

BE307E Entreprenørskap og  
innovasjonsledelse

---

**Innovasjon i en globalisert  
kunnskapsøkonomi**

---

Arne Gunnar Setså Rokne og Hanne Stokvik

Mai 2010

## **Abstract**

The question we will investigate here is: What enhances innovation in companies in the global knowledge economy? The intention has been to create an aspect of a theory for innovation in the global knowledge economy. We have therefore built a framework based on assumptions, propositions and implications.

We have argued that the interactive customer, a front line organizing and dynamic core competence, are the main factors that enhance innovation in the global knowledge economy. Our focus has been toward the innovation processes in companies, and we have also used enterprise architecture to approach these processes. This involves seeing companies as a system with focus on activities and interactions between components.

The globalized knowledge economy has created a smaller world, and the rate of change is steadily increasing. This requires a continuous stream of new innovations in order to sustain a continuous line of temporary competitive advantages. This should take place within open, circular, holistic and systemic innovation models. The interactive customer, created by the proliferation of social media, is likely to play a more active role within innovation processes, also through the connection these customers have to various communities if creation. This enable both access to the interactive customers needs, but also to his ideas and innovations, in addition to his competence in all parts of the innovation process. We argue that the globalized knowledge economy require a front line organizing to be able to get access to the customers ideas and competence. Such organizing will increase the understanding of the customer's needs, while the company simultaneously builds a trusting relationship with its customers and their networks and communities. To be able to succeed in such endower, promotion and reward must be directed toward the front line, at the same time as decision making authority, competence. Responsibility and information need to be transferred to the front line. Such organizing also renders possibilities for an instant co-creation with the customer, a situation where both modular and architectural innovations may be created. This requires information and communication systems which make interaction and learning loops within the company possible. The need for competence within this new reality is changing and promotes the use of new tools designed to enable customers to participate within open innovation processes. However, the front lines social and emotional competence will also gain increased importance. To avoid that companies find themselves in a competence trap, they should have a much stronger focus on developing dynamic core competencies. This involves a connection to the interactive customer's competence, and to global competence networks, within a dynamic competence system. This also needs to be reflected within enterprise architecture, implying the dynamic competence system is well integrated into the companies' technological platform.

## **Forord**

Denne masteroppgaven inngår som en obligatorisk og avsluttende del av studiene Master of Science in Business og Master of Science in Management ved Handelshøgskolen i Bodø. Oppgaven utgjør 30 studiepoeng og er skrevet innenfor spesialiseringen entreprenørskap og innovasjonsledelse.

Oppgaven er en konseptuel generalisering, der hensikten har vært å skape ansatser til en teori for innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien.

Vi ønsker å takke vår veileder Erlend Bullvåg for nyttige innspill. Vi vil også rette en stor takk til professor Bjørn Olsen for gode forslag og tilbakemeldinger. Vi vil også takke hverandre for nyttig og lærerikt samarbeid.

Bodø og Leknes, mai 2010

Arne Gunnar Setså Rokne og Hanne Stokvik

## Sammendrag

Problemstillingen i denne oppgaven er: ”Hva fremmer innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi”. Oppgaven er en konseptuel generalisering, der hensikten har vært å skape ansatser til en teori for innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien.

