drøfte innovasjonsprosesser i NOV?”
- INFO: Grunnen til at jeg valgte å snakke med deg, er . . .
- SP: Kan jeg gjøre lydopptak av samtalen, samt referere til samtalen i min masteroppgave?

#### Introduksjon

- SP: Hva er ditt navn?
- SP: Hvor gammel er du?
- SP: Hva jobber du med?
- SP: Hvilken del av organisasjonen tilhører du?
- SP: Hva er ditt ansvarsområde?
- SP: Har du personalansvar?
- SP: Hvor lenge har du jobbet i NOV?

## Din arbeidsdag

- SP: Hvordan er en typisk arbeidsdag for deg?
- SP: Hvor stor andel av din tid går med til å tenke fremover, tenke på innovative løsninger?
- SP: Er du tilfreds med fordeling av dine arbeidsoppgaver slik de er i dag?

## Innovasjon

- BESKRIVELSE: Med dette spørsmålet ønsker jeg å undersøke hvordan viktige medarbeidere i organisasjonen oppfatter innovasjon og videre hvilke begrepsapparat som finnes i organisasjonen.
  - BESKRIVELSE: Hvor bevisst er vi på innovasjon og begrepene rundt dette?
  - SP: Hva er innovasjon?
  - SP: Kan du definere ulike typer innovasjon?
- SP: Er innovasjon et viktig tema for deg i din arbeidshverdag?
  - INFO: Jeg vil til slutt formidle min egne forståelse av innovasjon. Denne danner grunnlag for de videre spørsmålene.
- SP: Mener du at din del av organisasjonen lever opp til vår visjon? Hva med resten av selskapet?
  - SP: Hva gjør din del av organisasjonen, konkret, som kan illustrere hvordan man forholder seg til visjonen?
  - SP: Har du eksempler fra andre deler av NOV?
- SP: Hvordan vil du beskrive vår innovasjonsprosess?
- SP: Hvem er innovativ? Har du eksempel på hvor det skjer innovasjon og / eller utvikling som kan lede til innovasjon i NOV Norge?
- SP: Hvem tar beslutninger om innovasjonsaktiviteter? (toppleidelse /mellomledelse /avdelingsledelse /enkelt ansatt)
- SP: Hvordan påvirker internt og eksternt samspill vår innovasjonsevne?
- SP: Hvordan jobber vi internt for å involvere flest mulig av medarbeiderne i innovasjon?
- SP: Hvordan jobber lederne for å stimulere til / legge til rette for innovasjon i NOV?

- SP: Oppfatter du om det er enkelt personer / avdelinger / lokasjoner som er mer engasjert i innovasjon enn andre?
- SP: Bidrar du selv til innovasjon og eventuelt på hvilke måter?
- SP: Har du kunnskap om hvordan kunder eller samarbeidspartnere oppfatter bedriftens evne til utvikling og innovasjon? På hvilken måte har du fått denne kunnskapen?

### **Innovasjon i andre selskaper**

- SP: Har du eksempel på en eller flere bedrifter som gjør det spesielt bra?
- Hvis ja,
  - SP: Hvilke bedrifter tenker du på?
  - SP: Hva vil du trekke frem hos disse bedriftene som vi kunne lære av?

### **Avslutning**

- SP: Vil du trekke frem noe som vi er spesielt gode til i forhold til innovasjon/nyutvikling?
- SP: Vil du trekke frem noe som vi er spesielt dårlige til?
- SP: Hvordan ser du på NOV sin evne til å være innovativ i fremtiden?
- SP: Har du forslag til noe konkret vi kan forbedre oss på for å bedre innovasjonsevnen?