

Masteroppgave i innovasjon og næringsutvikling,  
Høgskolen i Lillehammer

## **Finanskrisens påvirkning på innovasjon i bedrifter.**

6. november 2009

Ellen Krageberg

## Sammendrag

Denne oppgaven handler om innovasjon og finanskrisens påvirkning på innovasjonsevne og vilje hos utvalgte bedrifter. Fire bedrifter i Lillehammerregionen er intervjuet om innovasjon og finanskrise. Disse fire bedriftene er Gudbrandsdalens Uldvarefabrik, Gausdal Bruvoll, Pretre Gausdal og Open Framework Systems.

Bedriftene forteller om innovasjonsaktivitet i større og mindre grad og hvordan de jobber for å få til innovasjon.

Bedriftene har alle blitt påvirket av finanskrisen. De tre store industribedriftene har fått redusert sin omsetning mellom 20 og 30 prosent. De har og gjennomført perioder med permitteringer og nedbemanning. Den lille IKT bedriften som lager programvare har økt omsetningen med 90 prosent og skal ansette flere.

Finanskrisen har påvirket innovasjonsevnen ulikt. Krisen har påvirket negativt i form av redusert tilgang på kapital. I forhold til tilgang på kunnskap og teknologi var ikke sammenhengen stor.

Innovasjonsviljen var avhengig av bedriftens fokus på innovasjon i utgangspunktet. Hos noen var den ikke spesielt stor, mens andre synes at innovasjon er livsviktig for at bedriften skal overleve. Innovasjonsviljen ble påvirket bevisst eller ubevisst i en positiv retning av finanskrisa.

# Innholdsfortegnelse

<b>Sammendrag</b>	<b>2</b>
<b>Innholdsfortegnelse</b>	<b>3</b>
<b>1. Innledning</b>	<b>4</b>
Problemstilling	4
Avgrensning	7
Lillehammerregionens næringsliv	8
<b>2. Teorier og anna moro</b>	<b>10</b>
Hvorfor bry seg med innovasjon?	10
Hva er innovasjon?	13
Hvordan kan en jobbe for å få til innovasjon i bedrifter?	16
Krise – Økonomisk nedtur – eller base for opptur?	20
<b>3. Metodevalg i undersøkelsen</b>	<b>25</b>
Valg av metode – Kvalitet i alle ledd	26
Forskningsdesign – Fenomenet fenomenologi	28
Utvalg - 4 kjekke karer	29
Intervjuet – Struktur og ustruktur	33
Analysen – Hva gjemmer seg bak teksten?	34
Etiske betraktninger – Gi slipp på alle dataene takk!	36
Evaluering av undersøkelsen - Kan det være sant?	37
<b>4. Innovasjon og krise på nasjonalt plan</b>	<b>38</b>
Innovasjon i norske foretak	38
Hva begrenser innovasjon?	42
Finanskrisens påvirkning i Norge	43
<b>5. Fire historier om innovasjon og krise</b>	<b>49</b>
Historien om Pretre Gausdal AS	50
Historien om Open Framework Systems	56
Historien om Gausdal Bruvoll	64
Historien om Gudbrandsdalens Uldvarefabrik	70
<b>6. Vurderinger av oppgaven</b>	<b>79</b>
<b>7. Konklusjon</b>	<b>82</b>
<b>8. Litteraturliste</b>	<b>85</b>

# 1. Innledning

Denne oppgaven er blitt til som en del av masterstudiet i innovasjon og næringsutvikling ved Høgskolen i Lillehammer, masteroppgaven er 45 studiepoeng av 120sp totalt.

Masterstudiet i innovasjon og næringsutvikling fokuserer på entreprenørskap og næringsutvikling. Temaene gir innsikt i områder som framstår som meget viktige for å bevare den norske velferdsøkonomien. Målet er maksimal verdiskaping som fundament med velferdsstaten som sosial overbygging, med arbeid til de som ønsker og kan, og en stadig positiv økonomisk utvikling som gjør at hvert år får flere borgere mulighet til å ha det litt bedre.

Næringslivet i Norge har vært i en rask utvikling de siste tiårene, som i de fleste andre land vi naturlig sammenligner oss med. Globalisering, internasjonalisering av økonomien, teknologisk utvikling, forbedret kommunikasjonsteknologi og økt fokus på kunnskap er stikkord som beskriver utviklingen i dag. I et lengre perspektiv kan vi se store endringer i måten vi organiserer arbeidet på, hvilke produkter som finnes, hvordan bedrifter er satt sammen, hvordan de jobber og på sammensetningen av bedrifter. Stadig finner vi opp nye måter å gjøre ting på og som resulterer i en kontinuerlig endring og utvikling.

Oljeindustrien og informasjonsteknologien er to viktige fenomener som har påvirket endringene i Norge, men også i resten av verden. I begge disse to næringene har entreprenørskap spilt en stor rolle.

## ***Problemstilling***

De styrende organer i Norge i dag ønsker å stimulere til økt vekst og økt innovasjon for å nå de ønskede mål om økonomisk utvikling og verdiskaping. Jeg har siden jeg startet på studiet interessert meg for hva det er som gjør at vi i Norge er så opptatt av innovasjon og ønsket om å fremme innovasjon. Jeg planla tidlig å skrive om innovasjon og sammenhengen med vekst i bedrifter. Men siden høsten 2008 har næringslivet også blitt påvirket av den internasjonale finanskrisen. Dette er et fenomen som ikke gir fokus på vekst, men heller på det motsatte, krise og nedgangstider. Hvilke muligheter utløser det? I det teoretiske grunnlaget for vår undervisning leser vi om at krise kan være grunnlaget for

ny innovasjon. Det er også en allmenn oppfatning om at kreativiteten øker og at folk velger å starte for seg selv oftere i krisetider enn i oppgangstider. Jeg vil derfor benytte denne spesielle anledningen som kom med finanskrisen til å få inngående kunnskap om finanskrisas påvirkning på bedrifters forhold til innovasjon.

Ved siden av studiene jobber jeg for tiden innen nettopp innovasjon og næringsutvikling ved Gausdal Næringstorg. Derfor vil jeg naturlig nok være spesielt opptatt av hva som foregår i Gausdal og nabokommunene. Jeg lar derfor min arbeidsplass påvirke min masteroppgave og velger å samle inn informasjon om nettopp vekst og innovasjon i Lillehammerregionen. Det skal bli interessant å se hvordan det står til med innovasjon i finanskrisen hos utvalgte bedrifter i Lillehammerregionen. Selv om det nok finnes regioner der betydelig mer innovasjon, og for den saks skyld betydelig større antall bedrifter, og bedrifter med flere ansatte og bedre økonomiske resultater, så får nå disse andre alternativene heller ha meg unnskyldt for min prioritering og favorisering av Lillehammerregionen.

Problemstillingen for oppgaven er:

***Hvordan virker finanskrisen inn på bedrifter i Lillehammerregionens evne og vilje til innovasjon?***

For å svare på det vil jeg først finne ut i hvilken grad innovasjon finnes utvalgte bedrifter, dernest vil jeg se på utviklingen i innovasjonsaktiviteten fra før krisen kom til nå. Jeg vil også se på planlagt aktivitet i forhold til innovasjon, og eventuelt hva som kan være grunner til ikke å velge å drive innovasjonsaktivitet. Er det slik at finanskrisen gir utslag på innovasjonsevne og aktivitet allerede etter kort tid etter at den satte inn?

Entreprenørskap og forskning på innovasjon er et forholdsvis nytt fagområde. Noen fagområder har eksistert som vitenskap i lang tid. Entreprenørskap dukket ikke opp som fag før på i det 20.ende. århundre. Neergard og Ulhøi mener derfor at det ikke er så mange teorier som er gjennomarbeidet og testet og godt funderte som ligger til grunn for entreprenørskapsfaget (2007). De påstår i sin framstilling av entreprenørskap som paradigme at det ikke finnes teorier som er testet skikkelig i det hele tatt. Den forskningen som er gjort siden oppstarten av det moderne fagområdet er ikke tilstrekkelig til det. Jeg

vil se på det teoretiske materiale som er publisert på området for å finne noe å ta utgangspunkt i for drøftingen.

I teorikapittelet vil jeg beskrive nærmere begrepet innovasjon som fenomen. Jeg vil gå inn på forskjellige måter å se på innovasjon. Jeg vil også se på om det finnes argumenter for hvorfor vi skal bry oss med innovasjon. Jeg vil se på temaer som spiller inn på innovasjon og forholdet til kriser. Det kan være temaer om hvordan innovasjon oppstår, blant annet med henblikk på teknologiutvikling, kunnskapsutvikling og kapitaltilgang samt samarbeid og nettverk. I tillegg vil jeg se spesielt på forholdet mellom krise og innovasjon og hvordan de to fenomenene spiller inn på hverandre.

Det empiriske grunnlaget dannes av datainnsamling fra bedrifter i Lillehammerregionen. Kjernen i oppgaven er en kvalitativ undersøkelse med vekt på innovasjonsevne og vilje i krisetider. Jeg har satt meg som mål å gjennomføre 5 dybdeintervjuer med bedriftsledere fra regionen. Disse dataene, sammen med sekundære kilder, kommer sammen med teorien til å danne grunnlaget for en analyse. Den kvalitative undersøkelsen vil føre til at jeg danner meg et grundig bilde av innovasjon og krise i utvalgte bedrifter. Jeg tar utgangspunkt i finanskrisen og innovasjon som fenomen og vil analysere dataene med utgangspunkt i fenomenologi, med fokus på intervjuobjektene opplevelse og tolkning av situasjonen.

Jeg har tilpasset datainnsamlingen og analysen til hva som ellers finnes av informasjon tilgjengelig i offentlige register og tidligere undersøkelser som omhandler temaene. Blant annet gjelder dette tilgjengelige tall på økonomiske resultater for bedriftene. Noen selskapsformer har ikke plikt til å oppgi regnskapstall, mens andre har denne plikten gitt i henhold til lov om regnskap. Jeg har valgt å undersøke bedrifter som har denne plikten. Det gjør at jeg har tilgang på data angående økonomi fra Brønnøysundregistrene, i tillegg til egne innsamlede data.

Også data fra statistikkbanken hos Statistisk sentralbyrå er aktuelle for informasjonsinnhenting. Andre kilder, som tidligere undersøkelser utført av andre tilknyttet HIL, NIFU STEP, NIBR og Østlandsforskning, vil også bli vurdert som kilder til informasjon. Alle disse institusjonene har publisert forskning på innovasjon og næringsutvikling i norske bedrifter.

## **Avgrensning**

Nyskapings- og innovasjonsbegrepet er ofte knyttet til entreprenørskap og entreprenøren. Entreprenøren er den personen som starter opp en ny bedrift. I denne oppgaven velger jeg å ikke se nærmere på bedrifter som er nyoppstartet, eller som er i oppstartsfasen, selv om disse bedriftene også spiller en rolle i forhold til kriser. Entreprenører kan ha en rolle i kriser ved at flere personer blir ledige. Når flere er ledige er det sannsynlig at flere ønsker å starte opp. De som ikke har jobb, har da et valg om å realisere en bedriftsidè for å skaffe seg selv arbeid i stedet for å være ledig. Dette kan vi for eksempel se på søkningen på støtte til etablering. Næringsfondet til Gausdal kommune gikk i fjor tomt i oktober, og i år gikk det tom for midler allerede i august. Tidligere har det vært midler igjen ved årsslutt. I denne oppgaven skal det handle om den innovasjon som foregår i eksisterende bedrifter. Jeg ser på intraprenørskap – heller enn entreprenørskap.

Når en skal se på kriser kunne det og være naturlig å se på de langsiktige konsekvensens av fenomenet. I teorien ser en at spørsmålet tas opp. Særlig med vurderinger i økonomisk teori og holdninger til innovasjon og vekst. For å få grep om hva som kan være langsiktige konsekvenser kunne det ha vært mulig å dra linjer tilbake til 80 og 90 tallets kriser – og også 30 tallets store depresjoner. Denne oppgaven vil kun se på de kortsiktige konsekvensene for enkeltbedrifter.

Det hadde og vært mulig å se på enkeltfenomen i forkant av en krise for å se hva som setter i gang den økonomiske nedturen. En kunne og har sett på enkeltfenomen, som for eksempel teknologitilknytning, om det er noe forskjell på de som har ny teknologi og de som har gammel teknologi i forhold til overlevelsesraten under krisen. Det er plenty av problemer å diskutere i forhold til kriser der vi i dag har lite kunnskap, så vær så god neste!

## **Lillehammerregionens næringsliv**

Her vil jeg gi bakgrunnsinformasjon om næringslivet generelt i Lillehammerregionen. På sidene til næringslivsportalen for Lillehammerregionen beskriver regionrådet for regionen næringslivet slik

- ❖ Et av landets mest besøkte turistområder sommer og vinter.
- ❖ Industrimiljøer med særpreg, basert på regionens råvarer og tradisjoner.
- ❖ Kompetansemiljøer innenfor tele-, datakommunikasjon og software-utvikling.
- ❖ Voksende kompetanse- og produksjonsmiljøer innen kulturbaserte næringer som film, fjernsyn, foto, lyd.

*kilde: lillehammerregionen.no*

De tre kommunene i regionen er nokså forskjellige både av størrelse, næringsliv, befolkningsgrunnlag og lokale ressurser. Øyer med ca. 4.900 innbyggere og Gausdal med ca. 6.100 innbyggere er kommuner med spredt bosetting og mye landbruksareal, mens Lillehammer er regionscenter og bykommune med 25.700 innbyggere. Lillehammer er administrasjonsstedet i Oppland med et stort antall offentlige arbeidsplasser blant annet fylkeskommunen, høgskolen i Lillehammer og sykehuset innlandet.

Ca. 20,000 personer har arbeid i regionen. Av disse er 46 prosent ansatt i det offentlige som da utgjør den desidert største enkeltsektoren målt i antall sysselsatte. Dernest største næringen er varehandel og hotell, restaurant på 20 prosent. Den tredje største næringen er forretningsmessig tjenesteyting og eiendomsdrift med 8,5 prosent. Deretter følger industri med 6,5 prosent.

Det er en nokså stor variasjon innad i regionen mellom de tre kommunene. Lillehammer har den største andelen av offentlig tjenesteyting. Også de andre store næringene varehandel, restaurant og forretningsmessig tjenesteyting er større i Lillehammer enn på regionnivå. Disse områdene er i vekst i regionen. Lillehammer har også en god del innpendling av arbeidskraft, både fra Øyer og Gausdal, men også fra andre omliggende kommuner. Det 118 bedrifter med omsetning på over 100 millioner i Lillehammer. NG Kiwi innlandet, regnskapsansvarlig for 60 kiwibutikker i Hedmark, Buskerud og Oppland, er på topp med over 2 milliarder og 795 ansatte. Eidsiva Vannkraft er nummer 2 med 1,4 mrd og 200 ansatte og Oppland Energi som nummer 3, med 835 millioner i omsetning, og 10 ansatte. Gausdal Landhandleri med 9 underenheter har i dag 295 ansatte og 675



millioner i omsetning. Deretter følger Mjøsen skog, P4, Jørstad, Euroskilt, Fenix outdoor og Anlegg øst.

Gausdal har et mye større antall sysselsatte innenfor jordbruk og skogbruk med 18 prosent. (1,6 prosent i Lillehammer og Øyer 7,8 prosent) Dette er den tredje største næringa etter offentlig tjenesteyting og varehandel, hotell og restaurant i Gausdal.

Gausdal har store naturressurser som brukes til landbruk, men også turistene har funnet sin plass der. Skeikampen og fjellområdene rundt er et populært vintersportssted.

Destinasjon Skeikampen er motoren i denne satsinga. Her er det en stor aktør, Thon hotels med 2 hoteller og interesser i bl.a., golfanlegg og skisenter med mer. Det er også flere nye firmaer og flere ansatte innenfor denne næringen. Dette er den næringen som er i størst vekst i Gausdal. Dette fører med seg en vekst i bygg og anlegg, transport og reisebyråvirksomhet og fritid, sport og kultur og underholdningsnæringer. Industrien i Gausdal domineres av næringsmiddel- og trelastindustri ved Gausdal Bruvoll og Gausdalsmeiereiet. Gausdals største private bedrift er Gausdal Bruvoll as.

Øyer er store innenfor industri og bygg. Etter offentlig forvaltning, og varehandel, hotell og restaurant, som er litt større enn i regionen som helhet, er bygg og anleggsvirksomhet den tredje største næringa. Nye feire- og fritidsboliger i Hafjell står for mye av den virksomheten. Øyers største private bedrift målt i omsetning er Kringelåslia as (tall fra 2007), som bygger ut fritidsboliger og leiligheter på Kringelåslia i Hafjell. Selskapet selger både tomter og ferdige oppførte fritidsboliger og leiligheter. Utenom Hafjell alpinsenter og Quality Hafjell hotell er de sju siste på topp ti-listen over bedrifter etter omsetning bygg og anleggsfirmaer.

### **Oppsummering**

Jeg har i det innledende kapittelet presentert fagområdet og problemstillingen for oppgaven. Det jeg ønsker å undersøke er om finanskrisen kan ha noe påvirkning på bedrifters innovasjonsevne og vilje. Jeg har deretter sett på andre muligheter innenfor fagområdet. Til slutt har jeg presentert kort næringslivet i Lillehammerregionen.

## 2. Teorier og anna moro

I dette kapittelet vil jeg først se på hvorfor innovasjon er sett på som viktig i dagens samfunn. Hvis innovasjon ikke hadde vært viktig så hadde heller ikke fokuset på innovasjon i næringsutvikling og næringspolitikk vært så stort som det er. I denne oppgaven skal jeg undersøke om den enkelte bedrift mener at innovasjon er viktig for dem. Min påstand er at innovasjon er et viktig grep for å skape økonomiske vekst, og jeg skal forsøke å se om bedriftene jeg intervjuer er enig i det.

Jeg vil også se nærmere på begrepene som er knyttet til innovasjon. Jeg vil presentere begreper og definisjoner som finnes i teorien i dag. Ikke minst vil jeg se på en viktig teoretiker, Schumpeter, sine definisjoner, og kytte dem opp til oppgaven min. Disse begrepene vil jeg ta opp igjen når jeg skal presentere data videre i oppgaven.

Siden en av påstandene i oppgaven er at innovasjon er viktig for å nå mål om fortsatt økonomisk vekst, så skal jeg også si litt om hvordan en bedrift kan jobbe for å få til mer innovasjon. Dette blir ingen uttømmende utgreiing om temaet, men vil handle om det som kan relatere seg til det finanskrisen kan påvirke og funnene om innovasjon i dataene.

Jeg vil også presentere noen syn på krise i økonomiteorien som kan sette lys på oppgaven min. Igjen vil det være Schumpeter som har kommet med påstander som er verdt å se på. Ordet krise henspeler til vanlig på noe som er negativt og kritisk og som fører med seg ubehageligheter, men sett i et lengre perspektiv behøver ikke finanskrisen sees på som noe negativt, tvert om kan den være med å danne grunnlag for videre vekst.

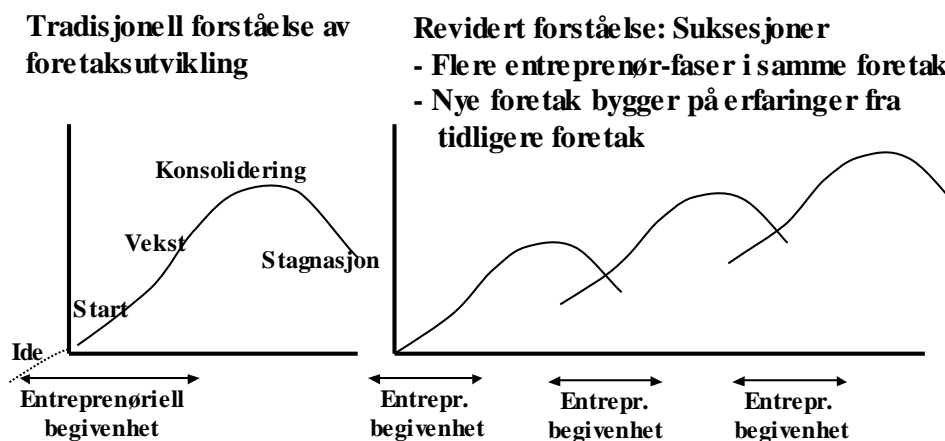
### ***Hvorfor bry seg med innovasjon?***

Er egentlig innovasjon så viktig? Spilling sier at det i hele den vestlige industrialiserte verden er det et stort fokus på innovasjon (2007). Det legges strategier for å stimulere til mer innovasjon og det sees på som en nøkkel til utvikling av næringslivets konkurransevne. Det sentrale er perspektiver knyttet til kunnskapssamfunnet. Utvikling av ny kunnskap spiller en stadig større rolle for næringsutviklingen. Spesielt for et

høykostland som Norge, er det viktig å kunne være konkurransedyktig på kunnskap heller en billig produksjon.

Teorier innen økonomi sier også at den som ikke fornyer seg kommer til å tape konkurransen om kundene på markedet. Å fornye seg er det som gjør at en bedrift overlever og vokser. En kjent nasjonaløkonom, Schumpeter, presenterte i sin økonomiske teori på 30-tallet entreprenøren som endringsagent. Spilling sier at entreprenøren er en viktig drivkraft for økonomisk utvikling. (2007). Entreprenørens rolle er å sette i gang innovasjoner som gir grunnlag for utvikling av nye foretak.

Argumentene for å få til innovasjon bunnar i et ønske om å overleve og vokse. For bedriften og entreprenøren er det viktig å få til en levedyktig bedrift. Og for samfunnet er det viktig med disse levedyktige bedriftene for å få sysselsetting til befolkningen. Nøkkelfaktoren er økonomisk vekst.



Figur: Illustrasjon av et foretaks livssyklus uten fornying og med fornying.

Kilde: Spilling 2006.

Spilling viser mulighetene ved at en bedrift fornyer seg også etter etableringen. Det vil øke bedriftens muligheter til vekst. Uten fornying vil bedriften etter hvert oppleve stagnasjon og avtagende utbytte av bedriften.

Alternativet til å ikke jobbe med utvikling er ikke særlig lystelig eller langsiktig for samfunnet eller den enkelte bedrift. Det fører til at bedriften må slutte med virksomheten.

Selvfølgelig er dette en sannhet med varierende grad av gyldighet. noen bedrifter kan leve lenge uten å gjøre noe nytt, men uten noen endring er det forholdsvis utenkelig at det vil gå bedre og bedre. En annen sak er eiernes prioriteringer. Noen eiere velger å gå inn for kortsiktige gevinster og ikke være så opptatt av at bedriften skal bestå, og da er ikke innovasjon eller nyskaping nødvendigvis viktig. For eiere som velger fokus på størst mulig kortsiktig gevinst er det ikke å bruke penger på utvikling og innovasjon det som er fokuset.

Det er viktig å være klar over at det er flere faktorer enn innovasjon som forklarer vekst. Storey's modell for forklaring av vekst handler om forhold ved tre kjennetegn (1994). Det ene er entreprenøren. Hva slags, motivasjon, utdanning og ledelseserfaring denne har og hvor mange grunnleggere det er i bedriften. Det andre er foretaket. Hvor gammelt foretaket er og i hvilket marked bedriften befinner seg i. Lokalisering og størrelse påvirker også. Det siste kjennetegnet er strategien. Hvilken tilgang finnes det på ekstern kapital, hva slags teknologisk nivå er det i bedriften og hvordan er introduseringen av nye produkter. En bedrift som vil vokse må tenke over alle disse punktene og legge til rette for at de er innpasset for vekst. Å jobbe aktivt for vekst i bedriften krever altså mer innsats enn bare å fokusere på selve innovasjonsarbeidet. Jeg vil i liten grad gå inn på en analyse av alle sider ved å jobbe for vekst, men heller ta for meg de deler av arbeidet som blir påvirket av finanskrisen.