Vi har argumentert med at det er tre hovedfaktorer som bidrar til å fremme innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Disse er den interaktive kunde, en førstelinjeorganisering, og en dynamisk kjernekompetanse. Vårt fokus i denne oppgaven har vært rettet mot selve innovasjonsprosessene i virksomhetene. I tillegg til en beskrivelse av disse prosessene har vi også tilnærmet oss disse prosessene gjennom å fokusere på virksomhetsarkitektur. Dette innebærer å betrakte virksomheter som et system der det fokuseres på aktiviteter og samspill mellom komponenter. I et forsøk på å bygge ansatser til en teori for innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi, har vi bygd et rammeverk av antakelser, proposisjoner og implikasjoner. Den globaliserte kunnskapsøkonomien har gjort verden mindre både i tid og rom, og endringstakten stor, noe som krever en kontinuerlig strøm av nye innovasjoner for å kunne opprettholde en rekke av midlertidige konkurranse fortrinn. Dette bør skje gjennom innovasjonsprosesser som må være knyttet til åpne innovasjonsmodeller som er sirkulære, holistiske og systemiske. Ettersom IT er sentralt innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi, fokuserer vi på virksomhetsarkitektur som brobygger mellom IT og de endrede krav til virksomhetens innovasjonsprosesser. Den interaktive kunden, skapt av fremveksten av de sosiale media, vil få en langt mer aktiv involvering innenfor innovasjonsprosessene, også gjennom koplingen til ulike ”communities of creation”. Dette muliggjør både en tilgang til den interaktive kundens behov, men også til ideer og innovasjoner, samt kundens kompetanse i alle deler av innovasjonsprosessen. Her blir påvirkkerne og kommunikasjonskanalene til den interaktive kunden, kundens relasjonelle økosystem, sentral. En modellering av virksomhetens prosesser i forhold til den globaliserte kunnskapsøkonomiens nye omgivelser vil kunne bidra til å tydeliggjøre mulighetene og utfordringene i bruken av web 2.0 og de sosiale mediene. Vi argumenterer med at den globaliserte kunnskapsøkonomien krever en førstelinjeorganisering for å kunne kapitalisere på kundenes ideer og kompetanse. En slik organisering øker forståelsen av kundens behov, samtidig som virksomheten bygger tillit og troverdighet hos kundene. Dette gjør førstelinjen til gode ideskapere, samtidig at de får lettere tilgang til kundenes ideer. For å få dette til kreves det at forfremmelse og belønning kanaliseres til førstelinjen, men også at førstelinjen tilføres beslutningsmyndighet, kompetanse, ansvar, service og informasjon. En slik organisering muliggjør også en umiddelbar samskaping med kunden, der både modulære og arkitektoniske innovasjoner kan utvikles. Dette vil kreve informasjons og kommunikasjonssystemer som muliggjør interaksjon og læringsløyper inn i virksomheten. Virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien trenger derfor en teknologisk plattform som gir førstelinjen oversikt over kunde etterspørsel og skaper en kundeprofil som danner grunnlaget som muliggjør reintegrasjonen av de globale modulene til de modulære og arkitektoniske innovasjonsprosessene. Kompetansebehovet innenfor den nye virkeligheten er helt annerledes enn tidligere, og fremmer bruken av helt nye verktøy designet for at kunder skal kunne delta innenfor åpne innovasjonsprosesser. Men, førstelinjens sosiale og emosjonelle kompetanse vil også få økt betydning. For å unngå at virksomheter går i kompetansefella bør virksomheter i langt sterkere grad fokusere på utviklingen av en dynamisk kjernekompetanse. Dette innebærer en kobling til den interaktive kundens kompetanse, og til globale kompetansenettverk innenfor et dynamisk kompetansesystem. Dette må også gjenspeile seg innenfor virksomhetsarkitekturen, og derigjennom også innebære at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har.

# Innholdsfortegnelse

<b>ABSTRACT</b>	<b>I</b>
<b>FORORD</b>	<b>II</b>
<b>SAMMENDRAG</b>	<b>III</b>
<b>TABELL OVERSIKT</b>	<b>VI</b>
<b>FIGUR OVERSIKT</b>	<b>VI</b>
<b>1. INNLEDNING</b>	<b>1</b>
<b>2. INNOVASJON I EN GLOBALISERT KUNNSKAPSØKONOMI</b>	<b>6</b>
2.1. HVA KJENNETEGNER DEN GLOBALISERTE KUNNSKAPSØKONOMIEN	6
<b>2.2. INNOVASJON</b>	<b>11</b>
2.2.1 ULIKE TYPER INNOVASJONER	13
2.2.3 HVA ER GODE INNOVASJONSPROSESSER I DEN GLOBALISERTE KUNNSKAPSØKONOMIEN	17
2.2.3.1 Ideprosessen	19
2.2.3.2 Implementeringsprosessen	21
2.2.4 ÅPNE OG LUKKEDE INNOVASJONSPROSESSER	25
<b>2.3 VIRKSOMHETSARKITEKTUR</b>	<b>27</b>
2.3.1 HVA ER VIRKSOMHETSARKITEKTUR	28
2.3.1 TRADISJONELL VIRKSOMHETSARKITEKTUR	31
2.3.3 EN VIRKSOMHETSARKITEKTUR FOR DEN GLOBALISERTE KUNNSKAPSØKONOMIEN	33
2.3.3 INNOVASJONSPROSESSEN I ETT VIRKSOMHETSARKITEKTURPERSPEKTIV	34
<b>2.4. OPPSUMMERING</b>	<b>42</b>
<b>3. DEN INTERAKTIVE KUNDE</b>	<b>45</b>
3.1 IDEPROSESSEN OG DEN INTERAKTIVE KUNDE	45
3.2 IMPLEMENTERINGSPROSESSEN OG DEN INTERAKTIVE KUNDE	48
3.3 OPPSUMMERING	60

<b>4. FØRSTELINJEORGANISERING</b>	<b>63</b>
4.1 IDEPROSESSEN	65
4.2 IMPLEMENTERINGSSPROSESSEN	67
4.3 MODULÆRE OG ARKITEKTONISKE INNOVASJONER	67
4.4 OPPSUMMERING	70
<b>5. DYNAMISK KJERNEKOMPETANSE</b>	<b>73</b>
5.1 OPPSUMMERING	76
<b>6. KONKLUSJON</b>	<b>78</b>
<b>7. REFERANSER</b>	<b>83</b>