### **Innovasjonsvilje**

Innovasjonsvilje er en del av problemstillingen min. Min definisjon på innovasjonsvilje er om bedriften viser vilje til å prioritere innovasjonsaktivitet, og om de har innovasjon på dagsorden. Det er ikke sikkert at alle ser verdien i å drive med innovasjonsaktiviteter. Kanskje har bedriften andre prioriteringer. Det er ikke sikkert at alle bedriftsledere er enig med meg når jeg presenterer innovasjon som en viktig aktivitet for å vokse og overleve. Oppgaven skal også finne ut om finanskrisa gjør noe med bedriftenes prioriteringer i forhold til innovasjon. Jeg skal se på om bedriftene mener at viljen til innovasjon har blitt påvirket av krisen.

## ***Hva er innovasjon?***

Innovasjon brukt i dagligtale handler om å gjøre noe nytt. Det brukes i betydningen fornyelse gjennom forandring. Det vil si videreutvikling av noe bestående men i en ny retning eller på en ny måte, og som regel, til det bedre. Å innovere er å operasjonalisere en ide eller en oppfinnelse og sette den ut i livet. Spilling mener en definisjon på begrepet innovasjon kan gjøres enkelt. Han sier at å innovere er *å gjøre noe nytt med økonomisk betydning*. (2006).

Den tradisjonelle definisjonen som Schumpeter er en formidler av, beskriver innovasjon som nye eller forbedrede *produkter* eller tjenester introdusert i markedet. I tillegg til dette, har det blitt introdusert flere dimensjoner av innovasjon, som blant annet introduksjon av nye eller forbedrede *produksjonsprosesser*, nye eller forbedrede *organisatoriske* endringer, forretningsmodeller og inntektsmodeller, samt nye eller forbedrede kundeopplevelser og leveranser og måter å handtere *markedet* på. Schumpeter har og en siste definisjon på innovasjon som sier at det kan være introduksjon av en ny *råvare* eller halvfabrikat. Dette siste punktet er ikke så mye brukt i forhold til å definere innovasjoner i dag.

Det kan være hensiktsmessig å gå inn på begreper som er forbundet med innovasjon for å forstå utviklingen av innovasjoner. I forkant av en innovasjon har det gjerne oppstått en *idè*. For å komme på disse gode idene må noen være kreative. *Kreativitet* er skapende evne eller virksomhet, det vil si oppfinnsomhet, idérikdom og det å lage eller finne på noe nytt. Kreativitet er en prosess som har til hensikt å løse problemer og utfordringer, og å skape forandring og fornyelse. Kreativitet utøves gjennom å bruke forestillingsevne og fantasi for å tenke annerledes og nytt. Da kan en skape noe originalt eller sette sammen noe kjent på nye måter. *Oppfinnelser* er teknologi eller konstruksjoner som finner nye og nyttige anvendelser. Oppfinnelser omfatter prosesser fra idè til produksjon av noe nytt. Å være *innovativ* er å være nytenkende, og å se og bruke erfaringer på en ny måte. Motsetningen til innovativ er konservativ, eller en uvilje til forandringer.

Schumpeters definisjoner av innovasjon er mye brukt i dag. De danner også basis for definisjoner blant mye innovasjonsforskning i dag. Blant annet gjenspeiles dette i

Statistisk Sentralbyrå (SSB) sin fremstilling av den internasjonale innovasjonsundersøkelsen gjort av OECD.

Nedenfor er det gjengitt de definisjoner av innovasjonsaktivitet som SSB benytter i OECD-undersøkelsen om innovasjon i norsk næringsliv 2006. Disse definisjonene er også relevante for min undersøkelse. Innovasjonsundersøkelsen blir gjennomført etter et felles opplegg for EØS-landene. Den ble startet opp i 1992 og statistikken er blitt utarbeidet hvert fjerde år. Indikatorene baserer seg metodemessig på den såkalte Oslo-manualen, som ble publisert første gang av OECD i 1992. Den ble i utgangspunktet tilpasset bruk i industrien noe som medførte at den første undersøkelsen bare dekket denne næringen. I 1997 ble den revidert og bedre tilpasset tjenesteytende sektor. I 2005 ble manualen på nytt revidert.

Jeg vil referere til tall fra denne undersøkelsen i min publikasjon. For å kunne gjøre sammenligninger vil jeg også i min undersøkelse legge disse definisjoner til grunn når jeg analyserer data fra respondentene.

I forhold til en operasjonalisering til analyse av kvantitative data er denne nokså snevre eller strenge definisjonen nyttig. Men i forhold til de kvalitative data behøver ikke definisjonen på innovasjon settes i disse boksene som kan oppleves som begrensende. Ved å si som Spilling at innovasjon er noe nytt med økonomisk betydning, så behøver det i alle fall ikke å sette noen begrensninger på hva som er innovasjon og hva som ikke er det. Schumpeters definisjoner derimot, laget tidlig på 1900 tallet, trenger ikke nødvendigvis være dekkende for innovasjoner i dag.

### **Produktinnovasjon**

Produktinnovasjon er en vare eller tjeneste som enten er ny eller vesentlig forbedret med hensyn til dens egenskaper, tekniske spesifikasjoner, innebygd software eller andre immaterielle komponenter eller brukervennlighet. Innovasjonen skal være ny for foretaket; den må ikke nødvendigvis være ny for markedet.

### **Prosessinnovasjon**

Prosessinnovasjon omfatter nye eller vesentlig forbedrede produksjonsteknologier/-metoder og nye eller vesentlige forbedrede metoder for levering av varer og tjenester.

Innovasjonen skal være ny for foretaket; foretaket må ikke nødvendigvis være den første til å introdusere denne prosessen.

### **Organisatorisk innovasjon**

Organisatorisk innovasjon er gjennomføring av ny eller vesentlig endret struktur i foretaket eller nye eller vesentlig endrede ledelsesmetoder for å øke foretakets bruk av kunnskap, kvaliteten i varer og tjenester eller effektiviteten i arbeidsprosesser.

### **Markedsmessig innovasjon**

Markedsmessig innovasjon er introduksjon av ny eller vesentlig endret design, samt introduksjon av nye eller vesentlig endrede salgsmetoder for å gjøre foretakets produkter mer attraktive eller for å åpne for nye markeder.

### **Innovasjonsaktivitet**

Et foretak har innovasjonsaktivitet hvis det i den aktuelle perioden har lansert nye eller endrede produkter eller prosesser, eller har pågående eller ikke fullført innovasjonsarbeid.

Det er også mulig å skille mellom forskjellige grader av innovasjon. Representerer innovasjonen lite nytt i forhold til det som allerede eksisterer kalles det en *inkrementell* innovasjon. Det vil si at det er kun en liten utvikling i fra det som finnes fra før. Er det derimot noe som er vesentlig nytt kalles det *radikal* innovasjon. Dette beskriver forskjellen i innovasjonsgrad på nyskapninger, og i hvilken grad det skiller seg fra det en kjenner fra før. I forhold til oppgaven dette relevant for å se på i hvilke grad bedriftene driver sitt innovasjonsarbeid.

Vanligvis vil innovasjoner ikke være helt nye eller noe helt nytt som ingen har sett før. Det vil heller være en ny kombinasjon av noe vi har sett fra før. Litt gammelt, og litt nytt, men på en ny måte. Spilling sier dette var en viktig presisering av innovasjonsbegrepet hos Schumpeter. Schumpeter beskriver det som *å gjøre kjente ting på en ny måte.* (2002)

Definisjonen sier noe om å gjøre noe nytt, men det handler også hvem det er nytt for når jeg skal beskrive innovasjonen. Det kan gjerne være at en innovasjon kan bety noe nytt for bedriften, men det behøver ikke å være nytt for andre. Det kan være at en bedrift introduserer en produksjonslinje som de har sett hos andre bedrifter, og som de deretter lager selv. Da er vi i ytterkanten av definisjonen på innovasjonsbegrepet. Det gir ikke

mange stjerner i boka å finne opp kruttet for andre gang! Om en bedrift kopierer andres innovasjoner kaller vi det *imitasjon*. Det er vanlig at noen går foran og gjør en innovasjon. Det åpner opp for at andre kan komme etter og kopiere innovasjonen, å imitere, for å være med på utviklingen.

Alle disse elementene over vil jeg ha med meg når jeg skal beskrive innovasjonsaktivitetene til intervjuobjektene mine.

### ***Hvordan kan en jobbe for å få til innovasjon i bedrifter?***

Innovasjonen, eller den nye oppfinnelsen, som skal føre til en nyskaping ved at den implementeres i bedriften, må dukke opp i fra et sted. Noen ganger er det tilfeldigheter som gjør at en idé gir et innspill til en ny kombinasjon, men som oftest så ligger det til grunn en forberedelse, et arbeid for å løse et eksisterende problem. Sjansen for å finne fram til en god innovasjon er større om du jobber systematisk mot forbedringer, og at den som jobber for innovasjon innehar kunnskap som gjør at en kan løse utfordringer. Asheim og Isaksen sier at spesielt i høykostland som Norge vil det å utvikle og bruke unik kunnskap være viktig for bedrifters evne til å drive med utviklingsarbeid (2008).

#### **Kunnskap**

Det å kunne få kunnskap som ikke er så lett å kopiere for andre gir bedriften en markedsfordel. For Norge, som har muligheten til å legge stor vekt på utdanning, forskning og utvikling, er dette en god måte å konkurrere på. På den andre siden kan en også ta i betraktning andre forhold. Betydningen av ny kunnskap kan bli overdrevet. Det er ikke slik at kunnskap er den eneste vegen til innovasjon. Allikevel er utvikling av ny kunnskap noe av det jeg vil vektlegge når jeg skal se på innovasjonsutvikling i oppgaven.

Kunnskap sprer seg ikke automatisk fritt mellom bedrifter. Det må jobbes for å overføre kunnskap. Fagerberg sier at kunnskap har forskjellige grader av tilgjengelighet (2005), og det er ikke all kunnskap som lar seg overføre. Bedrifter med høy og spesialisert kunnskap kan få konkurransefordeler på markedet. Andre bedrifter vil da ønske å imitere eller kopiere kunnskap for å konkurrerer bedre. For innovasjoner basert på høy kunnskap vil det være mange som ønsker å kopiere. Kostnaden for å jobbe med forskning og utvikling



kan føre til at det er bare utvalgte bedrifter som har råd til å jobbe aktivt med det. Men når kunnskapen allerede er utviklet, da kan det være lett å kopiere denne kunnskap eller teknologien.

Lokal kunnskap er en betydningsfull mekanisme for å opprettholde global konkurransestyrke i Norge, mener Asheim og Isaksen (2008). Organisasjoners evne til å hente inn, forstå, bearbeide og iverksette handling etter tilgang på ny kunnskap er et viktig suksesskriterium for å være god på innovasjon. Det går an å forbedre sin egen kompetanse innad hos bedriften, men like vesentlig er det å kunne innhente kunnskap utenifra. Kunnskap og nye innovasjoner blir sjelden til i et vakuum.

### **Teknologi**

I tillegg til kunnskap, er ny teknologi en av de vesentlige faktorer for å utvikle innovasjon i bedrifter i dag. Utvikling av ny teknologi står i tett samspill med utvikling av ny kunnskap. Ny teknologi letter barrierer for å komme fra til innovasjoner og det er og med som støttefunksjoner i utviklingen av innovasjoner. Ny teknologi spiller inn som støtte for alle typer innovasjoner. Noe teknologi er allment tilgjengelig, så som internett som sprer kunnskap om nye innovasjoner med rekordfart. Mye teknologi som fungerer som støtte til innovasjon er å få kjøpt, mens noe ikke eksisterer og må utvikles. Dette kan for eksempel være behov for nye produksjonsmetoder eller produksjonsprosesser. I industrien der det er mye teknologi, vil det være en konstant utvikling i form av forbedringer og nyskapninger.

### **Kapital**

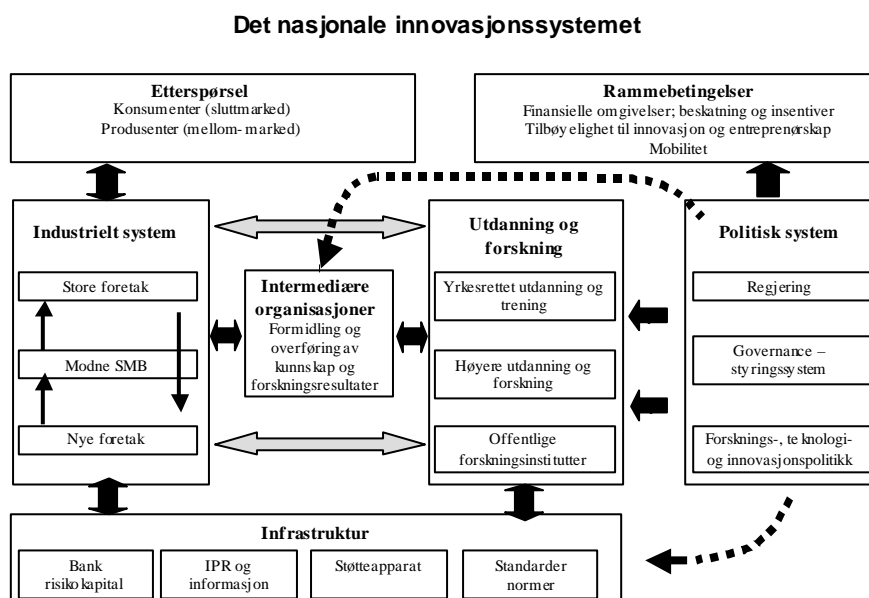
For å kunne gjennomføre innovasjoner trengs ofte investeringer. Spesielt med tanke på kunnskapsintensiv innovasjon og utvikling av nye teknologier kan være svært kapitalkrevende. Dette fordi det kan ta lang tid å utvikle en innovasjon og investeringene kommer i forkant av de økonomiske resultatene. Langeland mener at tilgjengelig, risikovillig og kunnskapsrik kapital er en viktig forutsetning for å lykkes (2008). Finansieringen av innovasjonsaktiviteter er imidlertid ikke noe enkel sak. Det medfører en rekke problemer knyttet til innovasjonen, menneskelig kapital, risikofylte investeringer og overvåking av resultater. Mangel på kapital er et av de viktigste hindrene for å få til innovasjonsaktivitet.

Ekstern finansiering er ofte nødvendig når bedrifter skal gjøre investeringer for å utvikle seg i takt med marked og teknologi. I denne oppgaven ser jeg på innovasjonsaktivitet i eksisterende bedrifter. Til forskjell fra nye foretak som er i etableringsfasen er det vanlig å hente finansiering mest fra banker. Uansett kan det være en vanskelig situasjon å få kapital til å drive innovasjons- og utviklingsarbeid, men entreprenører i nystartede bedrifter i kunnskapsintensive næringer antas å ha særlige problemer med finansieringer. Langeland sier det ofte er ekstremt høy risiko og det er vanskelig å informere nok og riktig om et prosjekt som baserer seg på ny kunnskap (2008). Dette påvirker også eksisterende bedrifter.

Problemet er synlig også for det offentlige støtteapparatet. Derfor jobbes det med å minske barrieren for å få finansiert innovasjonsaktivitet. Offentlige støtte og låneordninger finnes. Blant annet som VRI-midler, arenaprogram, Skattefunn og diverse såkornfond i tillegg til støtte og lånemuligheter fra Innovasjon Norge.

### Innovasjonssystem, samarbeid og nettverk

På samfunnsnivå kan vi skissere et system der innovasjon finner sted som samarbeid og utvikling, i en interaktiv prosess.



Figur: Det nasjonale innovasjonssystemet.

Kilde: Spilling 2006.

Dette er en vanlig teoretisk tilnærming for å forklare påvirkning og samarbeid. Spilling definerer et innovasjonssystem som de elementer og relasjoner som samhandler i produksjon, spredning og bruk av økonomisk nyttig kunnskap (2006). Her gjengis en figur som beskriver det nasjonale innovasjonssystemet

*Bedriften* er hovedaktøren i skaping, tilegnelse og bruk av ny teknologi og andre innovasjoner. Drivkreftene for at bedriftene tar i bruk ny teknologi er spesielle oppfatninger, forventninger, mål, kompetanse og organisasjonens kultur. Disse drivkreftene benyttes kontinuerlig i bedriftens lærings- og kompetansebyggingsprosesser.

*Kunder og leverandører* er viktige forbindelser til bedrifter, og gir med sin etterspørsels- og tilbudskraft viktige endringsbehov. Forbindelsene kan være gjennom firmaer eller personer som kjøper og benytter tjenester eller kompetanse fra bedriften, og kan være både tette og løse.

*Andre organisasjoner*, for eksempel universiteter og andre forskerinstitusjoner, finansielle organisasjoner som banker og investorer, offentlige organisasjoner som for eksempel innovasjon Norge og lokale myndigheter som for eksempel kommunenes næringsavdelinger, kan på ulike vis bidra til å støtte innovasjonsaktiviteter, teknologi og kunnskapsutvikling og -spredning.

Fagerberg mener at Partene i systemet påvirker hverandre gjennom *bytteprosesser, konkurranse eller organisering* (2005). Dette kan være i form av underleverandørforhold, direkte konkurranse hvor en kunde har avtaler med to konkurrerende bedrifter på like produkter, eller hvor bedrifter er knyttet sammen i en stor verdikjede. De kan også påvirke hverandre gjennom formelt samarbeid eller uformell interaksjon. Styret kan for eksempel være sammensatt av folk i fra forskjellige posisjoner i næringsliv og politikk. Den uformelle interaksjonen mellom bedrifter og personer oppstår ofte mellom bedrifter som har *bransjemessig eller geografisk nærhet*. Disse nettverkene oppstår mer som en følge av forskjeller fremfor likheter blant deltakerne innenfor områder som kunnskap, kapasiteter og spesialisering – de kan ha komplementære egenskaper, og utfylle hverandre. Samhandlingen innen nettverket vil påvirke i innovasjonsprosessen og organisasjoner kan endres på bakgrunn av aktivitet i nettverket.

## **Innovasjonsevne**

Når jeg spør om innovasjonsevne i oppgaven vil jeg definere det til å handle om bedriftenes *muligheter og tilretteleggelse for innovasjonsaktivitet*. Over har jeg nevnt flere ting jeg mener er sentrale for å jobbe med innovasjon i en bedrift. Disse punktene kan oppsummeres til kunnskapsutvikling, teknologisk utvikling, tilgang på kapital og måten dette jobbes med i et system som innebefatter samarbeid og påvirkning fra eksterne parter. Mangel eller underskudd på, eller liten satsning på disse områdene reduserer bedrifts evne til å innovere. Det er på ingen måte ment som en uttømmende liste, men jeg mener å ha tatt fram fire viktige områder som påvirker innovasjonsevnen. Det vil nok hende at flere vil kunne finne andre områder som også betyr noe for innovasjonsevnen.

## **Krise – Økonomisk nedtur – eller base for opptur?**

I følge Schumpeter er det en naturlig syklus at det er uroligheter i markedet (2008). Å gjøre noe nytt med økonomisk betydning gir positive resultater for en bedrift, men ikke nødvendigvis for konkurrenten. Det blir en *kreativ destruksjon*. Lange beskriver kreativ destruksjon som når noe nytt skapes av produksjonsmidler som har vært brukt andre måter tidligere. På den måten vil det nye fortrenge det gamle på markedet. Det nye blir da destruktivt for det gamle (1982).

I en økonomi vil nyskapningene vise seg som *sykluser*. Det vil gå fra *høykonjunkturer* til depresjoner eller *lavkonjunkturer* slik som vi ser i dagens finanskriser. Schumpeter mente at depresjoner er en nødvendig forutsetning for å oppnå økonomisk vekst. Andre økonomer derimot, som Keynes, mente at depresjoner er et uttrykk for meningsløse feil ved det økonomiske system, sier Lange (1982). Tvert i mot, sier Schumpeter, om den kreative destruksjon stopper opp vil ingen nytt komme opp, og det vil heller ikke kunne bli noe vekst, bare stillstand. Noen er nok allikevel enige med Keynes, og synes at krisene må stoppes, i det meste dempes for å unngå de negative konsekvensene for landets økonomiske situasjon og dem som mister arbeidet, men på den andre side så er jo ikke stillstand en ønsket tilstand heller, og da må en kanskje akseptere Schumpeters kreative destruksjon.

Lange sier at entreprenørskap kommer gjerne i klaser eller boomer (1982). Når en entreprenør har klart å utnytte mulighetene og skaper ideer som fungerer i praksis, vil flere komme etter. Dette fordi at det er krevende å utvikle noe radikalt nytt, men det er ikke krevende å kopiere. Schumpeter sier at det bare er få personer som har denne evnen til å se hva som skal til. (2008) En må ha teft og innsikt for å ta de rette beslutningene. Den som er først ute vil få det største utbyttet, og utsikten til utbytte utløser et skred av andre som kommer etter og vil ta del i gevinsten. Dette skaper optimisme og oppgang i økonomien. Slik blir det overproduksjon og press på produksjonsmidlene. Økt pris på produksjonsmidlene gir marginal avkastning etter hvert, og deretter kommer prisfall og depresjon. Profitten er bare midlertidig. Det eksisterer bare til mange nok er kommet etter.

Høykonjunkturer stopper tilgangen på entreprenøriell aktivitet bekrefter Lange (1982). Dels fordi fortjenestemulighetene innskrenkes og dels fordi det økonomiske systemet drives ut av balanse og gjør at det blir vanskelig å gjøre beregninger. Da stopper også veksten opp, og den går over i en depresjon der nyskapingen må tilpasse seg nye produksjonsforhold. Depresjonen er negativ for den som taper, men Schumpeter beskriver også positive sider ved en slik krise. Vi tilpasser oss nye teknologiske krav og vi tilpasser oss de innovasjoner som førte til depresjonen. Denne nye situasjonen danner grunnlaget for å igjen komme med nye kombinasjoner som fører til ytterligere vekst.

Sejersted mener at det på det politiske plan er det nærmest en selvfølge at det må prioriteres å erstatte det som blir borte under en krise med noe nytt (1982). Men på lokalt nivå er dette ikke en selvfølge. Det er forskjell på en eksisterende bedrift som har blitt utsatt for en krise og overlevd, og en ny bedrift som kanskje var med å skape problemer for en eksisterende bedrift, eller en ny bedrift som oppstår etter en krise på bakgrunn av ledig kapasitet. Når jeg i denne oppgaven skal se på hvordan krisen påvirker bedrifters innovasjonsevne og vilje så er det forholdene innad i den enkelte bedrift som er viktig. Det avhenger av hvordan krisen har påvirket akkurat denne bedriften. Det som er krise for landet er ikke nødvendigvis krise for næringen eller for bedriften. Dette vil avhenge av markedet for hver enkelt bedrift. Er kundene i stand til å kjøpe, vil ikke bedriften merke noe av krisen i form av omsetningssvikt eller dårligere resultater.

### **Dagens internasjonale finanskrise.**

Den finanskrisen vi ser nå er en finansboble som har sprukket og trukket realkøkonomien med seg. Store oppturer og nedturer har eksistert i økonomien tidligere også. Denne gangen var det penger lånt bort uten sikkerhet som forårsaket krisa.

Akkurat som innovasjon som ikke oppstår i et vakuum er heller ikke et lands økonomi upåvirket av begivenhetene rundt seg. Finanskrisa startet i USA og påvirket hele den vestlige verden. I USA ble milliarder av kroner pumpet inn i banksystemet. Allerede i august 2007 var det bekymringer i systemet, og tiltak ble satt i verk for at bankene skulle kunne låne mer av hverandre. Noe av problemet ved finanskrisen var at bankene ikke visste hvor stor andel av investeringene som lå i subprimelån (høyrisiko boliglån). Det ble en situasjon med svak tillit bankene imellom, og de stoppet å låne ut penger til hverandre. Når det stoppet opp var krisen et faktum sier Furseth til Dagens Næringsliv (2008).

Krisen har ført til resesjon i USA og en rekke andre land. Schumpeter kommenterte i 1949 konjunktursykluser i USA slik: ”Spekulasjonsmanien er åpenbart en av grunnene til at de amerikanske konjunktursvingningene i hver historisk eller statistisk registrering er mye mer markerte enn i Europa” (2008:116). Slik kan det se ut til at det er denne gangen også.

Det som har vært de gjengse svarene på krisen fra ledelsen i Europa og USA, er å sette ned renten radikalt, og tilføre finanssystemet penger. Slik har det også vært handtert i Norge. Etter den store krisen i 30åra måtte det komme en krig før økonomien var tilbake der den var før krisen. ”Det som er skummelt er at vi må investere mye for å få økonomien i gang igjen. Etter den store depresjonen i USA i tredveåra kom ikke BNP opp på 1929-nivå før i 1943. Altså skulle det til en krig for å komme tilbake til gamle høyder” sier Reinert i et foredrag. (2009)

Sett i lys av konsekvensene i andre land, så kan en si at finanskrisa i Norge ikke er noen stor og dyp krise. Island har opplevd finanskrisa i en helt annen grad enn Norge. I 2008 var de tre største bankene, Glitnir, Landsbanki og Kaupthing sin gjeld 6 ganger større enn landets BNP. Dette førte til en kollaps i bankvesenet, og da finanskrisa ramma i fjor høst kollapset 85 prosent av Islands finanssystem i løpet av en natt sier Harbo i Aftenposten (8.okt 2009).

Island har ikke kunnet håndtere krisen på samme måte som andre land. Til det har problemene vært for store. Islands BNP har falt med 5,5 prosent i første halvår i år sammenlignet med første halvår i 2008. og arbeidsledigheten er nå oppe i 9,1 %. (1.halvår.) Islendingene står nå foran en kritisk jobb for å holde statsbudsjettet for 2010. Alle utgifter skal kuttes med minst 5 %, og like store kutt er planlagt i flere år framover. Slik sett burde jo undersøkelsen i denne masteroppgava ha vært gjort på islandske bedrifter. Er det rom for å tenke langsiktig på forskning, utvikling og innovasjon under slike ekstreme forhold?

Også i Asia merker de påvirkningen fra den internasjonale krisen og den synkende etterspørselen på det internasjonale markedet. Noen Asiatiske land prøver å forebygge sine egne mulige boliglånspobler. Singapore har opplevd en vekst i boligpriser på 16 prosent, bare de siste tre månedene sier Harbo i Aftenposten (8 okt 2009), og både Singapore og Sør-Korea skjerper nå reglene for lån til eiendom. Også i India jobber myndighetene med det samme. Og i Hong Kong har nå sentralbanken kommet med en advarsel til låntageren om at renten ikke er bærekraftig.

Balkan og de Østeuropeiske landene er de neste som nå føler krisen i det internasjonale finansmarkedet. Tallin har mistet halvparten av utenlandsflygningene på 4 måneder og det har vært et lønnskutt på 30 prosent i Baltikum i år sier Reinert (2009).

### **Finanskrisen statistisk**

En resesjon, eller nedgang, tilbakegang, er normalt definert som et fall i et lands bruttonasjonalprodukt i to eller flere påfølgende kvartaler. Resesjoner fører ofte med seg økende arbeidsledighet og økonomiske problemer for mange bedrifter. Finanskrisens konsekvenser måles blant annet ved hjelp av landenes BNP. Bruttonasjonalproduktet (BNP) er et mål på all verdiskapning i et land og omfatter all markedsrettet næringsvirksomhet, dessuten offentlig forvaltning, ideelle organisasjoner og produksjon for eget bruk. Statistisk Sentralbyrå publiserer tall på kvartalsvis utvikling på BNP. I forbindelse med krisen måles også arbeidsledigheten. Dette målet i BNP bekrefter altså om landet er i resesjon, men det kan godt være kriser i enkelte næringer uten at dette fører til at landet som helhet er i en resesjon.

## **Hva har dagens finanskriser med innovasjon å gjøre?**

Finanskrisen påvirker vår tilgang på kapital, kunnskap og bedriftens lønnsomhet og omsetning. Den påvirker ikke bare bedriften, men også hele innovasjonssystemet og bedriftens kontakt med andre lands innovasjonssystemer. På samfunnsnivå ser vi på arbeidsledighet, økte utgifter og nedgang i inntekter til staten. Det at økonomien er dårlig over hele verden vil påvirke bedriftene i undersøkelsen forskjellig. Jeg ønsker å se på hvordan samarbeid, teknologi, kunnskapsutvikling og tilgang på kapital blir påvirket av dette.

## **Oppsummering**

Jeg har i dette kapitlet forklart hva jeg forstår med innovasjon og andre begreper som henger sammen med innovasjon. Jeg har vist at innovasjon er viktig for økonomisk vekst og at det går an å påvirke forholdene slik at bedrifter får muligheter til å innovere ved forbedre forholdene ved teknologi, kunnskap og kapital. Disse faktorene påvirkes av bedriften, leverandører og kunder og andre organisasjoner i et innovasjonssystem. Samarbeid innad i systemet er en viktig faktor for å stimulere innovasjonen. Innovasjon kan og være det som utløser kriser i dagens økonomi. Jeg har forklart noe rundt krisens funksjoner. Ikke alle mener at kriser i økonomien er negativt. De kan og føre til videre vekst.



### 3. Metodevalg i undersøkelsen

I dette kapitlet skal jeg forklare hvordan jeg har gått fram for å forske på problemstillingen min. Jeg skal presentere mine valg i forhold til metode og forklare hvordan jeg vil velge ut, samle inn, tolke og analysere dataene jeg skal bruke i oppgaven. Jeg skal også komme med noen etiske betraktninger og vurdere dataenes pålitelighet og gyldighet.

Å skrive en oppgave er å sortere og å samle og å gjengi data. Jeg skal gi et bilde av virkeligheten. Formidlet og tolket til leseren om hva som faktisk har skjedd. Den virkeligheten som skal gjengis består av utrolig mye informasjon. Når en skal forenkle, gjengi og tolke står en ovenfor en stor utfordring. Hva er det som skal lukes bort av informasjon, hvordan skal jeg presentere så andre forstår, og hvordan skal jeg unngå å fremstille virkeligheten som noe annet enn det som virkelig var. Det er mange fallgruver som dataene skal i gjennom på vegen fra en hendelse til en tekst i en oppgave.

Dataene skal skapes ut i fra en virkelighet. Og de skal evne å gjengi virkeligheten på en fortettet måte. Dette er krevende arbeid, med mange faglige normer og retningslinjer å forholde seg til. Johannesen sier i sin fagbok om metode at det meste av den sosiale virkeligheten kan registreres og klassifiseres, og eventuelt også måles i mengder (2007). Men dataene er ikke ”sannheten selv”. Hva som blir observert og hvordan observasjonene blir vektlagt påvirker resultatet. Også mine tidligere kunnskaper og erfaringer vil påvirke dataene i måten de blir tatt vare på og forvaltet av meg. Hva dataene faktisk sier og hvilke data som jeg faktisk samler inn er et sentralt spørsmål i dette kapitlet.

Jeg skal her forklare hvilke valg jeg har gjort innenfor det metodefaglige området. Hvilke valg som ligger til grunn for datainnsamlingen og tolkningen. Det viktige er å kunne fremstille dataene på en relevant og pålitelig måte slik at det kan festes lit til mine analyser og senere konklusjoner.

Det er en rekke faktorer som begrenser muligheten til å følge metodelæren til punkt og prikke i en masteroppgave. Først og fremst er det tilgangen til ressurser som setter kravene til utførelsen av datahåndteringen under press. Forskjellen på den ideelle metoden for å samle inn og tolke data på og den reelle metoden som blir valgt i oppgaveskriving

kan til dels være stor. Ikke minst vil valg av måten å samle inn data på, begrenses av den tid jeg som student har tilgjengelig til å produsere oppgaven. For eksempel vil tidsseriestudier utgå. Det vil ikke være mulig å se på utviklingen over tid i denne oppgaven som skal produseres i løpet av  $\frac{3}{4}$  studieår. Det ville for eksempel ha vært fordelaktig innenfor emnet innovasjon og krise å se virkninger på lang sikt. Kanskje vil jeg ikke finne utslagene på innovasjonsaktivitet i år allerede? Det er mulig at det blir lagt nye strategier innen bedriftsutvikling som ikke vil ha umiddelbar effekt. Og kanskje har bedriftene heller ikke rukket å forandre kurs. På den måten vil tidsperspektivet spille inn på resultatet. Og så må vi som studenter forholde oss til en forventet arbeidsmengde nedlagt i å produsere oppgaven, også det gir begrensninger i forhold til ønsket resultat. Kostnadsrammer og også en annen faktor som begrenser oppgaver fra gi maksimale resultater. Noen data kan koste mye å få tak i, og da vil en lett velge bort.

### ***Valg av metode – Kvalitet i alle ledd***

Valget av metode styres best ved å se på problemstillingen og tenke på hva slags data som må til for å gi svar på forskningsspørsmålene. Det er mulig å velge forskjellige måter å forske på etter om undersøkelsens formål er å beskrive, forklare, forstå, forutsi, evaluere, gi grunnlag for beslutninger, endre eller utforme utopier og nye teorier sier Johannessen (2007). Det finnes opplegg for studier over kort eller lang tid, på makro og mikronivå og ut i fra flere syn og perspektiver.

For å sikre et best mulig resultat på et forskningsprosjekt er det en mulighet å bruke flere metoder i samme undersøkelse, å metodetriangulere. Dette gjøres for å kunne på en best mulig måte sikre at resultatet som presenteres av undersøkelsen gir korrekte bilder av virkeligheten. Hvis en velger å benytte flere forskjellige metoder, og får det samme svaret på flere undersøkelser, vil en kunne gi et mer troverdig bilde. Innenfor rammen av denne masteroppgava vil jeg også gi avkall på denne muligheten, og holde meg til en analysemetode for å få en mengde data jeg kan rekke å handtere og analysere. Dette gir den konsekvensen at jeg ikke kan trekke like bastante konklusjoner av mine funn som jeg kunne gjort om jeg kunne bygge på flere undersøkelser av samme fenomen.

Som en anbefaling mener Neergaard og Ulhøi at kvalitativ forskning gir muligheter til å utforske hittil ukjente dybder innenfor fagfeltet, og at det kan komme til å bidra til betydelige framskritt (2007:4). Dette begrunner de med at fenomenet entreprenørskap er for komplekst og dynamisk til å bli fremstilt med en metode. Det aller meste av den eksisterende forskning innen fagfeltet er i dag produsert med kvantitativ metode. Ofte gjennom databaser som ikke innehar tilstrekkelige vitenskapelige kvaliteter.

Det at faget innovasjon er så nytt i forskningssammenheng er et argument for å velge en metode som legger stor vekt på innsamlede data og ikke på allerede eksisterende teorier. Dessuten er innovasjon preget av store forandringer og endringer. Nettopp det at det dreier seg om nyskaping, plutselige hendelser og av og til tilfeldigheter, gjør det vanskelig å utarbeide lover eller teorier slik som i for eksempel fysikken. Det er ikke lett å beskrive innovasjon som noe stabilt, som endres i en bestemt takt eller bestemt form. Det er ingen veg rett fram, og det er ikke nødvendigvis vis ett svar som er riktig. Entreprenørskap og innovasjon er sosiale hendelser som skjer i en sosial kontekst, i stor grad i samspill med andre personer og organisasjoner. Komplekse fenomener er vanskelig å beskrive med matematiske regnestykker eller statistikk. Teoriene er ikke like sterke, som for eksempel i fysikk, der teorier har stått fast i 2000 år. Teoriene er heller ikke like godt utprøvd. Dette er argumenter som taler for å tro på Neergaard og Ulhøis invitasjon til å bruke kvalitative metoder i forskning på entreprenørskap.

Ofte blir kvalitativ metode sett på som et annenrangs forskningsopplegg på grunn av mangelen på tilstrekkelig metodologiske detaljer og mønstre, mener Neergaard og Ulhøi (2007). I kvantitativ metode er det slike mønstre som gjør at du ut i fra et metodisk ståsted kan si at dine svar er tolket i henhold til metoder og regler. En datamaskin har regnet ut svarene og er således korrekte og en kan sette to streker under svarene. Men kvalitativ metode har andre styrker enn det som til vanlig sees på som fordeler i kvantitativ metode. En får muligheten til å gå i dybden og få svar på flere spørsmål og forstå dermed mer av hver enkelt undersøkelsesenheter. Når en ikke kan lage mange antakelser på forhånd er kvalitativ metode et viktig verktøy for å få fatt i mer informasjon om det du vil undersøke.

Tatt disse argumentene i betraktning vil jeg velge å benytte kvalitativ metode som hovedmåte å samle inn data på, supplert med noen sekundære kilder med kvantitative data. Dette kanskje også på tross av min egen tillærte skoleoppfatning om at kvantitative

data er mer betydningsfulle i forskningssammenheng. Jeg ønsker å jobbe for en faglig oppgave som presterer et resultat som er leseverdig og som ikke lider av noe kompleks i forhold til måten dataene er samlet inn på.

Det viktigste spørsmålet er jo allikevel, etter fokus på muligheter og begrensninger innenfor metodene, om jeg tror mine metodiske valg gjør at jeg kan produsere ny kunnskap og et stykke interessant arbeid for andre å lese. Jeg tror at denne måten å undersøke på vil gjøre at resultatet i form av denne rapporten skal kunne bringe fram noe nytt til faget.

### ***Forskningsdesign – Fenomenet fenomenologi***

Innefor kvalitative metoder er det flere mulige retninger å gå for. Det er nettopp fraværet av en analytisk hovedretning som kjennetegner området, sier Johannessen (2005). Flere lærebøker i metode advarer i mot å tro at ” hva som helst ” kan passere. Det må allikevel gjøres valg om hvordan en skal samle inn og tolke dataene. Det er viktig at resultatene presenteres slik at det går an å se vegen fra datainnsamlingen til de presenterte konklusjonene.

Om en velger et kjent forskningsdesign kan det lette arbeidet med å beskrive forskningsprosessen på en måte som kan gi rom for å presentere data med god kvalitet. Dette er viktig for meg og derfor vil jeg satse på å følge en av disse. Johannessen beskriver noen slike kjente kvalitative forskningsdesign. Han presenterer fenomenologi, etnografi, grounded theory og casedesign (2005). For å velge blant disse må jeg blant annet se på problemstillingen. Hvilke av disse metodene vil passe best til å svare på forskningsspørsmålet. Jeg må også ta hensyn til begrensningene i ressurser som ligger innenfor rammen av en master.

Det er svært fristende, spesielt med tanke på argumentasjonene jeg har ført over, å tenke på grounded theory som metode. Entreprenørskap som en ny vitenskapelig gren trenger å tenke på å utvikle nye teorier med utgangspunkt i innsamlede data. Jeg ser jeg bort i fra denne muligheten fordi jeg ser hvilken arbeidsinnsats som må forventes å legges ned i et slikt arbeid for å komme fram til noe med forskningsmessig verdi. Men du verden, det

hadde vel vært spennende! Etnografi som design har også sine begrensninger for min del da det innebærer deltagende observasjon over en lengre tidsperiode. Det er dessverre for tidkrevende til at jeg velger å gå inn på det, selv om det i forhold til forskningsspørsmålene kunne ha vært hensiktsmessig å bli godt kjent med organisasjonene jeg ønsker å undersøke. Casedesign kunne vært et mulig design, men jeg ønsker å se på mer enn en organisasjon eller ett case. Derfor velger jeg å ta utgangspunkt i det fenomenologiske forskningsdesign når jeg skal samle inn, bearbeide og presentere data.

Ved å benytte meg av dette designet har jeg altså fått et sett med retningslinjer å forholde meg til. Fenomenologi læren om det som vil vise seg, sier Johannessen (2005). En skal søke personers opplevelse av og tolkning av fenomener og bestemte situasjoner. Informantene skal beskrive sine erfaringer og opplevelser av bestemte fenomen. Som kvalitativ design er en fenomenologisk tilnærning det samme som å ta tak i begivenhetene slik de står fram og umiddelbart oppfattes av sansene. Jeg vil bruke valget av forskningsdesignet spesielt til å bestemme hvordan dybdeintervjuene skal avholdes og som en guide til å analysere og rapportere i fra de innsamlede data.

Blant annet er det viktig å forstå sitt eget tolkningsmønster som forsker. Mine erfaringer og min kompetanse vil påvirke min tolkning av dataene. For eksempel vil det at jeg har inngående kjennskap til temaet innovasjon når jeg gjør intervjuene kan føre til at jeg opplever de jeg intervjuer som mer kunnskapsløse en de oppfatter seg selv. De ikke kan normer og begreper som jeg har lært meg gjennom undervisning og i praktisk arbeid, og det påvirker da min tolkning. Jeg har også en oppfattelse av innovasjonsevne og vilje og teorier om hva krise gjør med bedrifters innovasjon. Dette må tas hensyn til når jeg samler inn og tolker dataene i følge fenomenologien.

### ***Utvalg - 4 kjekke karer***

For å gi et bilde av næringsutviklingen i regionen vil jeg se på innovasjon. Selv om det offentlige i dag står for mange av arbeidsplassene i Norge, og også i Lillehammerregionen, vil jeg likevel velge å ikke drøfte denne delen av næringslivet. Det offentlige står også ovenfor krav om prestasjoner ut i fra ytelse, men ikke etter

økonomiske termer om vekst, men heller ”mest mulig velferd for pengene”. Siden økonomisk utvikling og resultater er et av mine temaer for undersøkelsen vil jeg velge å utelate offentlige institusjoner.

Når en skriver en oppgave er det alltid behov for begrensninger for å få tak i data som er handterbart både i størrelse og i forhold til teorier. For mange respondenter vil gi et ressursforbruk som er utenfor rammen for en masteroppgave. For få respondenter vil gi en oppgave som ikke kan gi mange nok svar til å lage en interessant masteroppgave. Som forfatter er det da min oppgave å begrense utvalget til at det er handterbart og gir interessant lesning. Antallet bedrifter som blir presentert i undersøkelsen vil være begrenset. Et begrenset utvalg gjør at jeg må være nøye når jeg plukker ut informanter.

Innad i regionen er det stor variasjon i type bedrifter og størrelse på bedriftene. Jeg vil i hovedsak velge ut bedrifter som har en viss størrelse i omsetning og antall ansatte. Dette gjør jeg for bedre å kunne finne bedrifter som har muligheter til å prioritere innovasjonsarbeid. Bedriftene i undersøkelsen må også ha blitt påvirket av finanskrisen, siden oppgaven går på å se på forskjeller i innovasjonsaktivitet før, under og planlegging for videre aktivitet etter krisen. Det vil da ikke ha mening i forhold til problemstillingen å søke informasjon om de bedrifter som ikke har blitt påvirket av krisen. De store bedriftene vil ha større betydning for samfunnets ønske om økonomisk utvikling og er derfor av større samfunnsmessig interesse. Da vil også kunnskapen som kommer ut av oppgaven være mer betydningsfull.

Ved en kvalitativ undersøkelsesform som jeg har valgt er det viktig at hver informant kan bidra med noe som er interessant for å belyse problemstillingen. Det gjelder å gjøre noen undersøkelser på forhånd for å kunne komme fram til ”de rette” informantene. Jeg vil se på data som jeg finner tilgjengelig på offentlig statistikk om bedrifters omsetning, antall ansatte og årsresultat. Jeg vil også se på nyhetsoppslag i regionavisene for å finne fram til de kandidater som jeg tror kan gi meg informasjon. I motsetning til kvantitativ metode vil jeg altså velge mine informanter med omhu. Jeg vil gjøre utvalget på et subjektivt grunnlag av hva jeg oppfatter som gode informanter. Hvis det viser seg at noen av mine informanter ikke kan gi meg interessant informasjon igjennom intervjuene vil det bety at de utgår fra datagrunnlaget mitt.

Det bør velges bedrifter som har mulighet til å innovere, eller som har produkter som er typisk innovative, eller er en kunnskapsintensiv bedrift. Hvis jeg skal kunne gi noe svar på om finanskrisen har påvirkning på innovasjon så må de ha innovasjon nå, eller hatt eller ha ønske om å innovere senere. En informant som synes det er ikke aktuelt med innovasjon og ikke er påvirket av finanskrisen vil nødvendigvis ikke kunne gi meg noen svar som er verdt noe for undersøkelsen min.

Et argument for å velge store bedrifter er at disse kan ha en økonomisk mulighet til å innovere om de ønsker. Store bedrifter har blitt store fordi de leverer noe som markedet vil ha, et bra produkt eller tjeneste. For å få til en økende etterspørsel i markedet etter varer må det til nyskaping og utvikling. En bedrift som overlever og vokser har da gjerne en innstilling om at utvikling er bra og ønskelig for bedriften og da er det mer sannsynlig at de legger vekt på innovasjon.

Jeg ønsker variasjon i bedriftene. Det er ikke et poeng for min kvalitative del av undersøkelsene at de er innenfor samme bransje. En direkte sammenligning i denne type kvalitativ undersøkelse vil ikke kunne gi mer informasjon om fenomenet. Dessuten er fokuset for meg næringslivet i regionen. Det vil derfor være grunn for å velge bedrifter fra flere forskjellige bransjer for å vise bredden i næringslivet i regionen.

En overvekt av bedriftene i undersøkelsen bør være fra bransjer som statistisk sett har blitt påvirket økonomisk av finanskrisen. Dette vil gjøre min oppgave mer interessant og relevant for flere lesere. Det vil gi innsikt i problemet for andre berørte og interesserte som søker kunnskap om temaet.

Etter vurdering av tilgjengelige offentlige data fra Brønnøysund, avisartikler og tips fra informanter i næringslivet ble disse informantene plukket ut som mine potensielle intervjuobjekter:

Navn	Bransje	Vare /tjeneste	Egneskaper
Quality Hafjell hotell as	Reiseliv	Overnatting	Nedgang i omsetning, spesielt på konferansemarkedet
Jørstad as	Bygg/ anlegg	VVS arbeid	Gasellebedrift, stor ordreserver og økning i 2008 og 09.
Hafjell alpinsenter as	Reiseliv	Fritid/aktivitet	Jevnt stor omsetningsøkning, sesongbetont noe nytt på sykkel og park.
Gausdal Bruvoll as	Trelast	Saging, høvling trelast	Omsetningssvikt på 40 mill i 2008, 35% permitteringer. Underskudd.
Pretre Gausdal as	Treforedling	Tilvirke takstoler	Omsetningssvikt. Opptil 50% permittering. På startstreken til bygging av ny fabrikk.
Gudbrandsdalens Uldvarefabrik as	Tekstilindustri	Tilvirke møbelstoffer	Mer enn 100 år gammel bedrift. Ordretørke. 20% oppsigelser. All produksjon i Lhmr.
Open Framework Systems as	Foretningmessig tjenesteyting	IKT, Prod. av programvare	Nesten doblet omsetning fra 2007 til 2008.
Thor Bjørklund og sønner as	Industri	Prod. Kjøkkenredskap.	Gammel bedrift. Reduksjon i omsetning og bemanning fra 18 til 11 p. Slått konkurs.

Jeg prøvde å få tak i ledelsen på Thor Bjørklund etter at konkursen var et faktum, men der var det ikke lett å få opprettet kontakt. Jeg fikk dessverre aldri avklart om det var mulig å få dem i tale. Quality Hafjell hadde ingen ønsker om å fokusere på sin vanskelige situasjon så de takket nei til intervju. Ledelsen i Jørstad hadde så mange jern i ilden at de ikke hadde tid til å stille opp. Jeg gjennomførte intervju med Hafjell alpinsenter, men i intervjuet kom det fra at det var flere punkter som var uavklart i forhold til eierskapet. Det gjorde at det ble tatt forbehold i intervjuet blant annet om planer framover. Det var og ikke lett å skille mellom hva som var påvirkning av finanskrisen og hva som var påvirkning av eierskifte i kapital- og utviklings spørsmål. Så selv om de kunne fortelle om flere spennende prosjekt har jeg valgt å ikke bruke Hafjell som informant til oppgaven.

Mine intervjuobjekter som gir kvalitative data til oppgaven er: Open Framework Systems, Gausdal Bruvoll, Pretre Gausdal og Gudbrandsdalens Uldvarefabrik.



## ***Intervjuet – Struktur og ustruktur***

Jeg skal benytte intervju for å samle inn data. Intervjuer kan være ustrukturerte med åpne spørsmål som gjør at det er informanten som bestemmer hva som kommer frem. Eller intervjuene kan være strukturerte ved at det ligger en liste over ferdig formulerte spørsmål til grunn som informanten må forholde seg til. Mellomvarianten er et delvis strukturert intervju. Der er det en overordnet intervjuguide som ligger til grunn, og informanten kan bevege seg fritt innenfor temaer og rekkefølge.