## Tabell Oversikt

TABELL 1 REGIMEOVERSIKT	8
TABELL 2 ANTAGELSE, PROPOSISJON OG IMPLIKASJON	82

## Figur Oversikt

FIGUR 1 FAKTORER SOM FREMMER INNOVASJONS I EN GLOBALISERT KUNNSKAPSØKONOMI.	4
FIGUR 2 FORSKJELLEN MELLOM SCHUMPETER OG KIRZNER	12
FIGUR 3 TYPER AV INNOVASJONER	14
FIGUR 4 TEKNOLOGISKE FREMSKRITT HURTIGERE ENN MARKEDSBEHOV	16
FIGUR 5 INNOVASJONSPROESSEN	18
FIGUR 6 IDEPROESSEN	20
FIGUR 7 KATEGORIER FOR ADOPSJON	23
FIGUR 8 ÅPEN INNOVASJONSMODELL	26
FIGUR 9 ULIKE TILNÆRMINGER	29
FIGUR 10 GENERISK PROSESSBESKRIVELSE	31
FIGUR 11 TRADISJONELL VIRKSOMHETSARKITEKTUR	32
FIGUR 12 EN VIRKSOMHETSARKITEKTUR FOR DEN GLOBALISERTE KUNNSKAPSØKONOMIEN	33
FIGUR 13 INNOVASJONSPROESSEN INNENFOR EN TRADISJONELL VIRKSOMHETSARKITEKTUR.	35
FIGUR 14 EN HOLISTISK INNOVASJONSPROESS.	36
FIGUR 15 EN ÅPNING AV IDEPROESSEN	38
FIGUR 16 INNOVASJONSPROESSEN I EN GLOBALISERT KUNNSKAPSØKONOMI	39
FIGUR 17 INNOVASJONSKLØFTEN	51
FIGUR 18 KUNDENS RELASJONELLE ØKOSYSTEM	53
FIGUR 19 DEN INTERAKTIVE KUNDE, "WORD OF MOUTH", MERKEVARE OG LØNNSOMHET	55
FIGUR 20 FØRSTELINJEFOKUS, SAMSKAPING OG KUNDELÆRINGSSYSTEM	64
FIGUR 21 INNOVASJONER OG PRESTASJONER INNENFOR EN FØRSTELINJEORGANISERING	68
FIGUR 22 DYNAMISK KOMPETANSESYSTEM	75

## 1. Innledning

Hensikten med denne oppgaven er å belyse hva som fremmer innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi.

På Litago kartongen fra Tine står følgende:

*”MME er satt sammen av de helt sjokoladefrie smakene grønt eple, kanel og villbringeber. Innrøm det, nå lurere du voldsomt på hvordan det smaker! Det gjorde Bjørn Erik og Rolf også. Derfor laget de ikke bare smaken, men også en valgkampanje på Facebook, sånt blir det nye smaker av!”*

Dette eksemplet viser at kundenes rolle har endret seg fra å være en passiv mottaker av ferdigutviklede produkter, til å bli en aktiv deltaker i innovasjonsprosessen. Virksomheter som Tine muliggjør dette ved at de benytter nye media, her Facebook som arena for formidling og nyskaping gjennom interaktivitet med sine kunder. I tillegg til at de benytter den tradisjonelle melkekartongen for å personifisere nettopp de kundene som skapte denne smaken for Tine.

Det viser også at tradisjonsrike virksomheter som Tine evner å ta inn over seg og kapitalisere på en ny virkelighet. Denne virkeligheten betegnes som det globaliserte kunnskapssamfunnet, der høyere turbulens, økt kompleksitet og tvetydighet (Johannessen & Olsen, 2009b), vil føre til et økende fokus på kunnskap og innovasjon som avgjørende for å utvikle og opprettholde verdiskapingen i virksomheter.

Overgangen til et globalisert kunnskapssamfunn innebærer også et økt behov for å bevege seg bort fra å fokusere på utvikling av innovasjoner innenfor industrisamfunnets tenkemåte med sitt produktsentrerte fokus på innovasjon. Disse er ofte utviklet innenfor systemer og organisatoriske løsninger som er tilpasset industriøkonomien, og ikke den globaliserte kunnskapsøkonomien. En stadig mer åpen økonomi har ført til en langt sterkere oppmerksomhet mot åpne innovasjoner (Chesbrough, 2003; Chesbrough, 2006), og på ledelsesinnovasjoner (Hamel, 2006; Hamel, & Breen, 2007). Åpne innovasjoner indikerer at kunnskap og informasjon som er kritiske i forhold til innovasjonsutviklingen i stor grad er å finne utenfor virksomhetens tradisjonelle grenser. Det argumenteres derfor med at



virksomheter i sterkere grad må koble seg til eksterne ideer, samtidig som egne ideer må finne et større nedslagsfelt enn dagens markeder.

En økende oppmerksomhet mot innovasjon fører også til at det blir et sterkere fokus på selve innovasjonsprosessen som beskriver den kommersielle reise fra ide til marked.