Når jeg skal finne ut hva en persons holdninger og forståelse av fenomenene krise og innovasjon er, ønsker jeg at de mest mulig fritt kan snakke om det de mener er viktig om temaene. Fenomenene er komplekse og jeg ønsker å avdekke hva som kjennetegner disse. Da må jeg gå i dybden og fange opp nyanser i uttalelsene. Jeg har gitte temaer som jeg ønsker at de snakker om for at jeg skal få svar på problemstillingen min. Derfor velger jeg å føre et delvis strukturert intervju. Jeg lager en intervjuguide med oppstilling av temaer jeg vil vi skal drøfte i intervjusituasjonen. Den listen er den samme for alle intervjuene.

I intervjuguiden har jeg satt opp temaene finanskrisen, økonomisk utvikling, innovasjoner, og innovasjonsevne og vilje. Først vil jeg presentere meg selv og prosjektet mitt og informere om at det blir tatt opp på band og avklare om det er ok. Jeg vil og informere om at jeg kommer til å identifisere bedriften i oppgaven og at de må si i fra om det er informasjon de ikke ønsker skal bli publisert. Dernest blir det oppvarming med faktaspørsmål for å få varmet opp litt og etablert en relasjon. Kompliserte spørsmål og sensitive opplysninger skal jeg så langt mulig unngå i denne undersøkelsen. Avslutningen skal skje pent og pyntelig med oppsummering og lette spørsmål.

Jeg vil så langt som mulig ikke komme opp i noen diskusjon om hva innovasjon er, eller definisjonen av begrepet. Det må informantene svare på selv fordi jeg blant annet søker å finne ut hvordan de oppfatter innovasjon og finanskrisen, og da er det ikke riktig at jeg forklarer hva det er. I teorien har jeg listet opp definisjoner av innovasjoner etter Schumpeters liste til bruk i presentasjon og analyse. Det er ikke viktig av informantene er klar over denne oppdelingen i fire typer innovasjon. Men det vil være en rettesnor for meg når jeg skal spørre, for å sjekke om de har hatt innovasjon innenfor flere områder. Jeg

ønsker ikke å stille spørsmål med ”stammespråk” slikt at informanten ikke forstår hva jeg mener.

For å få mest mulig ut av informanten må jeg ikke stille spørsmål som setter informanten i forlegenhet eller skaper en negativ stemning i relasjonen mellom meg og informanten. Jeg må heller opptre støttende og oppmuntre til refleksjon. Jeg må vise at jeg er interessert i hva de har å si og lytte på det de sier. Det er viktig å stille oppfølgende spørsmål når det er noe jeg ikke forstår, som jeg synes er uklart, eller som jeg ønsker å vite noe mer utdypende om.

For å kunne analysere dataene med utgangspunkt i fenomenologisk tradisjon er det en forutsetning at jeg skriver ut hele intervjuet. Da må jeg ha opptak av det. Jeg tar opp intervjuene på minidiskspiller og lagrer opptakene til oppgaven er levert. Deretter vil jeg slette bandene.

### ***Analysen – Hva gjemmer seg bak teksten?***

Utgangspunktet i kvalitativ metode er data i tekstform. i min oppgave er det intervjuene som er dataene. Hovedutfordringen er å sammenfatte den store mengden delvis usammenhengende data, restrukturere og redusere informasjonen, og finne fram til mønstre som det er mulig å formidle gjennom en rapport. Johannessen beskriver hvordan analysedelen i fenomenologien inntar en fast rekkefølge (2005).

Først skal intervjuene skrives ut i si helhet. Dette for å danne et grunnlag for analysen. Analysen starter med at forskeren skaffer seg et helhetsinntrykk. Dernest skal fenomener som gir mening for informantene identifiseres og pekes ut. Identifikasjon av viktige fenomener gjøres for å redusere datamengden og for å kunne handtere stoffet til bruk i analyse. Så skal en se på det som kommer fram ”bak” teksten. Det skal gjøres en systematisk analyse av fenomenene som er plukket ut som viktige av informanten. Teksten skal også omskrives fra informantspråk / hverdagsspråk til et akademisk språk. Hvert intervju skal sammenfattes og presenteres i en felles form. Det er viktig å hele tiden vende tilbake til rådataene og sjekke at alle data blir med og sjekke at en fremstiller det så korrekt som mulig.

Det finnes flere måter å analysere dataene på men jeg velger Steinar Kvaales, analyse av det kvalitative forskningsintervju. (1997) som mitt utgangspunkt for analyseprosessen. Prosessen kan beskrives i 6 punkter.

- ❖ Informantene beskriver spontant sin verden gjennom intervjuet. De forteler om hva de har vært med på, hvordan de har opplevd det og hva de føler og tenker om det. Her er det lite tolkning og forklaringer.
- ❖ Informanten selv oppdager nye vinkler, tolkninger og sammenhenger i løpet av intervjusituasjonen. Digresjoner og refleksjoner om det som er sagt.
- ❖ Intervjueren gjør en fortetting og en tolkning av meningsinnholdet og gir informanten en mulighet til å komme med tilbakemeldinger. Her er det rom for oppklaringer og korrigeringer for å forsikre seg om at informanten ser at hun er forstått. Her er det kontinuerlig tolkning med rom for oppklaring og avgrensning av et budskap.
- ❖ Det nedskrevde intervjuet danner grunnlaget for analysen av teksten. Selve analysen kan igjen deles inn i tre. Først må materialet struktureres. Dernest må materiale gjøres klarere. Det vil si at uvesentligheter sjekkes opp og fjernes. Den siste delen er den virkelige analysen som har til hensikt å bearbeide informantens forståelse i den hensikt at intervjueren skal kunne presentere nye perspektiver på fenomenet. Fortolkningen kan foregå gjennom fortetting, kategorisering, narrativ strukturering, tolkning og nødvendige ad hoc metoder.
- ❖ Det nest siste trinnet er en eventuell gjenintervjuing. Tolkningene kan sendes tilbake til informanten for en ytterligere sjekk om tolkningen fremdeles stemmer over ens med det informanten selv oppfatter som sin mening og for å utdype sine opprinnelige uttalelser.
- ❖ Det siste trinnet kan bestå i å gå fra beskrivelse og tolkning til handling. Altså at de involverte tar lærdom av og starter å handle etter ny overbevisning av kunnskapen som kom fra i intervjuet.

Jeg vil se på disse seks punktene i min analyse. Det siste punktet er ikke aktuelt i min oppgave. Men de fire første punktene vil jeg se på. Når det kommer til pkt 5 vil jeg vurdere det i hvert enkelt tilfelle. Det kan også ha litt med tidsaspektet å gjøre, om det lar seg gjøre innenfor tidsfristen å sende teksten tilbake til informanten.

## ***Etiske betraktninger – Gi slipp på alle dataene takk!***

Når det handler om mennesker som skal gi av seg selv og snakke om ting som de bryr seg om, er det grunn til å tenke over den etiske siden av data- innsamling, bearbeiding og presentasjon. De vanlige reglene er at det skal være informantens rett å velge å avslutte et intervju. Informanten skal og bli informert om opptak av samtaler og at hun kan reservere seg mot det. Det skal alltid være åpenhet og enighet om forskningen, og en må være fleksibel på hvor mye informasjon som kan gis eller ikke uten å ødelegge for undersøkelsen. Det må foreligge et informert samtykke hos de som skal undersøkes.

En forsker må og vurdere konsekvensene av forskningen. En skal ikke skade eller utnytte informanten, og en må alltid ha respekt for mennesket og dets rettigheter som en grunnleggende prinsipp. En skal også ta opp metodiske problemer i rapporten.

Jeg ønsker å oppgi navnet på bedriftene i undersøkelsen. Det vil øke lesbarheten og gi gjenkjennelseeffekt. Dessuten hadde det ikke vært enkelt å anonymisere når jeg skal presentere funnene. Når navnene oppgis gjør det at jeg må være mer lydhør for informantene når det er noe de sier de ikke vil snakke om. De må i forkant få opplysninger om at bedriften vil bli navngitt slik at de selv også kan vurdere hva de vil si på forhånd.

I denne oppgaven skal jeg ikke gå inn på personlige forhold for informantene. Men vi skal snakke om økonomi. Det er ikke alltid det er ønskelig å få fokus på sin bedrifts økonomi. Spesielt om den er enten veldig god eller veldig dårlig vil det knytte seg følelser til å kommentere dette offentlig. Temaet innovasjon kan også til en viss grad være sensitivt. Informasjon om nye oppfinnelser kan gjerne være noe en bedrift vil holde for seg selv, eller ikke fortelle andre om hvordan de fikk til. Siden bedriftene kan identifiseres og det er fokus på økonomi og innovasjoner, regner jeg med at det er informasjon som jeg ikke kan publisere, eller som bedriften ønsker at jeg ikke publiserer. Dette ønsker jeg å ta hensyn til, selv om det kan representere et problem i forhold til mangel på informasjon og tilbakeholdelse av informasjon som ville vært av betydning for oppgaven.

## ***Evaluering av undersøkelsen - Kan det være sant?***

Hva er god kvalitet på en kvalitativ undersøkelse? I kvantitative undersøkelser kan det sjekkes om dataene har god kvalitet ved å sjekke reliabilitet, validitet og mulighet for generalisering. Det kan gjøres regnestykker for å sjekke om dataene er bra eller ikke. Slik er det ikke for kvalitative data. Johannesen mener kvalitative data kan ta utgangspunkt i pålitelighet, troverdighet og overførbarhet som mål for kvalitet i undersøkelsen. (2005)

Dataenes pålitelighet kan styrkes ved at jeg gir en god beskrivelse av konteksten. En åpen og detaljert framstilling av hvordan forskningsprosessen har vært. Påliteligheten økes av at det kan leses i rapporten om beslutninger underveis om hvordan dataene har blitt samlet inn, behandlet og analysert.

Troverdighet dreier seg om i hvilken grad mine funn på en riktig måte reflekterer formålet med undersøkelsen og reflekterer virkeligheten. Måter å øke troverdigheten på er vedvarende observasjon og metodetriangulering. Det kan sørge for at jeg vet mer om jeg undersøker det jeg har til hensikt å undersøke.

Overførbarhet handler om i hvilken grad undersøkelsens resultater kan overføres til andre fenomen enn det en studerer, om en lykkes med å etablere beskrivelser, fortolkninger, begreper og forklaringer som kan være nyttige i andre sammenhenger. Overførbarhet finnes når en leser kan gjenkjenne beskrivelser. Det kan også forsterkes ved at funn blir gjenkjent av andre som kjenner fagfeltet.

### **Oppsummering**

Jeg har i dette kapittelet tatt for meg hvordan jeg skal samle inn og tolke data. Jeg har valgt å benytte meg av kvalitativ metode, og å støtte med på et kjent forskningsdesign, fenomenologi, for å ha en rettesnor på hvordan jeg samler inn, bearbeider og presenterer dataene. Jeg har også sett på utvalget og noen etiske betraktninger i forhold til undersøkelsen. Sist så har jeg sett på hvordan jeg kan oppnå kvalitet på undersøkelsen. Og blant annet kan jeg gjøre det ved å fortelle leseren om hvordan jeg har tenk å gjennomføre undersøkelsen, slik som jeg har gjort i dette kapittelet.

## **4. Innovasjon og krise på nasjonalt plan**

I dette kapittelet vil jeg presentere data på innovasjon og krise på nasjonalt plan. Disse dataene som blir referert til er sekundære data. Først vil jeg se på innovasjon i norske foretak. Jeg vil se på hvilke typer bedrifter og hvilken type næringer som innoverer, og hva slags type innovasjoner som er vanlig i Norge. Jeg vil også spesielt se på innovasjonsgrad innen de næringene som er representert i intervjuutvalget. Jeg vil også presentere noen data på hva som er de vanligste årsakene som oppgis som begrensende på innovasjonsaktiviteten.

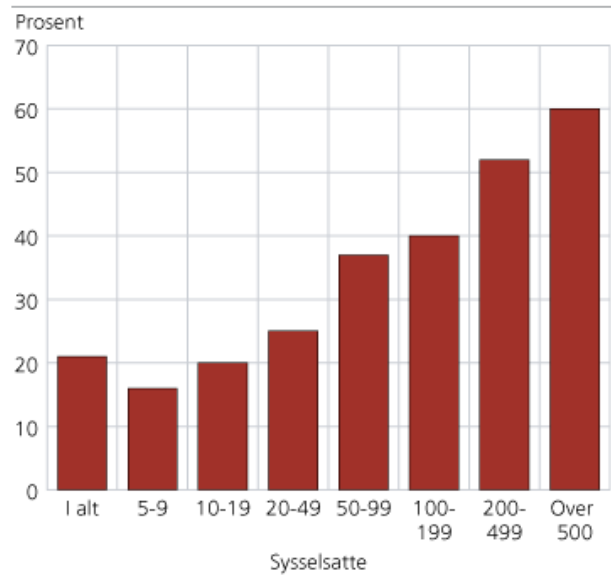
Etter å ha sett på data for innovasjon vil jeg presentere data for finanskrisens påvirkning på bedrifter i Norge. dette vil jeg vise ved å se på statistikk over BNP som SSB publiserer kvartalsvis. Jeg vil spesielt se på de næringer som er representert i intervjuutvalget.

### ***Innovasjon i norske foretak***

Her vil jeg presentere data fra innovasjonsundersøkelsen, Community Innovation Survey, (CIS), sin norske del gjennomført av SSB. Innovasjonsundersøkelsen kartlegger omfanget av innovasjonsaktivitet i Norge, og faktorer av betydning for innovasjonsprosessen. Spesielt vil jeg se på de næringer der jeg har informanter. Dataene er fra 2006. Data fra undersøkelse i 2008 er enda ikke publisert.

#### **Hvem innoverer?**

SSB presenterer data som viser at innovasjon varierer etter størrelse på bedriftene. (2007). Store foretak er oftest innovative. Totalt sett er 21 % av de Norske foretakene innovative i 2006. Det er omtrent det samme som i 2004. Hos de største foretakene, de med over 500 ansatte, har 60 prosent innovert, mens blant de med mellom 5 og 9 har kun 16 prosent innovert. Undersøkelsen gjelder ikke foretak under 5 ansatte. Innovasjonstilbøyeligheten øker altså med størrelsen. Men de små bedriftene utgjør en langt større del av populasjonen i Norge. Det er få bedrifter som er over 500 ansatte i Norge, men mange er små og mellomstore. Derfor utgjør de små foretakene betydelig bidrag til innovasjonsaktiviteten totalt.



Figur: innovative foretak, etter sysselsettingsgruppe i prosent av populasjon. 2006

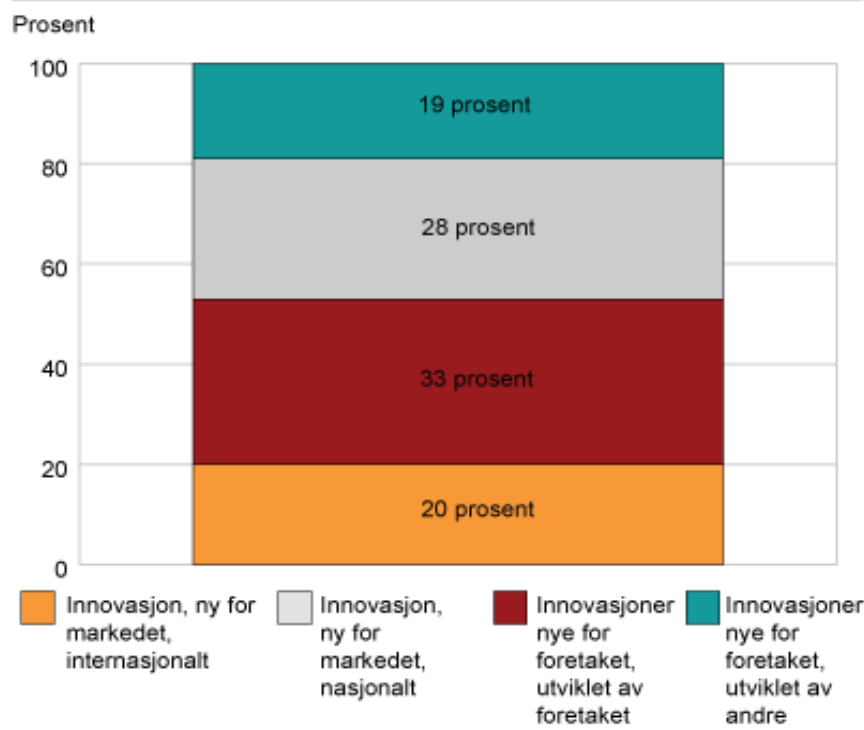
Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

Forskjellig innovasjonsaktivitet i foretak av ulik størrelse kan ha flere årsaker. Blant annet vil store foretak generelt ha større ressurser, både økonomiske og menneskelige, til innovasjonsaktiviteter. Store foretak har dessuten bredere produktspektre og flere prosesser, og mulighetene er dermed større for innovasjon på minst ett område, sier SSB (2007). Innenfor industri spesielt er det stor forskjell mellom små og store bedrifter. 72 prosent av de store foretakene har presentert markedsnyheter, mens bare 46 prosent av de små har gjort det samme. I tjenesteytende sektor er forskjellene mindre. 64 mot 53 prosent.

### Hvilke type innovasjon?

Når jeg definerte innovasjon så jeg på hvilke type innovasjoner vi har. CIS undersøkelsen registrerer også data på dette. Noen foretak er verdensledende på sitt felt og presenterer egenutviklede produkter som er enestående på verdensmarkedet. Andre har selv utviklet produkter, men disse er nye kun i lokal eller nasjonal målestokk, eller de ligner andre produkter som finnes på markedet. Andre igjen setter bort utviklingsarbeidet, eller driver hovedsakelig kopiering eller etterligning av eksisterende produkter eller prosesser.

De mest nyskapende bedriftene er de som introduserer verdensnyheter for markedet. Enten i Norge eller internasjonalt. Disse utgjør nesten 50 prosent av alle innovative bedrifter i følge undersøkelsen.



Figur: Foretak med innovasjonsaktivitet delt inn i kategorier, etter grad av nyskaping i innovasjonsarbeidet. (2006). Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

### Hvilke næringer innoverer?

Det er stor variasjon mellom næringer i Norge. Markedsnyheter er like vanlig innenfor industrien som i tjenesteytende sektor. I snitt har 55 prosent introdusert nyheter. Kjemikalieproduksjon og kjemisk industri er mest innovative på produkt og prosessinnovasjon. 69 prosent av foretakene som hadde slik innovasjon. Deretter kommer, produksjon av kommunikasjonsutstyr med 68 prosent, og databehandlingsvirksomhet, med 58 prosent. På bunn finner vi land- og rørtransport med 5 prosent og bygg og anleggsvirksomhet med 6 prosent.

Det er ofte slik at organisatoriske og markedsmessige innovasjoner blir introdusert av foretakene som også har produkt og prosessinnovasjoner. Og det er som oftest de store foretakene som er involvert i denne formen for innovasjon. Det vanligste å rapportere er



vesentlige endringer i ledelsesstrukturen eller organisering av arbeidet internt i bedriften. På markedsmessige innovasjoner er det først og fremst endret markedsføringsstrategi for å nå nye kundegrupper, som er hyppigst rapportert, og som en følge av dette kommer vesentlig endring i design og produktreklame.

*Tabell: Innovasjoner i prosent etter innovasjonstype, sortert etter næring. 2006*

	produkt og el prosess.	produkt	ny for marked	prosess	organisasjon	marked
72 Databehandlingsvirksomhet	56	51	33	32	53	48
20 Prod. av trelast og av tre	28	18	9	22	28	24
17 Prod. av tekstiler og utstyr	26	24	13	11	38	32

*Kilde: www.ssb.no*

Første kolonne i tabellen viser en totalsum på om foretaket har hatt innovasjon innen produkt og eller prosess. Neste kolonne gjelder om de har hatt produktinnovasjon men som kan være ny for foretaket med ikke behøver å være ny for markedet. Kolonne tre gjelder den delen av produktinnovasjon som er ny også for markedet, som er en høyere innovasjonsgrad enn kolonne to. Kolonne fire gjelder kun prosessinnovasjon. Kolonne fem gjelder organisatorisk innovasjon. Her ble kun foretak over 20 ansatte spurt. Siste kolonne er markedsinnovasjon. Definisjonene på de forskjellige innovasjonstypene finnes kapittel to i denne oppgaven.

Innenfor de næringene som har informanter i intervjuene finner vi databehandlingsvirksomhet på topp to blant alle næringer i CIS undersøkelsen. Det er en av de aller mest nyskapende næringene. Trelast og foredling av tre ligger ca midt i listen av næringer. Tekstilindustrien ligger like i nærheten av trelast og treforedling sortert etter mest innovative på produkt og prosess til sammen. På produkter som er nye for markedet skårer trelast og treforedling lavt. Tekstilindustrien skårer lavt på prosessinnovasjoner.

## ***Hva begrenser innovasjon?***

Blant de bedriftene som blir karakterisert som innovative er det et stort antall bedrifter som rapporterer om at innovasjonsjobbingen blir stoppet eller hindret i bedriften. Høye kostnader er den enkeltfaktoren som i størst grad hindrer innovasjonsarbeidet blant norske foretak rapporterer SSB (2007). 54 prosent av foretakene oppgir at høye innovasjonskostnader er et svært viktig eller nokså viktig hinder. Andre direkte økonomiske hindringer, som mangel på intern og ekstern finansiering, er også ofte hemmende for innovasjonstilbøyeligheten i næringslivet. Mangel på ekstern finansiering blir oppgitt i 34 prosent av tilfellene og mangel på internfinansiering blir oppgitt som 43 prosent. Dette er faktorer som blir påvirket av finanskrisa. Tilgangen på kapital fra bankene ble redusert kraftig høsten 2008, men har siden blitt lettere igjen. Dessuten fører fall i omsetning og reduserte resultater til vanskeligheter med egenfinansieringen. Også eierne kan ha hatt et større problem med å finne ledig kapital til å bidra med i investeringskostnader.

Svært mange foretak (43 prosent) nevner også at de har problemer med å rekruttere eller holde på kvalifisert personell. Dette er betraktelig flere enn ved forrige undersøkelse, og viser en konsekvens av den langvarige høykonjunkturen og det stramme arbeidsmarkedet i Norge. Etter denne undersøkelsen i 2006 har finanskrisa påvirket arbeidsmarkedet slik at det har blitt litt flere ledige. Når nye undersøkelser legges fram for 2008 kan det hende at denne faktoren gir positive utslag på denne målingen.

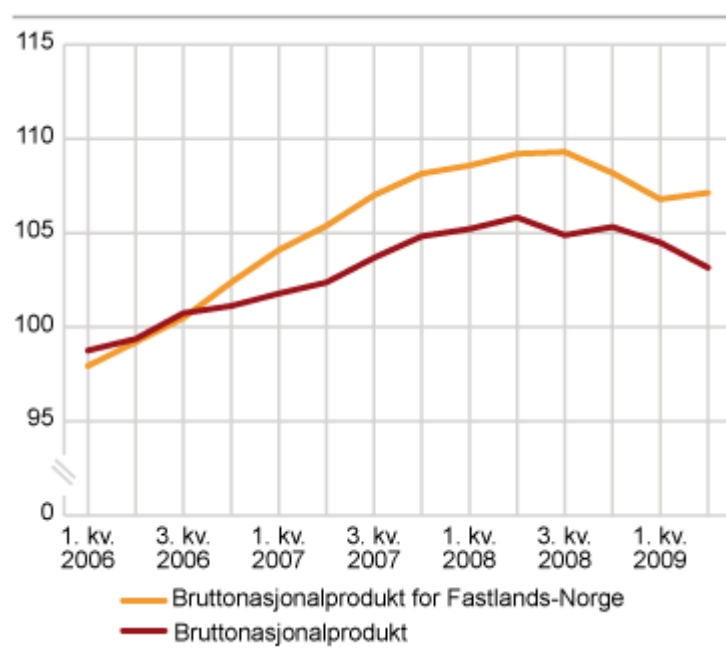
Usikker etterspørsel oppgis som innovasjonshemmende av 35 prosent, også denne faktoren forsterkes av finanskrisa. Usikre tider økonomisk gir økt usikkerhet i forhold til vurderingen av markedet. Det ble også undersøkt om andre faktorer som manglende etterspørsel eller samarbeidspartnere, og informasjon om teknologi og marked ble opplevd som et hinder. Dette var det men kun i mindre grad. 15 prosent av foretakene rapporterte at de opplevde dette som hinder. Men jevnt over ble det rapportert om flere hindre i 2006 enn ved forrige undersøkelse i 2004.

Men det er stor forskjell på de bedriftene som er innovative og de som ikke er innovative. Det er mulig å anta at de som ikke innoverer er de som opplever flest hinder slik at de ikke får til innovasjonsaktivitet, men statistikken viser at det ikke er slik. Det er de

bedriftene som blir karakterisert som ikke-innovative som opplever færrest hindringer. Fordi de ikke forsøker på innovasjonsaktivitet så møter de heller ikke på hindringer. De oppgir oftest at spørsmålet ikke er relevant. Det kan tyde på at de som ikke innoverer heller ikke forsøker, for da hadde de visst hva som var hindre for å få det til. Det må være andre grunner enn hindrene som gjør at de ikke innoverer.

## **Finanskrisens påvirkning i Norge**

For å fremstille finanskrisens påvirkning på norske bedrifter vil jeg ta tak i rapportene som fremstiller endringer i økonomien på nasjonalt nivå. Statistisk Sentralbyrå (SSB) publiserer hvert kvartal en oversikt over nasjonalregnskapet. Dette viser utvikling i Bruttonasjonalprodukt (BNP). Utviklingen i BNP viser om landet er i en positiv eller negativ økonomisk utvikling.



*Figur: Bruttonasjonalprodukt. Sesongjusterte volumindekser. 2006=100*

*Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)*

Statistikken til SSB på nasjonalregnskapstall for 2.kvartal viser at BNP for fastlands-Norge økte svakt etter to kvartaler med nedgang. (2009). Nedgangen i investeringene og eksporten av tradisjonelle varer stoppet opp, mens konsumet økte både i husholdningene

og i offentlig forvaltning. Etter nedgang både i 4.kvartal 2008 og 1.kvartal 2009, økte BNP for fastlands-Norge med 0,3 prosent. Økt konsum i husholdninger og offentlig forvaltning bidro klart til veksten, mens lavere oljeinvesteringer trakk ned.

### **Økt aktivitet i tjenesteyting, fall i vareproduksjon**

Økt aktivitet i både offentlig og privat tjenesteyting, særlig i forretningsmessig tjenesteyting, varehandelen, og post- og telekommunikasjon, bidro til veksten i BNP for fastlands-Norge fra 1. til 2.kvartal i 2009.

For fjerde kvartal på rad falt industriproduksjonen, men nedgangen i 2.kvartal i 2009 på 1,4 prosent er markert lavere enn i de to foregående kvartalene viser tallene fra SSB (2009). Store deler av industrien har vært rammet av den internasjonale nedgangen. Fra 1. til 2.kvartal var det særlig i kjemisk og mineralsk industri samt verkstedindustrien at aktiviteten gikk ned. Bruttoproduktet i trelast- og trevareindustri økte imidlertid stort etter flere kvartaler med til dels sterk nedgang. Også produksjon av elektrisitet gikk ned for fjerde kvartal på rad og bidro isolert sett til å trekke BNP for fastlands-Norge ned med vel 0,2 prosentpoeng. I bygge- og anleggsvirksomhet har aktiviteten falt i de tre siste kvartalene, men nedgangen på 0,8 prosent i 2.kvartal 2009 innebærer en klar oppbremsing av fallet. Nedgang i utvinning av olje og naturgass gjorde at samlet BNP gikk ned med 1,3 prosent i 2.kvartal.

Her er en oversikt over de næringene som er representert i min undersøkelse.

*Tabell: Bruttoprodukt etter næring i basisverdi. Sesongjustert. Prosentvis volumendring fra foregående kvartal.*

	07:04	08:01	08:02	08:03	08:04	09:01	09:02
Tekstil- og beklædningsindustri	-7,9	0,6	-15,8	11,3	-6,9	-5,9	-2,7
Trelast- og trevareindustri	-1,3	-5,3	-1,0	-3,5	-7,6	-20	-16,2
Treforedling	-1,2	0,6	-2,8	-3,4	-7,4	-8,8	-3,2
Forretningsmessig tjenesteyting	3,0	2,1	-3,1	3,3	-0,6	-1,3	2,9

*Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)*

Som vi ser bekrefter tabellen utviklingen den negative trenden for enkelte av næringene i deler av industrien som igjen forplantet seg til bygge og anleggsvirksomheten. Tabellen bekrefter og at finansiell tjenesteyting ikke har hatt betydelig nedgang i løpet av krisen og at veksten nå er kommet tilbake, dog ikke like sterk som i trelastindustrien.

*Tabell: Bruttoprodukt etter næring i basisverdi. Sesongjustert. Prosentvis volumendring fra foregående år.*

	2007	2008
Trelast- og trevareindustri	23,0	-1,4
Treforedling	4,5	-18,9
Tekstil og bekl. industri	-2,2	-1,1
Forretningsmessig tjenesteyting	7,2	6,1

*Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)*

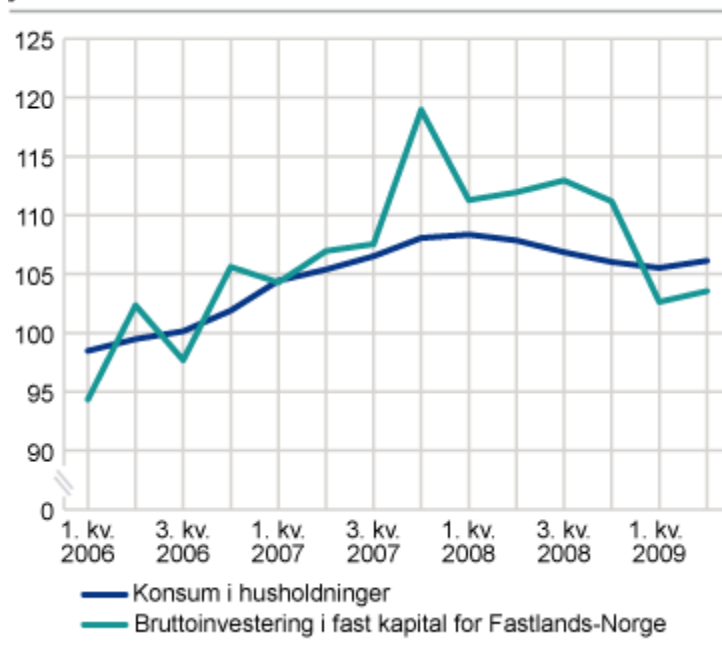
En kan også se på utviklingen på næringer fra et år til et annet. Her er tallene for de næringer som er representert i undersøkelsen. Mens den forrige tabellen viser svingninger gjennom året, så måler denne på hele år. Disse tallene kan sammenlignes med årsresultat på den enkelte bedrift.

### **Vekst i fastlandsinvesteringene**

Investeringene sier noe om det er tilgang på kapital og om det er optimisme i markedet, og om økonomien er på bedringens veg. Investeringene i fastlandsøkonomien økte med 0,9 prosent i 2. kvartal viser statistikken fra SSB (2009). Økningen kan blant annet knyttes til sterk investeringsvekst i offentlig forvaltning. Investeringene i industri og bergverk falt moderat fra 1. til 2.kvartal etter å ha gått kraftig ned i 1.kvartal. Det var blant annet reduserte investeringer i bedrifter innen produksjon av kjemiske råvarer, mens investeringer innenfor møbelindustri og annen industri økte.

For åttende kvartal på rad falt husholdningenes boliginvesteringer. Nedgangen i 2.kvartal i år var om lag like sterk som i de to foregående kvartalene. Dette påvirker fremdeles de næringene som er involvert i boligbygging.

### Bruttoinvestering i fast kapital og konsum. Sesongjusterte volumindekser. 2006=100



Figur: Bruttoinvesteringer i fast kapital og konsum. Sesongjusterte volumindekser. 2006=100. Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

### Sysselsetting

Sysselsettingen var om lag uendret fra 1. til 2.kvartal viser tall fra SSB (2009). Økt sysselsetting i kommunale helse- og sosialtjenester og forretningsmessig tjenesteyting bidro positivt, mens sysselsettingen i industrien falt med 0,9 prosent. Dette er tredje kvartal på rad med nedgang i industrien. Også innen bygg- og anleggsvirksomhet gikk sysselsettingen ned. Når sysselsettingen går ned blir det mindre penger i omløp. Det gir lavere vekst. Dessuten vil bedrifter som redusere antall ansatte miste kompetanse, og vil ha problemer med å komme i gang igjen når markedet etterspør varer. Men nedgangen i sysselsetting er også i noen tilfeller en nødvendig justering av overkapasitet i markedet, og kan føre til at bedrifter ikke går konkurs, men kan klare å komme tilbake etter krisen.

### Naboer / handelspartnere

Til sammenligning kan vi se på noe av våre viktigste handelspartnere. Der har det vært nedgang i BNP i tre, fire eller fem kvartaler på rad. Vi noterer oss at Tyskland og Frankrike nå har fått en økning i 2.kvartal. Danmark og Finland har ikke publisert resultater for 2. kvartal enda. USA har redusert farten på den negative utviklingen. Også Sverige ser ut til å flate ut.

Tabell: Prosentvis endring i BNP fra forrige kvartal. Sesongjustert utvikling i volum.

	2007	2008				2009	
	4. kv	1. kv	2. kv	3. kv	4. kv	1. kv	2. kv
Sverige	0,4	0,4	-0,1	-0,5	-5	-0,9	0
Danmark	0,1	-0,5	-0,4	-0,9	-2	-1,1	..
Finland	1,3	0,8	-0,4	-0,9	-2,1	-2,7	..
Tyskland	0,1	1,6	-0,6	-0,3	-2,4	-3,5	0,3
Frankrike	0,3	0,5	-0,5	-0,2	-1,4	-1,3	0,3
UK	0,5	0,8	-0,1	-0,7	-1,8	-2,4	-0,8
USA	0,5	-0,2	0,4	-0,7	-1,4	-1,6	-0,3

Kilde: [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

### Utviklingen fremover

Økonomien er på vei ut av den verste resesjonen verden har sett siden den andre verdenskrig, fastslår IMF i en oppdatering av sin rapport «World Economic Outlook» som ble publisert i april. ”Den gode nyheten er at kreftene som trekker økonomien ned er i ferd med å avta i intensitet. Den dårlige nyheten er at kreftene som trekker opp fortsatt er svake. Men balansen er gradvis i ferd med å endres, og det får oss til å tro at selv om verdensøkonomien fortsatt er i resesjon, er oppturen på vei” sier IMF’s sjeføkonom Olivier Blanchard i en pressemelding fra IMF gjengitt på SSB sine nettsider nedskrevet av journalist Brandener (2009). ”Imidlertid er stabiliseringen ujevn, og bedringen ventes å gå langsomt” sier Blanchard. Dette bildet sammenfaller også med statistikken fra SSB på andre kvartal i Norge. Utviklingen er i ferd med å peke piler opp igjen etter noen kvartaler med nedgang.

## **Oppsummering**

Jeg har nå presentert data fra sekundære kilder som sier noe om hvordan innovasjon og finanskrisen viser seg på nasjonalt plan. Jeg har spesielt vist data fra de næringer som er berørt av den kvalitative undersøkelsen som jeg gjennomfører. De data som fremkommer her, vil legge grunnlag for kommentarer og sammenligninger til dataene som kommer fram i informantintervjuene.



## 5. Fire historier om innovasjon og krise

Her vil jeg presentere data som kom fram i intervjuene med informantene. Intervjuene har vart mellom en time og en og en halv time. Intervjuene er gjort i september og oktober 2009. Bedriftene har svart på spørsmål om hva slags innovasjoner eller nyskaping de har hatt de siste årene. De har prøvd å beskrive utførlig hver innovasjon, og hvordan de har jobbet den fram. Noen endringer i bedriften som de har betraktet som mindre nyskapende og eller mer imitasjon enn innovasjon har de ikke beskrevet fullt så utførlig. De har også kommentert finanskrisas påvirkning på bedriftens omsetning og antall ansatte, samt på bedriftens innovasjonsevne og vilje. I rapporten her presenterer jeg en komprimert versjon av det jeg vurderer som viktig for oppgaven og problemstillingen. Noe av det informantene fortalte relaterte seg ikke direkte til problemstillingen, så derfor blir ikke alt fra intervjuet videreformidlet.

I mine tolkninger og analyse som kommer frem som kommentarer etter presentasjon av intervjuene, vil jeg basere meg på å se på intervjuobjektene opplevelse og tolkning av fenomenene innovasjon og finanskrise, og hvordan de har opplevd at det har artet seg i deres bedrift. Det er altså det som informanten oppfatter som sannheter eller fakta som blir presentert her. Ikke nødvendigvis det jeg eller andre oppfatter som sannhet. Jeg sikter inn på å formidle personenes opplevelse og tolkning av situasjonen. Dataene som kommer fram vil jeg stille opp mot teorier og øvrige data presentert tidligere i oppgaven.

De fire informantene er Gausdal Bruvoll som produserer trevirke, Pretre Gausdal som produserer takstoler, Gudbrandsdalens Uldvarefabrik som produserer stoffer, og Open Framework Systems som produserer programvare.

## ***Historien om Pretre Gausdal AS***

### **- Den største markedsaktøren, en offensiv bedrift med kapitalsterke eiere.**

Pretre Gausdal as er en takstolfabrikk på Segalstad bru i Gausdal. Pretre Gausdal er en datterbedrift i konsernet Pretre as. Der er Pretre Gausdal en av fire produksjonsfabrikker rundt om i Norge. De andre fabrikkene i konsernet er i Stryn, Kristiansund og i Steinkjær. Pretre Gausdal betjener østlandsmarkedet.

Det er sesongsvingninger gjennom året i bedriften. Det gjør at antall ansatte varierer. Vinteren er lavsesong. Men det er på det jevne 70 til 80 personer ansatt i hele konsernet. I Gausdal har det i det siste året variert fra 20 til 12 personer. Omsetningen gikk fra 35,5 millioner i 2007 til 26 millioner i 2008. Bedriften i Gausdal hadde nesten 1,5 millioner i negativ resultat før skatt. Konsernet gikk nesten i null i 2008 og 7,6 millioner i overskudd året før. 2007 var et toppår både for konsern og for Pretre Gausdal. I 2008 var det en kraftig tilbakegang på slutten av året. En stor reduksjon i omsetning vedvarte til mai 2009. I 2009 kommer konsernet til å få et resultat i år som er langt bedre 2008.

Resultatene i Pretre Gausdal har siden fabrikk ble kjøpt opp av dagens eiere i 2004 vært svake og delvis som underskudd. Blant annet har dette sammenheng med Pretre Gausdal har vært strategisk brukt i konsernet for å utvikle volum og for å kapre markedsandeler på Østlandet. For å få til det på dagens fabrikk har de ut i fra et strategisk valg brukt noen virkemidler som for eksempel overtid og andre innretninger som ikke har vært økonomisk mest lønnsomt. Mens resultatet ikke har vært stort har omsetningen hatt en utvikling fra 8 millioner i 2003 til toppåret 2007 med 35,5 mill. All økning har skjedd med utgangspunkt i samme fasiliteter og samme type teknologi. Bedriften er altså i utvikling, og det har en stund vært klart for planer for å utvide kapasiteten for å kunne produsere mer for Østlandet enn det konsernet gjør i dag. Sånn det er i dag har ikke Pretre Gausdal kapasitet nok til å betjene markedet.

Samlet er Pretre-konsernet den største aktøren på det norske markedet. Deres kunder finnes blant annet i en kjedeavtale med de store husbyggerne. Av konkurrenter finnes det ellers en sammenslutning som har fem andre frittstående aktører. Resten er ca 85 frittstående små lokale takstolprodusenter. Bransjen dukket opp på 70 tallet, da det kom nye krav til byggemetoder. Veldig mange i bransjen i dag er gründere fra den tiden, som

ikke har investert og innovert på lenge. Noen står og ovenfor generasjonsskifter eller på andre måter er i ferd med å trappe ned. Det er en overkapasitet i markedet i dag. Pretre tror på at det er rom for omstrukturering i bransjen. *Pretre har en plan* om å gripe denne muligheten, og jobber nå strategisk for å øke markedsandelen og for å øke produksjonskapasiteten og å effektivisere produksjonen gjennom ny teknologi. Denne planen inneholder ny kunnskap og ny teknologi gjennom strategisk utvikling og innovasjon.

### **Innovasjon hos Pretre**

*”fokuset skal nå være på å få opp et anlegg som er best i verden”*

Det har vært tanker om automatisering og modernisering i bransjen en stund. Men det har skjedd lite i bransjen og ingen har klart å komme fram til en løsning. Så da tok Pretre saken i egne hender for 3 ½ år siden. De bestemte seg for å sette inn ressurser for å finne løsninger for en automatisert fabrikk. Siden den gang har de kjørt en del forprosjekter og drevet med utvikling internt. I april i år ble beslutningen om å sette i gang med bygging av en fabrikk tatt. Grunnarbeidene er godt i gang og byggingen starter snart.

Innovasjonen innebærer at den siste av tre faser i takstolfabrikken, selve sammenføiningene av trevirket som nå gjøres manuelt, skal over til automatisert handtering. På de to andre delene, prosjektering og kapping er det allerede eksisterende teknologi og automatisering som benyttes. Problemet som skal løses er på den siste delen av arbeidet, utlegging av tre og stålplater som skal presses sammen til ferdig produkt.

I Norge er vi kunder ikke som andre kunder. Vi vil ha tilpassing av arker og flytting av vegger også i standard hus. I tillegg er det ulike krav til snølast og kulde. Nå er det og blitt nye byggforskrifter som endrer dagens standardmål. Selv for typehus og kataloghus er det nesten ikke to hus som har like mål. Dette var en barriere for automatisering. Løsningen kunne ikke basere seg på kun å produsere etter standarder. Produksjonslinjen må være fleksibel nok til å kunne enkelt produsere etter individuelle mål for hver enkelt bestilling. For få til dette måtte Pretre lage en helt unik produksjonslinje. Den representerer et veldig automatisert nivå og en kompleksitet som ikke finnes hos noen annen takstolprodusent.

## **Hvordan jobber Pretre med innovasjon?**

Det som blir laget til Pretre Gausdal blir utviklet spesielt for dem.. for å finne ut hva de trengte har Pretre som en del av arbeidet for å utvikle linja vært på besøk hos takstolprodusenter over hele verden. Det har vært besøk i Europa, Australia og i USA for å finne inspirasjon til løsninger. I tillegg til ekskursjoner har de internt hatt prosjektjobbing i grupper sammensatt av representanter fra ledelsen, fra ulike produksjonsavdelinger og representanter fra ulike funksjoner i produksjonsapparatet. De har også og knyttet til seg ekstern kompetanse fra fagmiljø som Sintef Rausfoss Manufakturings as (SRM) (tidligere RTeam), Intek og treteknisk institutt.

SRM har bidratt med å jobbe ut tekniske løsningene og vurderinger av realismen i prosjektet. De har også jobbet mye med automasjons-løsningen for å finne kostnadene ved konstruksjon. Også potensielle leverandører har vært inne og jobbet med delprosjekter i utviklingen. Blant annet har maskinleverandørene kjørt forprosjektering og testing på konseptet. Leverandørene har blitt bruk aktivt for å finne ut hvilke type teknologi som var best.

Pretre sitter selv på eierrettighetene til den nye teknologien som er utviklet. De har betalt kostnadene knyttet til utviklingen. Utviklingen ble sett på som et nybrottsarbeid og som såpass uvanlig at maskinleverandørene har vært forsiktig. Markedet i etterkant vil bli nokså begrenset. Pretre har ikke tatt patent på produksjonslinja. Det har de vurdert til ikke å være nødvendig, eller ønskelig for den del. De ønsker heller at fokuset skal være på å få opp anlegget. Men de har inngått royaltyavtaler på senere leveranser fra produsentene, og får muligheten til å ta igjen litt av kostnadene ved investering ved denne avtalen om det blir aktuelt for andre.

I tillegg til egen finansiering av utviklingsarbeidet så har det offentlige vært med og gitt støtte. De har benyttet seg av Skattefunn i forprosjekteringsfasen. Og de har fått midler fra Innovasjon Norge til prosjektering i startfasen og senere i forhold til etableringen. De har også fått midler via kommunen til etablering. Summen av tilskuddene har vært avgjørende for å realisere prosjektet. Det hadde ikke blitt satt i gang om de ikke hadde fått noe støtte til det.

En av grunnene til at de velger å satse på innovasjon er at ledelsen og de ansatte i selskapet ønsker det og viser vilje til å gjennomføre innovasjonsprosjekt. I pretre har de en grunnholdning som er positiv og trimmet til å tenke nytt og finne nye og bedre løsninger. Det er personene i organisasjonen som totalt utgjør bedriftens holdninger og vilje til innovasjon, og den er stor i Pretre. Dessuten har de gjennomføringsevnen som skal til for å sette de gode ideene ut i livet. Selskapet har også kapital. Eierne har store ressurser og er villige til å bruke dem på innovasjon. Så nå satser de på en helt ny fabrikkbygning med ny teknologi for automatisering av produksjon. Byggingen startet i høst.

### **Om finanskrisen**

*” i og med at vi er en sesongvirksomhet som har lavsesong på vinteren så visste vi at vintersesongen normalt ville bli tøff uansett. Så for oss var det bare mer at sesongen var forsterket, mer enn at det var noe særfenomen.”*

Finanskrisen har ikke spilt inn på kapitaltilgangen. Eierne holder fremdeles på planen som ble lagt før krisa og eierne er villige til å stille kapital til disposisjon om nødvendig. Dessuten hadde de et lånetilsagn på utbyggingen som ble gitt før krisen satte inn. Og dette står fortsatt ved lag. For Pretre Gausdal har det altså ikke vært problemer med finansiering av innovasjonsaktivitet og da spesielt det med bygging av ny fabrikk med ny teknologi.

Finanskrisen spilte derimot inn på antall sysselsatte. Det ble en kraftig tilpassing. Det ble utstedt generelt permitteringsvarsel til alle ansatte *utenom de i salgsavdelingen*. De gikk inn på en ordning der alle gikk inn på 50 prosent permittering i stedet for å si opp i stor stil. Dette ble gjort av strategiske årsaker. Det var forventet at det skulle ta seg opp igjen, og da ville bedriften være parat med det samme oppgangen kom.

Gjennom finanskrisen har bedriften fått et bedre tak på markedet. Selv om det var en ordresvikt fra 4. kvartal 2008 til mai 2009 er bedriften nå så lønnsom at de tror de har erobret markedsandeler. Salgspersonalet fortsatte med fullt virke gjennom hele krisen og bedriften mener det kan ha vært en medvirkende årsak til at det ser bedre ut nå.

### **Utviklingsmuligheter**

Når fabrikken blir ferdig forventer Pretre at noe av produksjonsvolumet som i dag lages på vestlandet skal over til Pretre Gausdal. 40 prosent av det som produseres i Stryn går nå

til Østlandet. Når blir produsert i Gausdal i stedet vil de få reduserte transportkostnader. Og nå jobber de også for å få økt markedsandel. De da få rom for betydelig kapasitetsøkning.

### **Kommentarer**

*” mange konkurrenter, de har nesten bare lukket døra og tatt kvelden det siste året, men vi jobber med en forsterket bemanning og forsterket ressurser som brukes som en del av innovasjonsopplegget vårt”*

Bransjen treforedling har gått dårlig og er svært påvirket av finanskrisa generelt. Og det ser vi igjen på omsetning og permitteringer i Pretre Gausdal også. Næringen samlet i Norge gikk i 2008 19 prosent fra året før, i konsernet i Pretre var nedgangen på ca 27 prosent. Nedgangen hos Pretre var større enn hos næringen samlet.

Har pretre bedrevet innovasjon?

Ja, gjennom det de forteller har de altså utviklet ny teknologi. De har hatt med seg et nettverk som innehar spesialkompetanse på området er de ønsker å forbedre seg.

*”Så vi er ganske sikre på at vi har rett når vi sier at dette er en worldclass produksjonslinje for takstolproduksjon”*

Hvordan har de innovert?