Kundenes rolle både innenfor virksomheters innovasjonsprosesser har endret seg og blitt viktigere. Nordström og Ridderstråle (2000) hevder at i den globaliserte kunnskapsøkonomien er det kunden som har tatt makten. Kunden har gått fra å være en stille mus til å være en brølende løve med helt andre krav en tidligere. Dette skyldes i stor grad utviklingen innenfor informasjons og kommunikasjonsteknologien (IKT). Dette har ført til en informasjonstilgang som gir en nesten perfekt konkurransesituasjon, der rivalene til enhver tid er bare ett tastetrykk unna. For å være konkurransedyktig må virksomheten hele tiden overvåke markedet, lytte til behov, finne de behov som kundene ikke etterspør, samt hurtig utvikle og implementere disse. Dette har også ført til et økende fokus på den interaktive kunde, som i tillegg til å være koblet til den enkelte virksomhet også er koblet til andre kunder, gjennom ulike sosiale media. Dette gjør at kunden både blir en ressurs og en trussel, som både må vinnes og overvåkes.

For å kunne forholde seg til denne nye virkeligheten må virksomheter organisere seg på en måte som muliggjør en inkludering av kunden i innovasjonsprosessen. Dette krever også en rask respons og utvikling av varslingsystemer som tilrettelegger for en hurtig tilpasning til behovene i markedet. Dette indikerer at for å kunne få en langsiktig verdiskaping må virksomheter i økende grad rette oppmerksomheten mot verdiskaping for kundene, partnere og de ansatte i motsetning til et ensidig fokus på verdiskaping for eierne (se Martin, 2010; Johannessen & Olsen, 2009b, 2010). For å lykkes med dette må førstelinjen, de som har direktekontakt med, og er nærmest kunden, (for eksempel salgs personell, service og tjenesteytere etc.) få økt beslutningsmyndighet og en større deltakelse i innovasjonsarbeidet. Vi omtaler dette som førstelinjeorganisering (se Johannessen & Olsen, 2009b).

Dette setter også endrede krav til den kompetanse førstelinjen må inneha. Vi argumenterer med at det blir viktig å rette oppmerksomheten fra et ensidig fokus på kjernekompetanse Prahalad & Hamel (1990) mot oppbyggingen av en dynamisk kjernekompetanse (Lei et al. 1996) for å sikre nødvendig fokus og fleksibilitet.

Gerstner (2002) hevder at globaliseringen vil føre til overkapasitet, noe som vil gjøre at vinnerne ikke nødvendigvis vil være de største aktørene, men de som er best tilpasset omgivelsene. Han hevder videre at dette vil resultere i at innovasjoner knyttet til prosesser i virksomheter vil være like viktige som produktinnovasjoner. Vårt fokus vil være rettet mot selve innovasjonsprosessene i virksomhetene og vår tilnærming til disse prosessene vil være gjennom virksomhetsarkitektur, som innebærer å betrakte virksomheter som et system der det fokuseres på aktiviteter og samspill mellom komponenter. Vi argumenterer med at virksomheter i den globale kunnskapsøkonomien i langt større grad bør fokusere på å utforme en virksomhetsarkitektur som er tilpasset den nye virkeligheten. Dette innebærer å utforme en virksomhetsarkitektur som tar hensyn til den interaktive kunde, førstelinjeorganisering og dynamisk kjernekompetanse.

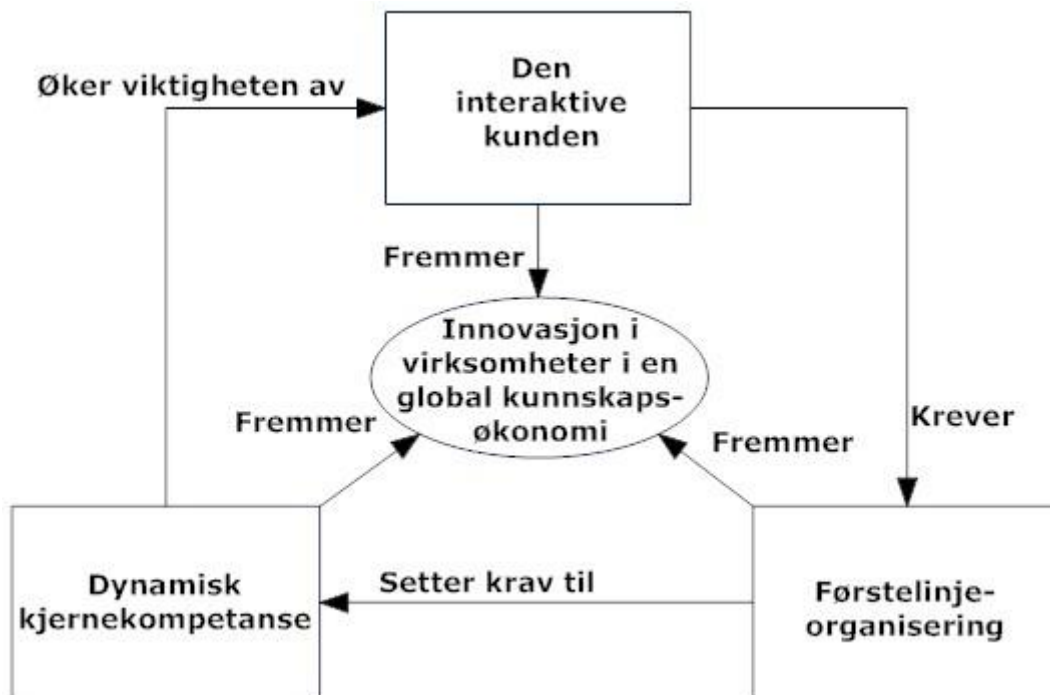
**Antagelse 1:**

*Den interaktive kunden, førstelinjeorganisering og dynamisk kjernekompetanse fremmer innovasjon i virksomheter i den globale kunnskapsøkonomien.*

**Antagelse 2:**

*Den globaliserte kunnskapsøkonomiens økte turbulens, kompleksitet og tvetydighet vil måtte føre til endringer i virksomhetens arkitektur.*

Problemstillingen i denne oppgaven er: ”Hva fremmer innovasjon i virksomheter en globalisert kunnskapsøkonomi.” Vi har argumentert med at den interaktive kunde i stor grad vil fremme innovasjoner. Vi argumenterer videre med at den interaktive kunde krever en førstelinjeorganisering. Dette setter krav til virksomhetens dynamiske kjernekompetanse, som igjen kobler an til den interaktive kunde. Alle disse tre hovedelementene fremmer innovasjon i virksomheter i en globaliserte kunnskapsøkonomi. Forholdet mellom faktorene er vist i figur 1 under.



Figur 1 Faktorer som fremmer innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi.

Vi har også argumentert med at innovasjoner knyttet til prosessene i virksomheter vil få økt betydning, der man i utformingen av disse prosessene må ta hensyn til den interaktive kunde, førstelinjeorganisering og dynamisk kjernekompetanse. Dette gir tre forskningsspørsmål:

1. Hvordan fremmer den interaktive kunde innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for at virksomheten skal handtere den interaktive kunde.
2. Hvordan fremmer førstelinjeorganisering innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre førstelinje fokus.
3. Hvordan fremmer dynamisk kjernekompetanse innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre den dynamiske kjernekompetansen.

Videre i denne oppgaven vil vi diskutere innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi. Deretter vil vi diskutere de tre hovedfaktorene som fremmer innovasjon. I et forsøk på å bygge ansatser til en teori relatert til innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi, vil vi utvikle et sett av proposisjoner. I tilknytning til disse vil vi også utvikle implikasjoner. Disse implikasjonene vil være knyttet til virksomhetenes innovasjonsprosesser.

Denne oppgaven vil være en konseptuel generalisering, i motsetning til en empirisk generalisering. Dette innebærer at de ikke vil bli innhentet empiriske data.

## **2. Innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi**

Vi vil nedenfor diskutere hva som kjennetegner den globaliserte kunnskapsøkonomien. Deretter diskuterer vi innovasjonens rolle innenfor denne økonomien, før vi diskuterer hvilke prosesser som må være på plass for å kunne skape innovasjoner. Vi knytter så disse prosessene opp mot fagområdet virksomhetsarkitektur. Dette fordi virksomhetsarkitektur bør være sentralt innenfor utviklingen av IT systemer innenfor virksomheter.

### **2.1. Hva kjennetegner den globaliserte kunnskapsøkonomien**

Vi argumenterte innledningsvis med at kunnskapssamfunnets økte turbulens, kompleksitet og tvetydighet vil føre til et langt sterkere fokus på kunnskap og innovasjon som avgjørende for å utvikle og opprettholde verdiskapingen i virksomheter.

Globaliseringen innebærer en økende grad av integrering og gjensidig avhengighet innenfor alle våre sosiale delsystemer; det økonomiske system, det politiske system, det kulturelle system og samhandlingssystemet (se Johannessen & Olsen, 2009b). Den sterkeste drivkraften bak denne utviklingen har vært en økende grad av deregulering og liberalisering, reduserte transportkostnader, og den eksponentielle utviklingen innenfor IT. Dette har gjort verden mindre, både i tid og rom. Den sterkeste drivkraften innenfor kunnskapssamfunnet, som er en naturlig fortsettelse av industrisamfunnet, har i første rekke vært knyttet til informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT).