De har jobbet med utviklingen selv, og definert klare behov der de trenger nye teknologi, for å så gå ut og jobbe i et nettverk av kunnskapsbedrifter for å få det til. De sier også at de har finansiert innovasjonen selv. Produktutviklinga var så spesiell og med så marginal interesse at skulle det bli noe av måtte de selv investere. De hadde tilgang på kapital og derfor mulighet til å gjøre det.

Som statistikken viser på nasjonalt plan er det de store industribedriftene som innoverer. Pretre sier at det er naturlig at de som en ledende markedsaktør tar utviklingen. De forteller og at det ellers har vært lite utvikling i bransjen generelt siden den ble til på 1970 tallet.

Har Pretre Gausdal innovasjons evne og vilje?

Pretre Gausdal mener at det å innovere ikke er noe å lure på. De sier at det er viktig og at

det er noe en må satse på, og har vist det også ved handling. Det har blitt brukt mange millioner på forprosjekt og på utviklingen av teknologi. Beslutningen om å sette i gang med ny fabrikkbygging ble tatt i april 2009 – før omsetningen tok seg opp igjen etter at krisen satte inn høsten 2008. Med kunnskap, teknologi og kapital i ryggen var de klar til å satse selv om de økonomiske utsiktene var uklare.

Har finanskrisen påvirket innovasjonsevnen og viljen?

Ledelsen i Pretre oppfatter bedriften som en svært aktivt og frempå bedrift. Ikke i særlig grad lar de seg pirke på nesen av at omsetningen svikter en sesong. Og resultatene til tross, Pretre Gausdal bremser ikke på innovasjonsviljen. Resultatene forteller ikke hele historien. Et dårlig resultat er ikke nødvendigvis det samme som en dårlig bedrift. De jobber strategisk for å få til en lønnsom bedrift ved å søke å øke markedsandeler og å effektivisere produksjonen.

*”Så finanskrisa har i nevneverdig grad ikke påvirket oss verken investeringsmessig eller innovasjonsmessig. Vi har nesten tvert i mot kjørt hardere på.”*

Jeg vil si at finanskrisa kun har forsterket bedriftens innovasjonsevne og vilje. Evnen og viljen var der før krisen, og ble bare forsterket av markedsaktiviteten under krisa. Men det var også slik at om omsetningssvikten hadde vart lenger enn til mai så måtte de ha gjort større inngripen i organisasjonen. Og dette ville hatt mer langvarige konsekvenser for bedriften i form av å miste kompetanse, og kuttet kostnader andre steder som ville påvirke bedriften mer enn den gjorde slik det ble.

*”Vi hadde tro på at det skulle snu, men ikke at det skulle snu så fort, og at vi skulle komme så fort på beina igjen”*

Pretre sier også at de har noe å gå på, men i samme slengen så sier de at de er stolte av hva de har gjort. De føler at de er gode på innovasjon, og sier at de fortsatt vil fokusere på det. Min oppfatning er at Pretre også i fortsettelsen vil jobbe strategisk med innovasjon slik de har gjort til nå.

*”Vi føler ikke at vi har den optimale verdikjeden. Det er fortsatt ting som vi ønsker å jobbe med. Sikkert mange som ville vært fornøyd med og komfortabel med slik det er i dag, men vi ønsker hele tiden å være på tå hev for å utvikle det videre.”*

Sist men ikke minst! skal jeg se ikke se på *denne* finanskrisen, men muligheten Pretre har til å skape "sin egen krise" for deres bransje. Ser vi nærmere på innovasjonen av en ny produksjonslinje, som sannsynligvis er ny på det internasjonale markedet, og kobler det sammen med beskrivelsene av konkurrentene til Pretre. - En samling små bedrifter uten særlig stor fornying de siste åra. Det er lenge siden de ble etablert. Det kan være slik at flere, om ikke mange av disse bedriftene er i en fase av produktets levetid/syklus som er nedadgående. Hvis en trekker dette videre til Schumpeters beskrivelser av konjunkturer i den økonomiske utviklingen, og ser det sammen med at Pretre nå lanserer en innovasjon som krever mye å utvikle, og en teknologi som er helt nyskapende, så kan vi se for oss at dette kan få følger for bransjen i Norge.

Det kan være naturlig å se for seg at resultatet av Pretres nye teknologi vil gi følger som en kreativ destruksjon, under forutsetning av at implementeringen av teknologien er vellykket. Da vil de andre bedriftene som driver på gammel produksjonsmåte, enten søke å kopiere deres teknologi, eller å skape noe som er enda bedre, for å overleve i bransjen. Alternative er å legge ned driften, hvis en blir direkte påvirket av lavere priser og sviktende etterspørsel som følge av automatiseringen og økt produksjonskapasitet hos Pretre.

## ***Historien om Open Framework Systems***

**- Den lille IT bedriften med gratis programvare som gir kostnadsreduksjon for store selskap i krisetider.**

Open Framework Systems er et lite selskap som utvikler programvare for datamaskiner. Bedriften ble etablert i 1997. Virksomheten var i begynnelsen rettet mot analysering og redesign av forretningsprosesser, senere er virksomheten utvidet med fokus på løsninger rettet mot offentlig og privat sektor basert på åpne plattformer og fri programvare. Open Framework Systems utvikler egen programvare. Noe av det er tilgjengelig for alle i form av Linux programvare og OpenOfficeprogram i tillegg til egne løsninger. De tilbyr tjenester og applikasjoner basert på åpne plattformer. I tillegg leverer de service, tilpassing og vedlikehold av produktene.



De holder til på Lillehammer og har 5 ansatte. I tillegg har de en utviklingsavdeling i Polen med 15 personer. De har planer om å øke bemanningen nå. De har ingen egen salgsavdeling. Det er et strategisk valg. De ønsker å drive med det de er gode på og setter bort salgsjobben til samarbeidende bedrifter. De vil heller knytte til seg firmaer som har et stort markedsinngrep og som tar salget i et eller flere land. De jobber nå med å finne slike samarbeidspartnere for de produktene de har, og de produktene som kommer i nye versjoner på nyåret. De vil ikke ha et eget salgsapparat fordi de føler at det vil gi en for stor organisasjon og for mye administrasjon, og da går oppmerksomheten til andre ting enn det de er gode på.

Selskapet har hatt en økning i omsetning de siste årene. I 2005 var omsetningen på 2,7 millioner. I 2008 var den på 8,3 millioner. Bedriften er i en intensiv vekstfase. Eierne har ikke tatt ut utbytte. Alt som er tjent i selskapet er pløyd tilbake til å bruke til videre utvikling. Aksjeeierne jobber i selskapet. Selskapet sitter uten gjeld og har finansiert alt utviklingsarbeidet de har gjort via drift.

### **Innovasjon hos Open Framework Systems**

Open Framework Systems utvikler nye programvarer. De tre produktene de har nå er Collab collaborations Suite som har vært på markedet en stund og som i disse dager jobbes med å forbedre og videreutvikle. De har og utviklet det nye medlemsregisteret for Den Norske kirke i samarbeid med et annet selskap, og de har utarbeidet en plattform Blackboard Class Controll, som gir lærere full kontroll over elevenes pc'er i klasserommet.

Collab Collaboration Suite – er en åpen kildekode programpakke som bygger på OpenOffice 2.0 og som i sin helhet kan erstatte Microsoft Office. Produktet tilbyr en sentral administrasjonsrutine og konfigurasjonsstyring for OpenOffice og Collaboration Suite i nettverk. Suiten består av tre program. Collab Writer, Collab Information og Collab Administration. Neste versjon kommer på markedet på nyåret.

Collab Writer for Open Office gjør det mulig at flere personer kan jobbe samtidig i et seksjonert dokument innen sin seksjon og lese det andre har produsert i tilnærmet sann tid. Collab Writer for Open Office effektiviserer arbeidsprosesser hvor flere personer deltar, f. eks i saksbehandling, prosjekter, plan- og budsjettprosesser.

Collab Information Suite inneholder følgende funksjoner: gruppekalender, mailsystem for internett, servicetorg med hurtigmeldinger for gruppen internt, tidsrapporteringsystem og reiseregninger samt et arkiv og sak/journalsystem.

Collab Administration tilbyr en sentral administrasjonsrutine og konfigurasjonsstyring. Dette er viktig i større nettverk der det finnes ulike brukergrupper med forskjellige behov som skal ha tilgang til forskjellige funksjoner og som kun skal ha skrive og lese rettigheter til visse områder på server og arbeidsstasjon.

Medlemsregisteret for Den Norske Kirke ble startet på for et og et halvt år siden. Open Framework Systems vant kontrakten foran andre store norske firmaer. De vant kontrakten fordi de hadde best teknologi. Dette programmet er nå i bruk og dannet også grunnlaget for valgmanntallet til høstens kirkevalg. Open Framework Systems håper at flere kan ta i bruk systemet og diskuterer nå med departementet om å distribuere programmet åpent og gratis til alle kirkesamfunn i Norge. Da vil det bli mer vedlikehold og support på Open Framework Systems. Det er vedlikeholdet de vil tjene penger på i tillegg til eventuelle oppdrag for videreutvikling og tilpassing. Utviklingen av selve programmet er allerede betalt.

Blackboard ClassControl har Open Framework Systems utviklet sammen med et Fransk IT selskap, Mandriva Linux, etter en bestilling fra Intel. Intel skal lage veldig billige pc'er som skal ut til barn i utviklingsland. Programmet de har laget skal gjøre at læreren skal ha kontroll over datamaskinen i klasserommet og for eksempel distribuere direkte via nettverk. Læreren kan også vise direkte på enkelte pc'er, eller se hva de driver med. Plattformen kan like gjerne benyttes andre steder, så nå vil de også starte markedsføringen på denne plattformen også i Norge. Den kan også leveres på omtrent alle andre språk i verden. Foreløpig er det Intel som har startet salget med sine ClassMate PC'er, og Open Framework Systems får prosenter av salget. Intel regner med mellom 1,3 og 1,5 millioner pc'er i året. Open Framework Systems jobber nå med neste utgave av denne plattformen. Her ligger det inne nye spennende muligheter som også vil passe for skoleverket i Norge.

### **Hvordan jobber de med innovasjonsarbeidet?**

Open Framework Systems samarbeider med små og store firmaer i utvikling og finansiering av sine prosjekter. Samarbeidspartnere befinner seg både i Norge og i utlandet.

Fujitsu Siemens var med på å utvikle deler av Collababortion suiten. Til medlemsregisteret i DNK var et lite konsulentfirma, Ipera as, med på utviklingen av det faglige innholdet. De hadde levert løsninger til kirken tidligere og bidro med fagkunnskapen mens Open Framework Systems stod for teknikken. Hver for seg hadde ingen av dem nådd fram med avtalen. Dessuten arbeider de tett sammen med kunden når de har oppdrag fordi de mener at er viktig at det er brukeren som kunnskapen om hva den trenger når produktfunksjonene skal utvikles. I utviklingen av produktet Blackboard Class controll har de et samarbeid med Mandriva Linux.

Det er vanskelig for Open Framework Systems å få tak i kvalifisert arbeidskraft i Norge. Dette har de løst på en god måte. De har en egen utviklingsavdeling i Polen. Egentlig var det litt tilfeldig. De hadde Polakker som jobbet for dem på Lillehammer, men så fant de ut at det var mye billigere og bedre for både dem og arbeiderne at de var i Polen. Det er høyt utdannede folk, som er mangelvare her i Norge. Open Framework Systems synes ikke det er noe problem med kulturforskjeller. Kulturen er veldig lik, det er liten tidsforskjell og så er det like lett å få hentet folk fra Krakow på et møte som fra Tromsø. Dette er argumenter for ikke å for eksempel bruke Indisk arbeidskraft som flere andre gjør. Kulturforskjellene mellom India og Norge ville gjøre det vanskelig å kommunisere godt. Til nå har disse i Polen vært innleid arbeidskraft. Men Open Framework Systems ønsker å danne et eget datterselskap i Polen.

I utviklingsarbeidet har de samarbeidspartnere og oppdragsgivere som har tatt kostnadene ved utviklingen. De har også fått støtte fra Innovasjon Norge og benyttet seg av skattefunnsordningen på flere av prosjektene. Skattefunn har fungert godt for dem. Men det har vært en ulempe at utbetalingene tar borti et år. De har fått støtte fra blant annet Innovasjon Norge som gjorde at de kunne ta opp lån og mellomfinansiere arbeidet og for å ha noe å betale regningene med. Open Framework Systems opplever Innovasjon Norge som en god samarbeidspartner. Men det har forutsatt at de har hatt et godt prosjekt og samarbeidspartnere med tyngde. Når de har gjort oppdrag for kunder og utviklet noe sammen med dem, så har kunden fått tilgang til å bruke sluttproduktet, mens Open Framework Systems har sittet med eierandeler etterpå. Dette har gjort at de sitter de uten gjeld på all programvaren og kan selge det til den prisen markedet er villig til å betale. De er ikke avhengige av prisen for å dekke kostnadene med produktet.

*”Jeg må si litt om meg og min partners bakgrunn fordi det er nøkkelen til at vi har fått det til”*

Open Framework Systems har gründere med bakgrunn som støtter opp om deres evne til innovasjon. Det som framheves er kunnskap og erfaringer fra tidligere arbeid. Gründerne er personer som før har ledet store organisasjoner med tøffe omorganiseringer innen personal, organisasjon og IT. De kan vise til resultater i sine tidligere jobber med blant annet bruk av nye styringssystemer innen IT og omlegging av datanettverk fra stormaskiner og minimaskiner over til PC-nettverk med krav til brukerfunksjonalitet i stedet for tekniske spesifikasjoner. De har også vært med å bygge opp store IT selskaper i Norge og Sverige tidligere blant annet, Ergogroup og ICL. Deres tidligere arbeider har og gjort at de sitter på et viktig nettverk av kontakter i diverse bransjer og firmaer som har spilt en stor rolle for dem i utviklingsarbeidet deres.

### **Om finanskrisa**

Open Framework Systems har ingen gjeld og det gjør at utslaget av finanskrisa ikke har blitt så kritisk. Hadde de hatt mye gjeld så hadde situasjonen vær annerledes.

Inntektsstrømmen er bedre nå enn før krisa. Omsetningen økte fra 4,3 millioner i 2007 til 8,3 millioner i 2008. Og så har de det prinsippet at utviklingsarbeid settes ikke i gang før finansieringa er på plass, så slik kan de styre aktiviteten og utgiftene så de ikke blir større inntektene.

Finanskrisa har påvirket etterspørselen. Fordi produktene de tilbyr kan være med å senke kostnader i store organisasjoner der det er nødvendig med kutt. Blant annet er dette aktuelt for kommuner og andre offentlige instanser. OpenOffice brukes i skoleverket allerede. For eksempel kan en kommune som Lillehammer spare ca 5 millioner i året på lisenser ved å gå over til OpenOffice. Flere og flere er opptatt av å spare penger og da er det muligheter her.

Et kritisk hinder for å få flere kunder er IT avdelingene. IT avdelinger i store bedrifter er vanligvis gode på det de kan i dag. De er ikke spesielt interessert i å lære seg nye ting. Derfor velger de å stille seg kritisk til nye løsninger. En annen begrensende faktor er at kommunen har fagsystemer på sak, arkiv, økonomi og lignende som ikke uten videre er

direkte kompatible med OpenOffice. Dette kan Open Framework Systems løse, men det vil utløse investeringer og da er det ikke like lett å selge.

For prosjektet Blackboard Class Controll, der Intel er kunden, har de merket at det har tatt litt lenger tid enn planlagt å komme i gang. Intel skal selge inn til regjeringer og distrikter i utviklingsland. Og det går ikke riktig så fort framover som de hadde planlagt. Mange av landene har problemer med å ta til seg noe nytt.

### **utviklingsmuligheter**

*”Det er ting som passer oss veldig godt. Regjeringen har jo bestemt at de skal over på åpne løsninger. Fra januar i år skal alle statlige info distribueres i OpenOffice eller odf, pdf og ikke i word.”*

Gjennom regjeringens eNorge plan 2009 og eKommune 2009 – det digitale spranget, fra KS er det blitt lagt føringer for utviklingen for større bruk av åpen kildekode-programmer i offentlig sektor. Det vil spille inn betydelig på Open Framework Systems sitt markedspotensial. Fra 2009 blir alle statlige dokumenter publisert i odf eller pdf, og det samme ble den 25.09.09 vedtatt å gjelde for alle kommuner fra 01.01.10. Open Framework Systems tilbyr en del av løsningen for dette. De har og kompetanse til å utvikle konverteringsmuligheter for eksisterende sak og arkivsystemer.

ODF er obligatorisk format for offentlig publisering av dokumenter som skal kunne endres etter at de er lastet ned. ODF står for Open Document Format. Formatet ble utviklet i regi av organisasjonen OASIS, og i samarbeid med utviklerne av bl.a. OpenOffice.org, koffice og abiword. ODF benytter en rekke filekstensjoner avhengig av dokumenttype. De vanligste er .odt for tekst, .ods for regneark og .odp for presentasjoner. Open Framework Systems benytter disse filformatene i sine programmer, og deres programmer blir da mer aktuelle som følge av disse vedtakene. Microsoft har extensions til sine programmer for å konvertere dokumenter, men de er ikke veldig gode.

*”Vi sier at vi er den største konkurrenten til Microsoft Office, de har bare ikke oppdaget det enda.”*

Selskapet er nå i startgropen til en stor utvikling på markedet. De tror at det snart vil

komme noen som ønsker å kjøpe selskapet. Og hvis prisen er riktig så vil de selge og starte med nye prosjekter de synes er spennende.

### **Kommentarer**

På landsplan finnes det tall for en næringen forretningsmessig tjenesteyting samlet som inneholder bl.a. IT bedrifter, men også mye annet. Utviklingen på landsplan for denne næringen viser svake kvartalsvise variasjoner. Totalt sett så går næringen opp 6,1 prosent fra 2007 til 2008, mens Open Framework Systems går opp ca 93 prosent i omsetning. Bedriften er liten og i en voksefase, så det er litt vanskelig å se at de skal sammenligne seg med store og vel etablerte bedrifter, men allikevel er dette et særdeles godt løft på omsetningen.

Har de innovert?

Open Framework Systems jobber kontinuerlig med innovasjon. Forretningsideen til Open Framework Systems bygger på å utvikle ny programvare på bestilling. Utvikling av nye produkt eller forbedrede produkt er per definisjon innovasjon. IKT bransjen blir generelt sett på som svært nyskapende. Det er kompetansekrevene og det er utvikling av ny teknologi. Innovasjonen til Open Framework Systems er å lage nye produkter. De tar kjente åpne kildekoder og kombinerer de på en ny måte.

Hvordan har de innovert?

De samarbeider med andre firmaer for å skaffe seg kompetanse og vise at det de utvikler er betydningsfullt. Samarbeidspartnere med kjente navn er en salgsstrategi. Teknologien utvikles i et land med betydelig lavere kostnader og større tilgang på kvalifisert arbeidskraft.

*”Vi har hele tiden holdt på at vi skal tjene penger. Vi skal ha penger inn før vi bruker dem”*

Bedriften har hatt en restriktiv politikk på investeringer og finansiering. De har ikke tatt opp lån for å drive utviklingsarbeid eller investeringer. Det gjør at de ikke har hatt tilgang på kapital på samme måte som andre bedrifter. Dette kan ha spilt inn på utviklingstakten til bedriften. Det kan være at de ikke har hatt mulighet til å utvikle nye program så raskt som ønskelig eller mulig. Samtidig så gjør det at selskapet er solid og at det er forbundet mindre risiko med aktiviteten i selskapet.

De setter de ikke i gang med prosjekter som de ikke vet om de får solgt eller ikke. Det er positivt for økonomien, men det betyr at de må være gode på å selge seg selv siden de ikke har produkter å vise frem når de skal selge noe som ikke er utviklet enda.

*”De kan gjerne tjene gode penger på å selge lisenser, så lenge de sørger for at det blir gjort. Så kan vi ta hånd om support og vedlikehold.”*

De er av den oppfatning at andre skal ta seg av salgsarbeidet videre etter at de har utviklet programmene. Det kan ha spilt inn positivt inn for dem under finanskrisen. Fordi de har valgt å sitte med en liten organisasjon med lønnsansvar for få. Samtidig viser omsetningen en stigende kurve. Det har vært mer aktuelt å kjøpe fra dette firmaet under finanskrisen. Ved å ha ansvaret for å selge varene gjennom eget selskap ville de hatt større kontroll over omsetningen og innsatsen som legges ned i salgsarbeidet. Men på den andre side igjen, om noe andre har opparbeidet seg et marked og kunnskap markedet kan det lønne seg å benytte seg av det. Å velge å konsentrere seg om å gjøre det en er god til er et bra valg, det er i alle fall et sikkert valg.

Open Framework Systems merker at de ikke har tilgang på kompetanse her i Norge. Det sammen med kostnader knyttet til lønn, gjør at de benytter seg av kompetanse i utlandet. Det spiller ingen rolle hvor i verden du sitter når du skal jobbe med datateknologi. Det er folkene med kunnskap som er viktig. Og ut i fra erfaring velger de å la utviklingsarbeidet i bedriften gjøres i Polen. Den barrieren de opplevde for å få til innovasjonen løser de ved å gå utenlands for å få tak i en knapp ressurs.

*”En kan jo gjerne drive med noe tradisjonelt og gjort det brukbart... men du har jo ikke det potensialet hvis du ikke lager noe nytt”*

Har de innovasjonsevne og vilje?

Ja, de jobber kontinuerlig med nyutvikling av produkter. De viser en holdning om at det er det å utvikle nye ting som er spennende, og det er det vi driver med!

Finanskrisa påvirket ikke selskapet negativt med hensyn på omsetning eller resultat. De opplevde heller at etterspørselen øker fordi de kan tilby noe som bedrifter vil spare penger på. Det vil kunne påvirke innovasjonsevnen ved at de blir mer populære og får nye muligheter til å nå ut i markedet med produktene sine, og samtidig også få tilslag på nye

prosjekter. Økt omsetning vil gi økt tilgang på kapital som også vil spille positivt inn på innovasjonsevnen. Viljen til innovasjon er upåvirket av finanskrisen. Den var tilstede før krisa, og er tilstede nå.

Det blir spennende å se om spådommen om oppkjøp slår til i nærmeste framtid. Det vil gi en pekepinn på om også andre har troen på deres nye produkter, og hva de tror at potensialet for innovasjonene er!

## ***Historien om Gausdal Bruvoll***

### **- Samvirkebedriften med tøff konkurranse og tøffe tak i krisa.**

Gausdal Bruvoll er et sagbruk som holder til i Øyer og i Gausdal. De siste 25 åra har bransjen opplevd en stadig knappere margin, og det har vært en betydelig strukturell tilpassing. Så også for denne bedriften. Gausdal Bruvoll BA er en sammenslutning av Gausdal Bruk AL i Gausdal og Bruvoll Sag og Høvleri AL i Øyer. Sammenslutningen skjedde i 2006. Bedriften er en rendyrket samvirkebedrift som eies av ca 1300 skogeiere lokalisert fra Gjøvik/Toten i sør til Fron/Heidal i nord. Gjennom saging, høvling og annen videreforedling bearbeides det årlig ca 130.000 m<sup>3</sup> tømmer.

Antall årsverk har ligget i overkant av 90 i 2007 og 2008, men i 2009 kommer det til å bli betydelig lavere. Det har vært en god del permitteringer av varierende størrelse i løpet av 2008 – 2009. Omsetningen var i 2006 på ca 163 millioner. I 2007 var den oppe i 203 millioner, men i 2008 ble det en nedgang til 160 millioner igjen. Dette førte også med seg en minus på 10 millioner i årsresultat.

Det er i hovedsak et sammenfall mellom de som leverer trevirke til bedriften og de som er eiere. Tømmeret omsettes på det åpne markedet, så Gausdal Bruvoll må forholde seg til markedspris på tømmeret. Det er Mjøsen skog som er hovedleverandøren, men noe kommer også fra Nordtømmer. Tyngden av leveransene kommer fra Øyer, Gausdal, Gjøvik og Lillehammer. Ellers kommer det tømmer fra Toten, Land og helt opp til Heidal. Konkurrentene er de andre sagbrukene i regionen. Den største aktøren er Moelven Mjøsbruket på Biri, andre er Ringsaker allmenning, Ring Alm Tre og Fåvang sag.