I overgangen fra industrisamfunnet til kunnskapssamfunnet har produksjonsmidlene flyttet seg fra muskelkraft til hjernekraft. Vi har fått en overgang fra den Ricardianske komparativ økonomiske fortrinn i form av naturressurser, via Solows tilgang på innsatsfaktorene arbeid og kapital (Stensnes, 2006), videre til kunnskapssamfunnet. Der er det informasjon, kunnskap og kompetanse som representerer de viktigste suksess faktorene. Nordström og Ridderstråle (2000) beskriver dette som den tredje kunnskapsrevolusjonen. Globaliseringen har ført til en større kunnskapsflyt mellom land og en større bruk av globale kompetansenettverk (se Johannessen & Olsen, 2009b). Tid og rom får også mindre betydning rent arbeidsmessig. I den virtuelle verden sitter de ansatte i India og betjener de døgnåpne tjenestene som kundene i for eksempel Norge forventer. Lem (2010:5) belyser utfordringene tjenestesektoren står

ovenfor i skjæringspunktet mellom det å konkurrere både lokalt og globalt som begrepet ”glokal”, hvor vinnerne i den nye virkeligheten er de som ser verdien av samspillet mellom en lokal forankring og globale muligheter. ”Glokal” er ikke ett sted, men en tilstand. En tilstand må føles, læres og krever en stadig justering. Å være oppriktig ”glokal er ekte balansekunst – en må være i kontinuerlig bevegelse.”

Denne nye virkeligheten fører til at vi også må se på innovasjon med nye øyne. Spilling (2006) beskriver hvordan Schumpeter, som regnes som innovasjonsteoriens far, endret sitt syn på entreprenørskap og innovasjon fra en tidlig til en senere fase. Spilling beskriver disse endringene som to ulike regimer; det entreprenørielle og rutiniserte regime. Med utgangspunkt i den globaliserte kunnskapsøkonomien, foreslår vi et regime som er bedre tilpasset denne nye virkeligheten; det dynamiske regime. De ulike regimene er vist i tabell 1 nedenfor.

Tabell 1 Regimeoversikt

	<b>Entreprenørielle regime</b>	<b>Rutiniserte Regime</b>	<b>Det dynamiske regime</b>
<b>Karakteristisk næringsstruktur</b>	Mange entreprenører og nye virksomheter, lave etableringsbarrierer. Begrenset grad av markedskonsentrasjon. Stort antall små virksomheter.	Få, dominerende store virksomheter, vanskelig for nye virksomheter å etablere seg, stor grad av markedskonsentrasjon.	Globalisering med lokal forankring, kunnskapsflyt, virtuell organisering. Fleksible selskaper. Fra outsourcing til insourcing. Legokloss økonomi.
<b>Kunnskapsgrunnlag</b>	Relativt lett tilgjengelig kunnskap, virksomhet basert på anvendt kunnskap, begrenset grad av forskningsbasert virksomhet.	Vanskelig tilgjengelig, eksisterende virksomheter har store muligheter for å opparbeide seg konkurransemessige fortrinn gjennom kompetanseutvikling, beskyttelsesstrategier mv.	Lett tilgjengelig for nye og eksisterende virksomheter. Kundefokus, triple helix, kunnskapsnav. Den tause kunnskapen blir et konkurransefortrinn
<b>Innovasjon</b>	Skjer i stor grad gjennom utvikling av nye virksomheter og ved implementeringer i små virksomheter.	Skjer i stor grad i bestående virksomheter. Skjer i stor grad i bestående virksomheter utviklingsavdelinger.	Skjer i stor grad gjennom samskappingsprosess. Tosidig organisering med innovasjonsteam og prestasjonskultur.
<b>Utviklingsmekanismer</b>	Kreativ destruksjon - omstrukturering i næringslivet ved tilgang av mange nye virksomheter og avviking av gamle, omdisponering av ressurser fra gamle til nye virksomheter.	Innovasjonsarbeid organisert i de store virksomhetene, utvikling og omstilling i de store virksomhetene.	Varslingssystemer, Trendanalyser IT - verktøyer

Av tabellen fremgår det at virksomheter i den globale kunnskapsøkonomien står overfor en annen type næringsstruktur en tidligere, de store konglomeratene er i ferd med å forsvinne, og virksomhetene er i større grad nettverksbaserte. I det dynamiske regimet er det den virtuelle organiseringen som er gjeldende, (Hale & Whitlam, 1997; Johannessen & Olsen, 2009b) der vi også vil se økt globalisering med lokal forankring. Den globale kunnskapsøkonomien krever fleksible selskaper, med økt fokus på dynamiske kjerneprosesser (Johannessen & Olsen, 2009b) og dynamisk kjernekompetanse (Lei et al. 1996). Johannessen & Olsen (2009b) beskriver hvordan virksomheter splitter opp sine verdikjeder i enkelt komponenter og outsourcer disse globalt. De enkelte komponentene kan ses på som legoklosser. Gjennom å sette disse sammen på nye måter får vi en legokloss økonomi også omtalt som modulær fleksibilitet (se også Ridderståle & Nordström, 2004). Vi ser også en overgang fra fokus på outsourcing, til fokus både på outsourcing og insourcing. For å handtere denne nye virkeligheten fokuseres det sterkere på førstelinjeorganisering for å kunne tilpasse kundenes økte krav om skreddersøm (Johannessen & Olsen, 2009b).