Eierskapet i form av samvirke gjør bedriften spesiell. Det er både fordeler og ulemper med eierformen. Det er et stabilt og langsiktig eierskap som ikke har store krav til avkastning. Samtidig er det et system som ikke er så raskt å snu. Når konjunktorene endrer seg raskere og raskere, er det vanskelig for skogbruket å holde tritt. Det tar 100 år før ei gran er hogstmoden, og det setter ting i perspektiv om hva som er mulig å oppnå av raske endringer.

### **Om innovasjon**

Mye av aktiviteten på Gausdal Bruvoll foregår på saglinjen. Men siden 2005 har de hatt sin egen produksjonslinje for påføring av overflatebehandling. Det ble laget en ny linje for påføring av maling og beis på fortrinnsvis utvendig kledning. I den forbindelse måtte bedriften utvikle teknologien som skulle til. Det som måtte utvikles spesielt for dette prosjektet var påføringsmetode og tørkemetode. Dette er det mest konkrete og største innovasjonsprosjektet bedriften har vært med på. Den store utfordringen var tørkeprosessen. De måtte få til en hensiktsmessig tørking av de nymalte kledningsbordene. Poenget var at det måtte gå raskt nok til å kunne håndteres mekanisk.

De utførte noen forsøk i forkant, og var på studiebesøk til andre anlegg. De jobbet også med å få opp gjennomløpshastigheten nok til at det ble effektiv produksjon. Samtidig var det viktig at arbeidet ble gjort grundig nok til at snekkere som skulle bruke produktet ikke behøvde å tenke på kvaliteten på malingen, at materialene var god nok til å brukes slik de var og at en ikke behøvde å gå etter å flekkmale og rette opp feil. Dessuten jobbet de med å få til en miljøvennlig løsning med vannfortynnbare produkter. Det hadde betydning for bedriftens image som produsent av miljøvennlige produkter, og også i forhold til operatørene, slik at det ikke skulle være en helserisiko forbundet med å stå i produksjonen.

Produksjonslinjen kan også brukes på innvendig kledning, men det er flere spesielle forhold som gjør at bedriften ikke produserer så mye av det. Etter en vellykket kjøring i to år ble anlegget utvidet. Det ble bygd ny fabrikk i Øyer med to produksjonslinjer og mer enn dobbelt kapasitet våren 2008. I år havner produksjonen på mellom 300 og 400 millioner løpemeter på tross av ordretørke også her.

Utviklingen skjedde i samarbeid med malingsprodusenten. Malingsprodusenten bisto på forskningsbiten og var med under forsøkene på linjen. I tillegg var det med en innleid rådgiver fra treteknisk institutt som ble støttet fra SINTEF. Prosjektet fikk støtte til forprosjekt og støtte gjennom skattefunn i gjennomføringsfasen. Bedriften fikk og støtte til investering og kompetanse. Anlegget som ble laget i 2005 må sies å være vellykket. Teknologien fungerer bra, og det har også andre oppdaget. Produksjonslinja er kopiert av flere bedrifter både på Sørlandet og rundt Mjøsa og i Trøndelag. Blant annet har Moelven Langmoen, Brummundal, kopiert prinsippene til bruk i sin fabrikk for påføring av lakk på parkett.

Ellers jobber Gausdal Bruvoll stadig med fokus på effektivitet i prosess. Små skritt i nyskapingen vises for eksempel i engasjementet for å få til best mulig utnyttelse av innsatsfaktorer, og da råvarene i særdeleshet. Der ligger det ikke an til noe ny teknologisk utvikling, men bedriften står ovenfor å implementere kjent teknologi. De har også jobbet litt med effektivisering av organisasjon. De har blant annet utviklet en bedre datakommunikasjon med sin største kunde Gausdal Landhandleri. Gausdal Bruvoll sitt datasystem og Gausdal Landhandleri sitt system kommuniserer nå med hverandre på ordrefiler. Så nå slipper de unna faks, manuell skriving og telefonordre som før har vært kilde til mange feil og dobbeltarbeid, i tillegg til å være et forsinkende ledd. Sammen med dette ble det også koblet på en pakkesedel basert på de samme dataene som kan sendes tilbake i systemet. Dette har gitt en betydelig tidsbesparelse og reduksjon av feil.

For tiden har de et nytt prosjekt på gang i forhold til utvikling av prosess for emballering av trelastpakker. I dag er dette en arbeidsintensiv og krevende prosess. De personene som har denne jobben i dag må jobbe hardt for å pakke inn en ny trelastpakke manuelt hvert 2. minutt. Bedriften er nå i en utviklingsprosess. De har sett på en maskin som er utviklet i Slovenia. Sammen med importøren av utstyret ser Gausdal Bruvoll på muligheten til å forbedre prosessene og øke automatiseringen. Utgangspunktet er en kjent prosess som brukes i andre sammenhenger, blant annet til innpakking av rundballer, men som må tilpasses for å passe Gausdal Bruvoll sitt behov.

Målet er å kunne bruke noe av den teknologien for å få til en skånsom handling og en automatisk prosess. Det som skal utvikles er en overdekking og en sidedekking som skal surres automatisk fast på en sterk nok og skånsom nok måte – uten berøring av

menneskehender. Når denne teknologien kommer på plass, vil det spare bedriften for ett til to årsverk, og samtidig gi en bedre innpakning. Det som står igjen nå, er å jobbe mer med å dokumentere at kapasiteten er stor nok til bedriftens behov. Når det er avklart er det et kostnadsspørsmål å vurdere før det blir bestilt. Investeringen må være så lønnsom at den betaler seg selv. Utstyret må ikke bli for kostbart.

SINTEF ved treteknisk institutt har vært med som samarbeidspartner i dette prosjektet også, sammen med importøren av utstyret. Prosjektet har fått støtte fra VRI programmet, regionale innovasjons- og FoU midler. Også for dette prosjektet kan det tenkes at flere vil kopiere teknologien når den er utviklet. Bedriften regner med det, og tar det i så fall som en bekreftelse på at det de gjør er riktig, og så får de nøye seg med å ha *forspranget* på konkurrentene.

Det hender og at de utvikler spesialdesign etter ønsker fra arkitekter. Dessuten hender det og at de utarbeider nye design selv. De har en design, liggende tømmerfalspanel, som kun de produserer. Den gir et bilde av tømmerstokk på vegg, og brukes mye på det lokale hyttemarkedet.

### **Om finanskrisa**

På Gausdal Bruvoll har det ikke bare vært materialtørke de siste året. Finanskrisa har gitt ordretørke også. Det synes godt på omsetningstallene som viser en svikt på 20 prosent fra 2007 til 2008. Både på omsetning på trevirke og behandlet trevirke har det vært en nedgang. Det blir også et relativt svakt år i år, og det er sjanser for at de må tære på egenkapitalen også i 2009. Det ble også permitteringer. Totalt var nesten 35 prosent av arbeidstokken permittert i perioder. Bedriften har brukt av egenkapitalen til å dekke underskudd for fjoråret. Denne kapitalen kunne ha vært brukt til innovasjon.

*”Det vi har lært av finanskrisa er at vi må tenke ett hakk lenger, vi må samle større deler av produksjonen som i dag foregår på to steder”*

Finanskrisa har ført med seg en strategisk beslutning om å samle sagvirksomheten som i dag foregår på to steder. Før hadde styret et vedtak på at det skulle fortsatt være saging på to steder, men nå er det fattet et nytt vedtak om at saginga skal samles på ett sted for å rasjonalisere arbeidet. Den nye beslutningen ble påvirket av finanskrisa.

I forhold til innovasjonsaktivitet hadde ikke bedriften prioritert aktiviteten annerledes. Innovasjonsaktivitet blir betraktet som viktig for å overleve, uavhengig av finanskriser eller ikke.

### **Utviklingsmuligheter**

Det er finansieringen det står på for å utvikle de prosjektene som allerede er i gang i bedriften. Fordi Gausdal Bruvoll er en samvirkebedrift så fører det med seg problemer i finansieringen av investeringer som de ønsker å gjøre. Det er ikke lett å gå til eierne å be om utvidelse av aksjekapitalen. Det er i praksis et ikketema. Bedriften er avhengig av å finne finansiering på andre måter. De må jobbe med andre alternativer for egenandel i forhold til Innovasjon Norge og bank.

Det foreligger også andre spennende utfordringer som bedriften ønsker å ta tak i. Blant annet gjelder det Gausdal kommune sin utredning om et fjernvarmeanlegg ved Segalstad Bru hvor det ligger inne en forutsetning om at Gausdal Bruvoll produserer varmen. Der har Gausdal Bruvoll deltatt i utredningsarbeidet, og for tiden er det bygging på det nye industriområdet og de nye byggene baseres på fjernvarme. Gausdal Bruvoll mener det er interessant å være med videre i prosjektet.

Gausdal Bruvoll har en ambisjon om å øke markedsandelen, spesielt på det som går på overflatebehandling. De tenker derfor også på muligheter for å påføre brannhemmende middel på kledningen for å dempe flammehemmingsfaren. Dette ser de på i samarbeid med malingsprodusenten.

*”Vi har ikke noe stor utviklingsavdeling, men vi jobber på markedssida i forhold til hvilke markeder vi er på. Der har vi nok noe ugjort.”*

### **Kommentarer**

*”Vi ser på det som et spørsmål om overlevelse. Det må til nyskapninger. Ellers så vil ikke bedriften overleve.”*

På nasjonalt nivå ligger trelast på et middels nivå når en sammenligner næringer når det gjelder innovasjon. Gausdal Bruvoll skiller seg ut som en av bedriftene som innovasjoner

som er nye for markedet. Det er kun 9 prosent av bedriftene som har slik innovasjon i trelastnæringen. Det at innovasjonen er ny for det norske markedet indikerer en høy innovasjonsgrad i bedriften. I forhold til landsgjennomsnittet er de mer innovative enn gjennomsnittsbedriften på den størrelsen, de er mer innovative enn næringsgjennomsnittet og har en høyere innovasjonsgrad enn det som er vanlig for næringen.

I forhold til finanskrisas påvirkning så følger Gausdal Bruvoll den nasjonale trenden når det gjelder kvartalsvise endringer. Den viser 1,5 år med nedgang men fra 2.kvartal i år så er det registrert en oppgang. Men når det gjelder endringer pr år så ser en at Gausdal Bruvoll har hatt en veldig kraftig reduksjon i omsetning sammenlignet med trelast og trevareindustri på landsplan. I 2008 gikk næringen ned 1,4 prosent, mens nedgangen i omsetning for Gausdal Bruvoll sin del var på 20 prosent. Nedgangen var betydelig større for Gausdal Bruvoll enn for næringen samlet.

Har Gausdal Bruvoll innovert?

Ja, De jobber med innovasjon i smått og stort, både på produkt, organisasjon og marked, og spesielt på prosess. I forhold til produkt så ser de begrensningene i hva et sagbruk kan gjøre med en tømmerstokk - men siden 2005 har de videreforedlet tømmeret ved å påføre maling og beis. Dette har de gjort med hell. De tenker stadig på hva som kan forbedres og gjør noe med det. Noe av teknologien de utvikler er nytt for det norske markedet.

Når de føler de mangler kunnskap så ber de om assistanse. De bruker leverandører og forskningsmiljø som kunnskapsbase for utviklingen. De har klare tanker om hva de vil gjøre både på teknologiutvikling og andre ting. Og så langt kapitalen strekker til så er i gang med utviklingsprosjektene sine.

*”Vi må ta grep for å bli mer effektive, både for å øke produktiviteten pr timeverk og for å utnytte råvaren best mulig.”*

Har de innovasjonsevne og vilje?

Gausdal Bruvoll ønsker å prioritere innovasjonsaktivitet og har det langt framme i pannebrasken hos ledelsen. De mener det er et spørsmål om å overleve eller gå dukken. Det viser en vilje til innovasjon.

*”Det må til nyskaping, ellers vil vi ikke overleve.”*

Siden de føler at de ikke har noe valg, men at de må drive med nyskapning for å overleve så venter de ikke på at noen andre skal jobbe for dem. De får støtte for dette synspunktet i teorien som sier at innovasjon er vegen til økonomisk vekst. Gausdal Bruvoll har innovasjonsvilje.

*”Det er utopi å tro på at vi skal utvikle metoder og teknologi som vi kan ha unikt for oss. Bransjen er for gjennomsliktig til det”*

Har finanskrisa påvirket innovasjonsevnen og viljen?

Det at markedet stadig blir tøffere og at finanskrisa ga dårlig årsresultat brukes som argument for innovasjon, og når bedriften sier at de har gjort om beslutninger i forhold til endringer i produksjonsmetode som en følge av finanskrisa så tyder det på at viljen til innovasjon er økt.

Men de mangler finansieringsmuligheter på prosjektene. De har god kontakt med virkemiddelapparatet og bruker det i sine utviklingsprosjekter, men de trenger mer. I forhold til innovasjonsevnen så kan en da si at de sitter i et nettverk som har kunnskap og bruker det. De finner også muligheter til å finne og utvikle ny teknologi, men de har problemer på kapitalsiden. Kapitaltilgangen har blitt forverret av finanskrisa og det viser at innovasjonsevnen er svekket.

## ***Historien om Gudbrandsdalens Uldvarefabrik***

### **- Den gamle bedriften som holder seg ung med design.**

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik ligger på Lillehammer. bedriften har ca 70 ansatte, fordelt på produksjon, salg og administrasjon. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik as er i dag en av Skandinavias ledende produsenter av møbelstoffer. Produktene som blir fremstilt har utgangspunkt i ull. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik ble grunnlagt på Lillehammer i 1887. I dag er det 4.de generasjon familien Svarstad som er eiere i Gudbrandsdalens Uldvarefabrik. Fabrikken har i dag en omsetning på ca 85 millioner. Bedriften hadde sin storhetstid på 80-tallet, men på slutten av 90 og utpå 2000-tallet var det betydelige underskudd i bedriften mange år på rad. Det har vært trange tider økonomisk og ingen

avkastning. Egenkapitalen har gått fra 55 millioner i 1998 til 15 millioner i 2006. etter to år med overskudd er den nå oppe i 18 millioner igjen.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik er i dag den eneste produsenten av møbelstoffer i Skandinavia som tar hånd om alle prosessene fra fiber til ferdig vevet og etterbehandlet stoff. På fabrikken foregår det farging, blanding, karding, spinning, spoling, veving, napping og etterbehandling. I løpet av ett år veves det mer enn 500.000 meter møbel- og bunadstoff. Prosessen fra råvare til ferdig produkt er nesten den samme som for hundre år siden. Men maskiner, teknologien og stoffenes egenskaper er stadig under forbedring. Noen maskiner er i dag gamle, men det er også noen nye som har dagens teknologi. Det er 22 000 kvadratmeter med produksjonslokaler. Det er ikke noe strategisk plan for utskiftning av maskiner. Det tas etter behov.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik har kunder verden over. De eksporterer til over 30 land, med Norden og Vest-Europa som de viktigste markeder. De har en eksportandel på ca. 70 prosent på møbelstoffer. Deres største enkeltkunde er en grossist i Danmark med omsetning på 600 millioner. Etter at finanskrisen kom har omsetningen til denne bedriften gått ned med 20 prosent Denne kunden står for nær en tredjedel av omsetningen på Gudbrandsdalens Uldvarefabrik.

Gudbrandsdalens største markedssegment er kontraktmarkedet som blant annet omfatter innredninger til kontor/konferanse, kultur, hotell og ikke minst helse- og andre institusjoner. Produktene er utviklet med fokus på design og høye krav til slitestyrke, brannhemmende egenskaper og komfort. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik produserer også stoffer til bunadsproduksjon.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik er og en stor leverandør til transportsektoren, både til buss, båt, tog og fly. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik har utviklet mer enn 1000 spesialdesign til ulike kunder for cruiseskip. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik er en av verdens 4-5 største produsenter av møbelstoffer til skip. I samarbeid med skipsarkitekter har Gudbrandsdalens Uldvarefabrik blitt markedsleder for levering til skip og båter. De har nå i høst levert 2500 stolseter til et nybygg som skal bli verdens største cruiseskip. På tog er kravene til materialkvaliteter enda høyere, og Gudbrandsdalens Uldvarefabrik er en av svært få leverandører som er i stand til å levere stoffer som møter

kravene. Gjennom samarbeid med stolprodusentene har de utviklet løsninger som møter kravene til flammehemming og gassutvikling. Blant annet er de nå inne som leverandør til NSB sine nye flirt-togsett.

Konkurrerende bedrifter produserer ofte i syntetiske stoffer som har en langt lavere råvarekostnad. Men de får da en annen kvalitet.

## **Om innovasjon**

*”Vi trenger konkurransekraft, og ny design er vår veg dit.”*

Når det gjelder produktutvikling det samarbeid med kunden som teller. Enten det er design, kvalitet eller egenskapene til stoffet er det alltid kundene som setter rammene og Gudbrandsdalens Uldvarefabrik som jobber fram produktene i samsvar med kundenes ønsker. Det kan være spesielle krav til brannhemming, eller det kan være spesielle ønsker om farger og mønstre til design.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik har lang tradisjon for god design på produktene sine. Gjennom årene har de blitt tildelt Merket for God Design 19 ganger, sist i 2007. Gudbrandsdalens Uldvarefabrik har egne designere. Men det har blitt færre som jobber fast i bedriften med design. Bedriften leier og inn hjelp til design ved spesielle prosjekter, eller de samarbeider med utvalgte designere. Blant annet har de samarbeidet med Norway Says om design av stoff til møbler ved LK Hjelle. De har og samarbeidet med utenlandske designere som for eksempel italienske Cuillio Cappellini for design til svenske møbeldesignere.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik og en utenlandsk bedrift som produserer stolseter til tog, har inngått et samarbeid om spesialutvikling av en ny modell togseter og stoff til disse. Dette prosjektet ønsker de å søke støtte til fra Innovasjon Norge sitt program Industrielle forsknings- og utviklingskontrakter, IFU-ordningen. Det er en målrettet tilskuddsordning for utvikling av små og mellomstore norske bedrifter. Fordelen med et slikt samarbeid er økt kompetanse, lavere utviklingskostnader, tilgang til et større marked og nettverk. Innovasjon Norge kan gi bidrag til å avlaste risiko og legge til rette for igangsetting av prosjektet.



I samarbeid med en kunde, en klesprodusent, har de også jobbet med å utvikle teknologi til påføring av etterbehandling av tekstiler. I 1½ har de nå testet prototyper for påføring av kjemikalier på tekstiler. Det er nå klart for en avgjørelse på igangsetting av produksjon.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik jobber også for å nå ut til nye markeder. I disse dager er de på veg til å markedsføre seg mot møbelprodusenter for private hjem. Hittil har de stort sett hatt fokus på møbelprodusenter for det offentlige og kontor/bedriftsmarkedet. Nå ønsker de å prøve å få sine produkter på møbler til privat bruk.

De er store på transportsektoren men har ikke så mange kunder på buss.

Bussprodusentene har hatt en annen tradisjon enn tog og skip når det kommer til stoff på setene. Nå ønsker Gudbrandsdalens Uldvarefabrik å satse på bussprodusentene. De vil jobbe for å få produsentene kjent med at deres kvaliteter kan passe for busser.

Når det gjelder bunadsdesign og produktene innefor dette segmentet så er det lite aktuelt å designe nye ting. Her ligger designet klart og det handler mer om å levere god kvalitet og historiske riktige produkter.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik bruker de nye designene i egen kolleksjon som markedsføringstiltak. De gamle klassikerne er de som holder volumet på salget oppe mens nye stoffer skaper nyhetens interesse. De er opptatt av at de må tilby tilpassing til moter og trender.

### **Om finanskrisen**

På høsten i 2008 merket bedriften omsetningssvikten i markedet. Vanligvis er bedriften utsatt for sesongsvingninger og da er det som regel på våren det merkes. I år har det derimot vært forholdsvis bra på våren, mens det nå i høst er det ikke så bra.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik har aldri hatt spesielt stor ordresreserve. Det vanlige har vært mellom 6 til 8 uker. Nå er det blitt mindre, ned til fra 4 og 6 uker. I 2009 vil omsetningen gå ned ca 30 prosent. De forventer at den dårlige ordretilgangen kanskje vil vare til påsken 2010. Men markedet er fremdeles ustabil og det svinger veldig, så det er vanskelig å spå.

Svikten er størst på salg til norsk møbelproduksjon og til utenlandske grossister. Markedene for stoffer til bunader og transportsektoren er de som har klart seg best. Bunadsstoffleveransene har ikke endret seg noe særlig fra før inngangen til krisen.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik i Lillehammer permitterte 25 personer fra 1. desember 2008. Det ble til en permanent nedbemanning. Ca 20 personer har enten blitt sagt opp eller har gått av med AFP. Nedbemanningen er på 20 prosent. I tillegg til dette er det nå gått ut 14 personer i permisjon i høst. Ledelsen har forventninger til at de skal komme inn igjen, men har ikke planene klare for når det blir. Bemanningen har vært redusert i takt med ordretilgangen. Det har ikke vært rom for å gå med overkapasitet på bemanningen. Det har vært tøffe kutt og bedriften har ligget i forkant på kostnadskuttene. Denne styringen gjorde at bedriften gikk med overskudd i fjor, og det vil det gjøre også i år.

Som et ledd i kostnadsbesparelsen ble designaktivitet til egen kolleksjon stanset i ¼ år fra begynnelsen av 2009. Denne aktiviteten er tatt opp igjen nå. Designet på de ordrebaserte prosjektene ble ikke berørt av denne nedskjæringen. De ønsker å fortsatt være ledende i design, så de kan ikke la være å jobbe med det over lengre tid, selv om de ikke har merket noe spesielt på etterspørselen etter nytt design i den tiden det ikke ble utarbeidet noe.

Bedriften bruker finanskrisen til å drive med kompetanseutvikling. Med støtte fra NAVs tilskuddsordning, midler til bedriftsintern opplæring (BIO-midler), er ledelsen med på opplæring innen ledelse og produksjonsstyring. Blant annet er det fokus på LEAN produksjonsstyring i ledelsen. Målet er å bli en mer ressurseffektiv produksjonsbedrift med kompetanse til å gjennomføre kontinuerlige forbedringer. Blant annet vil de se på hvordan de kan forkorte produksjonstiden og varegjennomstrømningshastigheten i bedriften.

### **kommentarer**

Tekstilindustrien har hatt nedgang i omsetningen i begge kvartalene i 2009 på nasjonalt nivå. Men nedgangen var størst på årsbasis fra 2006 til 2007 på minus 5,7 prosent. Men i 2008 gikk næringen litt fram med en økning på totalt 2,8 prosent sammenlignet med omsetningen i 2007. Dette er tilsvarende økningen i Gudbrandsdalens Uldvarefabrik for 2008. finanskrisen rakk ikke riktig å slå inn for året 2008, men derimot så er det forventet

en reduksjon i omsetning i år på 30 prosent. Det er større nedgang enn det tallene for de to kvartalene vi har for næringen i 09.

Har bedriften innovert?

Tekstilindustrien er ikke av de mest innovative næringene generelt. Og på listen over bedrifter med produkter som er nye markedet skårer kun 13 prosent av bedriftene. Men Gudbrandsdalens Uldvarefabrik produserer nyheter innenfor design og stoffkvalitet. Særlig er det ordrebaserte kundegrunnlaget som får servert ny design og kvalitet etter ønske. Nasjonalt er det en nokså høy skår på organisasjonsinnovasjon i bransjen med 38 prosent. I Gudbrandsdalens Uldvarefabrik er det ikke beskrevet slik aktivitet. Det er og en forholdsmessig høy skår på markedsaktivitet, 32 prosent på landsbasis. Der er Gudbrandsdalens Uldvarefabrik representert med forsøk på å komme inn på nye markeder med eksisterende produkt.

På landsbasis er det 11 prosent av bedriftene som har prosessinnovasjon. Her er Gudbrandsdalens Uldvarefabrik representert med prosessutvikling i samarbeid med en kunde. Når og om denne produksjonen kommer i gang kan det bli spennende å se om det kan føre til nytt kundegrunnlag og økt omsetning.

*”De endringer vi gjør på teknologi og organisasjon vil jeg ikke kalle innovasjon.”*

Når jeg ba om innspill til innovasjon så mente ledelsen at det var ikke mye de drev med utenom design som var innovasjon. Men når en summerer opp det som ble nevnt under intervjuet kom det fram en god del momenter. Det kan virke som om bedriften underkommuniserer hva de driver med av nyskapningsaktiviteter.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik sier at kunden betyr mye for dem i deres innovasjonsprosess. Det er de aller viktigste samarbeidspartnere i utviklingen av nye produkter. Men de samarbeider og på det internasjonale markedet med andre aktører som gjør at de fyller et komplett behov til kunder. Deres innovasjon blir il i et tett samspill med andre aktører, uten denne tette kontakten og ”bestillinger” som blir gitt til bedriften vil ikke nyskapningene være vellykket.

*”Det er plass til oss på markedet”*

Det er ingen ekstern finansiering av innovasjonsaktiviteten til bedriften. Det har ikke vært gitt støtte til utviklingsaktivitet i bedriften så vidt dagens leder har oversikt over. Nå ønsker de å søke støtte til IFU prosjekt hos Innovasjon Norge. Andre virkemidler har ikke vært aktuelle for bedriften mener de, men det finnes jo støtteordninger for utviklingsprosjekter i industribedrifter. Produktinnovasjoner finansieres via betalte oppdrag eller over drift med egne og innleide designere.

Har de innovasjonsevne og vilje?

Det kan se ut til at innovasjonsbegrepet ikke er sentralt i bedriften, men at de, selv om de ikke kaller det innovasjon, jobber med nyskaping, uten å ha det som fokus. De er ikke spesielt opptatt av innovasjonsarbeid på annet enn design. De jobber med innovasjon men kaller det ikke for det. Det viser at det ikke er så stor vilje eller interesse for innovasjon. De driver med det de holder på med til daglig og så får de være bra med det.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrikk er en gammel fabrikk med røtter helt tilbake til 1887. Noen av prosessene som benyttes i produksjonen i dag ble skapt på den tiden. De har produksjonsutstyr på et stort areal, med mange maskinelle prosesser som kan være egnet for automatisering og effektivisering, men de uttaler seg ikke spesielt om prosessinnovasjon. De sier også at de ikke har en plan for utviklingen av maskinparken. De tar det som det kommer. Om det hadde vært høyt på prioriteringslista så kan jeg ikke forestille meg annet enn at det hadde eksistert en plan eller noen tanker på utviklingsmuligheter. Det kan jo hende at mitt intervju ikke fanget opp dette, at det er grunnen til at det ikke er nevnt. Men de andre bedriftene har svart på de samme spørsmålene og gitt fyldig info om utviklingsmuligheter på prosess også. Jeg merker meg at de ikke har svart noe spesielt på prosessinnovasjon på hovedproduksjonen av tekstiler og at de velger å ikke gå foran i utviklingen av ny prosess teknologi. Det passer dem bedre å benytte eksisterende teknologi. Kanskje kan fokuset de nå setter på LEAN og bedre gjennomstrømning i produksjonen gi grobunn til nye tanker og nye muligheter til effektivisering.

Har finanskrisen påvirket innovasjonsevnen og viljen?

De sier at viljen til innovasjon er ikke endret som følge av krisen, men de jobber med å nå nye markeder for å øke salget. I diskusjonen om innovasjonsbegrepet er det å ta et produkt og introdusere på nye markeder definert som innovasjon. Viljen til å skaffe seg nye markeder kan være forsterket av ordresvikt som kom i fra krisen. Og derfor kan en følgelig anta at finanskrisen har vært bidragsyter til innovasjon på markedssiden.

*”Ny design gir konkurransekraft”*

De sier at innovasjonsaktiviteten i hovedsak er design. Og som en følge av krisen har de innstilt noe av designvirksomheten sin for å spare penger. Det gjør at de ikke holder tritt med nye trender. De har redusert på innovasjonsaktiviteten under krisen. Sett i lys av teorien om at innovasjon er et av de viktigste grepene for å skape økonomisk vekst, kan det hende at å innstille designarbeidet vil virke negativt inn på veksten. Men på en annen side sier de at de ikke har merket det konkret på kundenes etterspørsel, og at aktiviteten nå er i gang igjen. At avbreket ikke er lenger kan gjøre at den negative effekten stoppes.

Innovasjonsevnen er redusert som følge av nedbemanning. Spesielt på designsiden så var det en umiddelbar redusert innovasjonsaktivitet. Siden design finansierers direkte over driftsbudsjettet så ble det umiddelbar virkning. Den type innovasjonsaktivitet krever ikke store investeringer i form av nyinnkjøp og lignende. Siden 70 prosent av produktene går til eksport blir bedriften i stor grad påvirket av omsetningssvikt også på verdensmarkedet generelt. Innovasjonsevnen er og redusert som følge av dårlige økonomiske resultater fra 90- og tidlig 2000tall med påfølgende betydelig reduksjon av egenkapitalen. Finanskrisen har og ført til varig nedbemanning på 20 prosent. Det lover ikke bra for kunnskapsutvikling og ny vekst i bedriften.

Bedriften har i lengre tid vært i en fase med økonomisk nedgang, selv om tilgangen på nye produkter er jevn. Bedriften er gammel og sett mot Schumpeters beskrivelse av bedrifters livssyklus har Gudbrandsdalens Uldvarefabrik holdt ut riktig lenge. Det at designet stadig fornyes må være en av grunnene til at bedriften har holdt ut så lenge. Men det kan være en god grunn til spesielt å være opptatt av innovasjon en gammel bedrift som dette. I teorien presenteres produkters og bedrifters liv som en syklus.

Gudbrandsdalens Uldvarefabrik må jobbe for at den nedgangen bedriften har opplevd i de siste årene ikke blir en vane hvis de ønsker å sikre fortsatt drift, avkastning og vekst.

### **Oppsummering**

I dette kapittel har jeg presentert data fra egen undersøkelse hos frie bedrifter i Lillehammerregionen. Jeg har kommentert dataene ut i fra teoriene og funn i sekundære data som er skrevet om i tidligere kapitler. Dataene viser at det er forskjell på aktivitet og bevissthet rundt problemstillingen bedriftene seg i mellom og mellom bedriftene og det nasjonale nivået for næringen både på innovasjon og endringer i forhold til krisen.

## 6. Vurderinger av oppgaven

### Begrensninger i intervjuet – datafangsten

Bedriftene fikk i stor grad fortelle om det de synet var bra ved innovasjonen i bedriften. Det er vanskelig gjennom et kun ett intervju å få informantene til å reflektere over ting de *ikke* har gjort og hva som er potensial. Særlig om dette ikke har noe fokus i bedriften generelt. Dessuten begrenset nok intervjuene seg til å handle om de store tingene. Fordi temaet var ganske stort og fordi det var begrenset tid som var satt av til intervju så vil jeg nok si at jeg ikke har fått en fullstendig oversikt over hva de forskjellige firmaene hadde av små enkle innovasjoner.

Heller ikke føler jeg at jeg fikk fullstendig oversikt over hvor mye av innovasjonene de hadde gjort selv sett opp mot hva de hadde fått av inspirasjon og tanker og faktiske løsninger fra andre. Så er jo det også ganske vanskelig å definere. Hva er nytt og hva er nye kombinasjoner av gamle ting og når er det en ny oppfinnelse? Og er det bedriftens innovasjon når en tar ideer fra andre for så å sette ut i livet i sin bedrift. Bedriften skaper den økonomiske betydningen, men har ikke ideen. Er det da innovasjon. Dette er et problemområde ved å diskutere begrepet innovasjon. Skal en ta med alt, eller så lite som mulig inn i begrepet når en skal forske på det? Det er et spørsmål som er vanskelig å svare generelt på. Hvis du vil at andre skal relatere seg til ditt arbeid så er det hensiktsmessig at beskrivelsene av funnene er så nøyaktige som mulig. På det punktet føler jeg at denne oppgaven fremdeles har noe ugjort.

En annen ting som kanskje ikke ble belyst nok i intervjuene var andre typer innovasjon enn produkt og prosess. Jeg stilte spørsmål om dette med fikk ikke klare svar som var noe å fortelle om videre, selv om jeg tror at noen av de bedriftene jeg intervjuet har hatt markeds- og organisatorisk innovasjon. Det er mulig at det er nyskaping som er vanskeligere å beskrive, eller at de ikke ser på det som innovasjon – når det bare er noe de har lært av andre og som da er nytt for bedriften.

Noen av intervjuobjektene var nok også litt forsiktige med informasjonen de ga fordi de på forhånd var informert om at bedriften kom til å bli identifisert i oppgaven. Det ble da også gjort spesielt oppmerksom på å intervju situasjonen at det de ikke ville gå ut med offentlig det behøvde de ikke å si til meg. Det påvirket min mulighet til å få et fullstendig

bilde av situasjonen. Allikevel understreket de at de var i gjennomsiktede markeder og at det ikke var noen grunn til å holde tilbake informasjonen. Den kom fram uansett.

Dette har vært punkter som kunne ha vært bra for oppgaven om jeg hadde fått utdypet bedre. Det ville videre ha kunne dannet grunnlaget for flere oppklarende spørsmål og en mer riktigere framstilling av saken. Men allikevel, hvis en ser på problemstillingen i oppgaven, så kan jeg selv om dataene har sine mangler, besvare den med de data jeg har.

I forhold til de mangler jeg ser med datafangsten så tror jeg ikke at jeg kunne ha fått bedre svar om jeg hadde brukt kvantitativ metode i tillegg. Det ville kanskje ha kunnet bekrefte om dataene som kom fram ble fremstilt og eller oppfattet riktig av meg. Som tidligere nevnt ville oppgaven fremstått som mer solid og med sikrere konklusjoner dersom tilgangen på tid og ressurser var annerledes.

I intervjuet med Pretre Gausdal så ble det like mye fokus på hele konsernet som det ble på kun Gausdal. I framstillingen så ble det naturlig å ikke referere kun til Pretre Gausdal siden bedriften er en del av et konsern der viktige beslutninger tas på konsernnivå. Fokus ble allikevel på innovasjonsaktiviteten i Gausdal. I intervjuet ba jeg om informasjon om innovasjon i Gausdal. Noe av aktiviteten ellers i konsernet ble da ikke beskrevet.

Jeg mener ikke at disse dataene som jeg presenterer er en fullstendig opplisting av innovasjon i bedriftene. Det var ikke en viktig del av problemstillingen at jeg skulle få det, men jeg ser det i etterkant at det hadde vært spennende opplysninger for oppgaven om jeg kunne ha beskrevet mengde innovasjon og innovasjonsprosess og vurdere om det var en imitasjon, inkrementell eller radikal innovasjon. Det kunne også ha ført til klarere konklusjoner. En av grunnene til at jeg lot være å spørre mer utførlig om hver ting de nevnte og eventuelt grave dypere var også et ønske om å begrense intervjuet i tid og også dermed mengden data.

Jeg har sett på nasjonale data på omsetning presentert som BNP fra kvartalsregnskap. Men jeg kunne også ha funnet statistikk på nasjonalt plan på sysselsetting på næringer. SSB lager også statistikk på det. Jeg valgte bort denne fordi jeg mente det hadde mindre relevans i forhold til problemstillingen enn omsetningstall, men det har relevans i forhold til å ta vare på kunnskap som kan sørge for produksjon og innovasjon, så jeg kunne ha sett på tall også der. Men tall for redusert eller økt sysselsetting på bedriftsnivå har kommet



fram i intervjuene og blir tatt opp til diskusjon i forhold til bedriftens innovasjonsevne, så forholdet er i varetatt på det nivået.

Jeg har tatt utgangspunkt i et fenomenologisk forskningsdesign. Det har til dels vært vanskelig å følge rutinene til forskningsdesignet. Dels fordi det ikke var spesielt utførlig beskrevet i de lærebøkene jeg har lest om det, og dels fordi det var krevende å nå målsetningene innenfor designet om at en skal finne personers opplevelse og tolkninger av situasjoner. Jeg tror nok at jeg i analysen mistet det litt av synet i forhold til hva og hvordan jeg skulle mene noe om de data jeg fant. Som forskningsdesign har det sin tradisjon i sosiologien der det er mer hensiktsmessig å fokusere på mer på mennesker og sansenes umiddelbare oppfattelse av disse enn på sak. I intervjusituasjonen og på måten jeg presenterte data på ved narrativ oppsummering mener jeg at jeg har hatt mer hell med å følge forskningsdesignets anbefalinger.

I forhold til de seks punktene som jeg listet opp angående analysen og hvordan den kunne gjøres, så har jeg fulgt oppskriften så langt som mulig. Men det er kun en av de fire intervjuobjektene som har sett utkastet til endelig tekst for å kontrollere om det er noe jeg har misforstått i tolkingen. Resten av datapresentasjonene baserer seg på at jeg har transkribert og kodet og jobbet frem en faglig tekst som er kondensert i forhold til det opprinnelige intervjuet. Denne teksten er da igjen sjekket med den opprinnelige nedskrevete intervjuteksten der jeg har vært i tvil om jeg har gjengitt mening.

### **Vurdering av pålitelighet, troverdighet og overførbarhet**

Påliteligheten kan styrkes ved å beskrive konteksten. Jeg mener at jeg har gitt en åpen og detaljert fremstilling av forskningsprosjektet, og at jeg har forklart der det er mulig om hva som legges til grunn for videre arbeid og slutninger. Når det gjelder troverdigheten til undersøkelsen så dreier det seg om i hvilke grad mine funn reflekterer formålet med undersøkelsen. Jeg har hatt en klar framstilling av undersøkelsens formål, både gjennom hele skriveprosessen og gjennom intervjuene. Det skulle sørge for en sammenheng. Jeg kunne ha øket troverdigheten ved å benytte meg av triangulering, men jeg har ført argumenter for hvorfor jeg har valgt å droppe det. På overførbarhet så vet jeg ikke om jeg kan si at noen av mine funn er egnet for å være overførbare. Undersøkelsen er ikke dyp nok eller grundig nok til å kunne lage noen nye allmenngyldige antakelser om fenomenet etter min mening. Det som står der er sant for bedriften, men ikke nødvendigvis for andre.

## 7. Konklusjon

Jeg har i denne oppgava prøvd å finne svaret på problemstillingen: Hvordan virker finanskrisen inn på bedrifter i Lillehammerregionens evne og vilje til innovasjon. Det har jeg gjort gjennom først å se på teori om innovasjon. Jeg har sett på hvorfor vi bryr oss med innovasjon, hva innovasjon er og hvordan en kan jobbe for å få til innovasjon i bedrifter. Jeg har og sett på en teoretisk fremstilling av kriser generelt og denne finanskrisa spesielt. Deretter har jeg sett på innovasjon og krise på nasjonalt plan for deretter å gjøre kvalitative intervjuer med fire bedrifter i Lillehammerregionen. Ut i fra dette har jeg drøftet problemstillingen.

Så ... Påvirker finanskrisa disse bedriftenes innovasjonsevne og vilje?

Hvis trekker vi parallellen til ordtaket nød lærer naken kvinne å spinne så skulle det altså være slik at bedrifter i finanskrisa gjør det de kan for å komme ut av uføret og skape ny vekst. Det finnes flere måter å jobbe mot vekst, men en av de viktigste tingene en bedrift kan gjøre er å innoverer. Har da denne finanskrisa gjort at innovasjonsaktivitet blir høyere prioritert? Noen av bedriftene kunne å spinne før krisa kom! Alle jobbet med innovasjon både i forkant av og under krisen. Slik sett kan en vel si at det ikke er finanskrisen som sørget for at de innoverte. De gjorde det fra før. Noen uttrykte også at å innovere var det eneste valget en kunne ta for å overleve og utvikle seg på lang sikt. Det stemmer overens med teorien om en bedrifts sykliske utvikling og at nye produkter gjør at gamle produkter blir mindre attraktive.

Ut i fra hva teorien sier om finanskrisen kunne en forvente at det blir mindre kapital tilgjengelig for å innovere. Det bør telle negativt for innovasjonsevnen til bedrifter. Mindre kapital til investering vil si mindre kapital til å drive forskning og utvikling og til investering i ny teknologi og kunnskap. Synkende omsetning og driftsresultat i eksisterende bedrifter vil og kunne tenkes å påvirke både innovasjonsevne og vilje. I alle fall burde det få konsekvenser for hvordan en bedrift prioriterer ressurser. På et makronivå sier teorien at måten en kommer seg ut av krisen på er å investere, men da må en ha mulighet til det. For noen bedrifter i undersøkelsen var dette et reelt problem. Mangel på egenkapital og tilgjengelig fremmedkapital hemmet innovasjonsevnen, for noen, men ikke for andre.

Når det gjelder andre ting som fremmer innovasjon er det mindre relevans mellom funn og forskningsspørsmålet. Tilgangen på kunnskap og teknologi var i liten grad påvirket av finanskrisen spesielt og ledet ikke til endringer i innovasjonsevne og vilje direkte hos bedriften.

Det som er slående er bedriftledernes bevissthet om at innovasjon er viktig for bedriftens syn på utvikling. uavhengig av krisen vil jeg si, så gir 3 av intervjuobjektene et utbetenget inntrykk av å være opptatt av innovasjon. Gausdal Bruvoll og Pretre Gausdal fikk redusert omsetningen kraftig i forbindelse med krisa. Og for de da som har overled finanskrisa og kjent negative konsekvenser på kroppen, så betraktes denne bare som en midlertidig hemming for utviklingen. Open Framework Systems ble ikke dratt ned, men heller opp av krisen og fortsetter nok den vegen med base i de innovasjoner som er gjort. Men Gudbrandsdalens Uldvarefabrik derimot viste ikke slik bevissthet omkring temaet. Og de ga ikke uttrykk for å prioritere det heller. Det, sammen med at de kommer til å merke konsekvenser av finanskrisen langt sterkere i 2009 enn de andre bedriftene, gjør at det er de som kommer dårligst ut av denne undersøkelsen.

Innovasjonsviljen var i utgangspunktet forskjellig. Og viljen til innovasjon ble økt, bevisst og ubevisst som følge av finanskrisen.

Bedriftene ble bedt om å beskrive innovasjonsaktivitetene sine og det de fortalte mest om var de store teknologiske og kunnskapskrevende innovasjonene. De små stegene, som sikkert finnes, ble ikke med i fortellingen. Men også de små stegene kan bety noe for en bedrifts økonomi. Endringer innenfor ledelsesformer med fokus på hvordan en motiverer de ansatte kan gi gevinst i effektivitet, endringer i tilnærming i marked for eksempel med ny design kan i føre til enorm økning i etterspørsel. Kanskje blir disse endringer ikke omtalt fordi de ikke har like høy status i samfunnet. Vårt fokus på teknologi har kanskje gjort at vi ikke bryr oss om historiene om de små endringer like mye.

Problemstillingen min spør om finanskrisen påvirker innovasjonen. Kanskje burde jeg heller ha sett på finanskrisen som en årsak av tidligere innovasjoner. I følge Schumpeter er krisen et økonomisk system ute av balanse som søker ny likevekt på bakgrunn av tidligere innovasjoner. Det kunne ha vært interessant å vite om det er på grunn av en viss type eller mengde innovasjon at en bedrift lar seg påvirke i mindre eller større grad av

finanskrise. I min problemstilling er formuleringen motsatt – påvirker finanskrisen innovasjon. Men påstandene om det er høna eller egget som bli mest påvirket hører ikke hjemme i denne oppgaven.

Noen spreke framtidsspådommer til slutt:

- ❖ Pretre skaper kreativ destruksjon og lager konjunkturskift i bransjen.
- ❖ Open Framework Systems får hjelp av nye lover til å åpne markedet for fri programvare i Norge, men Bill Gates skjelver ikke i buksene av den grunn.
- ❖ Gausdal Bruvoll får finansieringen på plass, oppnår kortsiktig konkurransefordel med sin nye pakkemaskin, men det blir allikevel tøff konkurranse med nærliggende bedrifter også i framtida.
- ❖ Gudbrandsdalens Uldvarefabrik må ta bort bunadsstakken fra hodet og få innovasjonstanken inn i bedriftens strategier på mer enn design, hvis ikke så ...

## 8. Litteraturliste

Asheim B., Isaksen A., 2008. *Den regionale dimensjonen ved innovasjoner*. I Isaksen, a., Karlsen, A. og Sæther, B (red) *Innovasjoner i Norske næringer- et geografisk perspektiv*. Fagbokforlaget.

Brandener. A. s., Publisert: 08.07.09. *DET INTERNASJONALE PENGEFONDET: IMF: - Verden på vei ut av resesjon*. <http://e24.no/makro-og-politikk/article3160283.ece>

Fagerberg, D., Mowery, c. og Nelson, R.R. 2005. *The oxford Handbook of innovation*. Oxford university press. (kap 14)

Furseth. P I., 14.10.08. "*Handler vi raskt nok?*". kronikk/hovedinnlegg debatt i Dagens Næringsliv.

Harbo, H. Aftenposten 08.10.09 Artikkel Økonomi s10: *Bremser Lånekarusellen – asisatiske land frykter kollaps i boligmarkedet*.

Johannessen, A., Tufte, P.A. , Kristoffersen. L 2007. 3dje utg. *Introduksjon til Samfunnsvitenskapelige metoder*. Abstrakt forlag

Kvale, S. 1997. *Det kvalitative forskningsintervju*. Ad Notam Gyldendal forlag

Lange, E. 1982. *Teknologisk endring, økonomisk utvikling og Josef Schumpeters teorier*. I Sejersted. F (red) *Vekst gjennom krise*. universitetsforlaget

Langeland, O. 2008. *finansiering av innovasjon*. I Isaksen, a., Karlsen, A. og Sæther, B (red) *Innovasjoner i Norske næringer- et geografisk perspektiv*. Fagbokforlaget.

Neergaard, H og Ulhøi, J.P (red.) 2007. *Handbook of qualitative research methods in entrepreneurship*. Edward Elgar publishing limited. UK:.

Normann, V. D. (red) 1996. *Næringspolitikk og økonomisk utvikling*. Universitetsforlaget

Regionrådet Lillehammer 2008. hentet ut 11.08.08 *Lillehammerregionens næringslivssider*. <http://www.lillehammer.no/info/71113/70456>

Reinert, E. 24.09.09 Foredrag på konferanse. Høgskole og samfunn i samarbeid 09. *Krise: innovasjon eller forfall. Kan vi søke råd i historien?*

Rienecker, L og Stray Jørgensen, P. 2006. *Den gode oppgaven*. Fagbokforlaget

Schumpeter, J. 2008. *Schumpeter – om skapande förstörelse och entreprenörskap – i urval av R. Swedberg*. Norstedts akademiske förlag.

Sejersted, F (red) 1982. *Vekst gjennom krise*. Universitetsforlaget.

Spilling, O. (red) 2002. *NyskappingsNorge*. Fagbokforlaget.

Spilling, O. (red) 2006. *Entreprenørskap på Norsk*. Fagbokforlaget.

Spilling, O. (red) 2007. *Kunnskap, Næringsutvikling og innovasjonspolitik*. fagbokforlaget.

Storey, D.J. 1994. *Understanding the small business sector*. London. Routledge

Sunnanå, L. M. Aftenposten 08.10.09 Artikkel Økonomi s2: *Alle straffes for bankkollaps*

SSB. 2009. hentet ut 09.10.09. *Kvartalsvis nasjonalregnskap, 2. kvartal 2009*.

<http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/>

<http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/fig-2009-08-20-01.html>

<http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/tab-23.html>

<http://www.ssb.no/emner/09/01/knr/fig-2009-08-20-02.html>

SSB. 2008. hentet ut 10.10.09 statistikkbanken *Tabell: 03109: Bedrifter, etter næring og antall ansatte (K)* [www.ssb.no](http://www.ssb.no)

SSB. 2007. hentet ut 10.10.09 *Innovasjoner i Norsk Næringsliv*, publisert 18.12.2007

<http://www.ssb.no/emner/10/03/innov/main.html>

<http://www.ssb.no/emner/10/03/innov/fig-2007-12-18-01.html>

<http://www.ssb.no/emner/10/03/innov/fig-2007-12-18-02.html>