Kunnskapsgrunnet i den globale kunnskapsøkonomien endres gjennom at informasjonsteknologien fører til at kunnskap blir lettere tilgjengelig for nye og eksisterende aktører. Det globale kunnskapsnivået har økt og kunnskapen spres raskt. Kundene er krevende og kunnskapsbevisste. Kravet til kunnskap og kompetanse krever en aktiv stat som samarbeider med næringslivet og forskningsinstitusjoner (Johannessen & Olsen, 2009b) i form av triple helix (Etzkowitz & Leydesdorff, 2000; Spilling, 2006) og kunnskapsnav (Greve, 2009) for å utvikle fremtidens kompetanse. Den tause kunnskapen blir et konkurransefortrinn fordi denne kunnskapen ikke kan digitaliseres og spres gjennom bruk av IT.

Innovasjonen innenfor det dynamiske regimet skjer i stor grad gjennom en samskapingsprosess der kunder, leverandører og forskningsinstitusjoner er viktige partnere. En tosidig organisering med fokus både på innovasjonskultur og prestasjonskultur (March, 1991), bidrar til en utnyttelse av de komplementære egenskapene innenfor verdiskapingsystemet.

Utviklingsmekanismer for innovasjon er kreativ destruksjon<sup>1</sup> med omdisponering av ressurser fra gamle til nye virksomheter, FoU arbeid i store virksomheter samt samarbeid med

---

<sup>1</sup> Schumpeter, (1934) beskriver kreativ destruksjon som en ødeleggelse av det gamle markedet samtidig som det nye vokser frem som en følge av radikale innovasjoner.



forskningsinstitusjoner. Disse mekanismene er fortsatt gjeldene i den globale kunnskapsøkonomien. En viktig faktor for innovasjonsutviklingen er å skape kontinuerlige rekker av midlertidige konkurransemessige fordeler. For å unngå å bli utsatt for den kreative destruksjonen, blir varslingsystemer og trendanalyser for å minimere risiko og reagere hurtig på endringer i markedet de sentrale utviklingsmekanismene i det dynamiske regimet. Her vil IT – verktøy spille en sentral rolle.

Det dynamiske regimet opererer innenfor omgivelser med raske endringer, høy turbulens, økt informasjonsflyt og endrede krav fra kunder på tilbakemeldinger og ønske om økt tilpassing til egne behov. Dette har i følge Johannessen og Olsen (2009a) banet vei for systemtankegangen som først ble lansert på 50-60 tallet. Kjernen i systemtenking er at man må se virksomheten dens enkelte deler og prosesser i lys av en større helhet og må derfor forstås i lys av sine omgivelser. Det å se alt som et helhetlig system kan være veldig vanskelig for mange. Senge (2006:3) hevder at: "From a very early age, we are taught to break apart problems, to fragment the world. This apparently makes complex tasks and subjects more manageable, but we pay a hidden, enormous price. We can no longer see the consequences of our actions; we lose our intrinsic sense of connection to a large whole. When we then try to "see the big picture," we try to reassemble the fragments in our minds, to list and organize all the pieces. But, as physicist David Bohm says, the task is futile—similar to trying to reassemble the fragments of a broken mirror to see a true reflection. Thus, after a while we give up trying to see the whole altogether."

Senge (2006:7) definerer systemtenking som: "System thinking is a conceptual framework, a body of knowledge and tools that has been developed over the past fifty years, to make the full pattern clearer, and to help us see how to change them effectively."

Den holistiske tenkingen er sentral innenfor systemtenkingen (Gharajedaghi, 2006). Innenfor den holistiske tenking er hovedspørsmålet: "Hvilket mønster er det som binder sammen et gitt fenomen eller problem?.. Man må hele tiden se delen og helheten i sammenheng fordi delene virker inn på hvordan helheten fungerer. Det spesielle ved mønsteret er at vi vanskelig kan peke på årsak og virkning. Et mønster kan metaforisk betraktes som en sirkel, og i en sirkel er det ingen begynnelse eller slutt." (Johannessen & Olsen, 2009a:25)

Vi argumenterer med at systemtenkingen generelt og den holistiske tenkingen spesielt vil være avgjørende for å kunne skape og implementere innovasjoner innenfor et globalisert kunnskapssamfunn.

Vårt fokus i denne oppgaven er på hva som fremmer innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi. Vi har argumentert med at den globaliserte kunnskapsøkonomien representerer et nytt regime i forhold til innovasjon. Endringer i karakteristiske næringsstrukturen, kunnskapsgrunnlaget, utviklingsmekanismene og måten innovasjon fremkommer på, vil måtte endre måten virksomheter forholder seg til innovasjon på. Systemtenkingen og den holistiske tenkingen spesielt, vil også måtte medføre omlegginger i måten virksomheter forholder seg til innovasjon og innovasjonsarbeidet.

For å være innovative er det viktig at virksomheter har på plass de prosessene som skal sikre tilførselen av nye ideer, og at disse overlever reisen frem mot implementering. Vi vil i neste kapittel se nærmere på begrepet innovasjon, der det vil bli gjort en avklaring på hva innovasjon er, hvilke typer innovasjon vi opererer med, grader av innovasjon og selve innovasjonsprosessen.

### 2.2. Innovasjon

*”The computer in your cell phone today is a million times cheaper and a thousand times more powerful and about a hundred thousand times smaller than the one computer at MIT in 1965... So what used to fit in a building now fits in your pocket, what fits in your pocket now will fit inside a blood cell in 25 years.” Ray Kurzweil.*

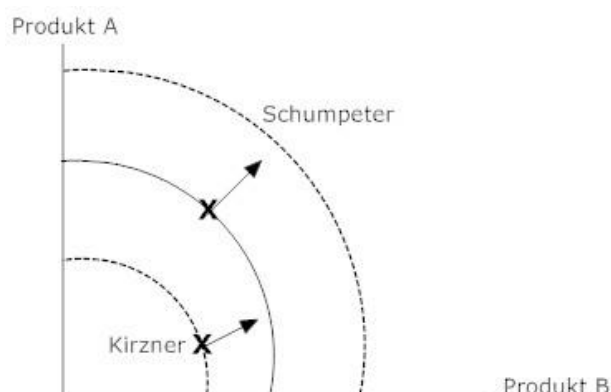
En slik utvikling som skisseres ovenfor er forankret i menneskers og virksomheters evne til innovasjon. Vi vil nedenfor diskutere begrepet innovasjon, se på ulike grader av og typer av innovasjon, samt presentere innovasjonsprosessen.

Det globaliserte kunnskapssamfunnets økende turbulens og kompleksitet har ført til et stadig økende fokus på innovasjon. Prandelli et al. (2008) hevder at innenfor krevende forretningsomgivelser er innovasjon den eneste måten å kunne skape og opprettholde konkurransemessige fordeler. Det finnes en rekke ulike definisjoner av innovasjon (se Johannessen et al. 2001. for en oversikt). Vi velger å benytte Zaltman et al. (1973:10) som utgangspunkt. De definerer innovasjon som; ”any idea, practice, or material artefact perceived to be new by the relevant unit of adoption.” Sentralt innenfor denne definisjonen er både at en innovasjon må oppfattes som noe nytt, og at den må adopteres, dvs. at den må tas i bruk.

Schumpeter (1934) som regnes som innovasjonsteoriens far, argumenterte for bruken av innovasjon til å skaffe seg strategiske fordeler, gjennom at innovasjon representerer en mulighet til å oppnå en midlertidig tilstand av monopol. Fra et forretningsperspektiv er innovasjon sett på som en lykkelig slutt av den kommersialiserte reisen til en ide. Når innovasjonen er kommersialisert skjer det en overgang fra et frikonkurransemarked til et midlertidig monopol, for så å gå over til frikonkurransemarkedet igjen, gjennom at nye innovasjoner kommer på markedet. Til tross for at monopolene ofte kritiseres som uheldige, argumenterer Schumpeter (1934) for at en midlertidig monopolsituasjon under visse omstendigheter er bra for markedet (se Swedberg, 2008 for en oversikt). Dette fordi en da får muligheten til å utvikle innovasjoner som krever store investeringer, uten å være redd for at konkurrentene skal kapre markedet når innovasjonen er ferdig utviklet og allment kjent.

Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer med at en innenfor det globaliserte kunnskapssamfunnet ikke lengre kan oppnå vedvarende konkurransefordeler, men kun en kontinuerlig rekke av midlertidige konkurransefordeler. Innovasjon representerer dermed det sentrale element innenfor en slik kontinuerlig rekke av midlertidig monopol. Schumpeter (1934) argumenterte med at andre entreprenører ville følge etter og imitere innovasjonen, noe som skapte grunnlaget for nye innovasjoner, som igjen skapte midlertidige konkurransefordeler gjennom et midlertidig monopol.

Israel Kirzner har et konkurrerende syn til Schumpeter. Kirzner tilhører den østerrikske tradisjonen og baserer sin tenking på Frederich von Hayek og Ludwig von Mises. Deres syn på innovasjon, er at innovasjon fremkommer gjennom at entreprenøren gjennom stor grad av overvåkenhet (alertness) evner å identifisere muligheter i markedet som ingen andre enda har oppdaget (se Landström, 2005).



Figur 2 Forskjellen mellom Schumpeter og Kirzner (Landström, 2005:49)

Som illustrert i figur 2 ser man gapet mellom de to ulike retningene. Der Kirzner prøver å finne uoppdagede muligheter som fører markedet i balanse vil Schumpeter gjøre radikale endringer som forskyver hele markedet.

Uavhengig av hvilken tilnærming som benyttes, er det en universal enighet om at innovasjon er en avgjørende komponent for en velfungerende økonomi. Dette ble påpekt av Schumpeter allerede i 1939 (Schumpeter, 1939) og er i dag, innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi, mer aktuelt enn noen gang:

”Without innovations, no entrepreneurs; without entrepreneurial achievement, no capitalist returns and no capitalist propulsion. The atmosphere of industrial revolutions-of ”progress”- is the only one in which capitalism can survive.”

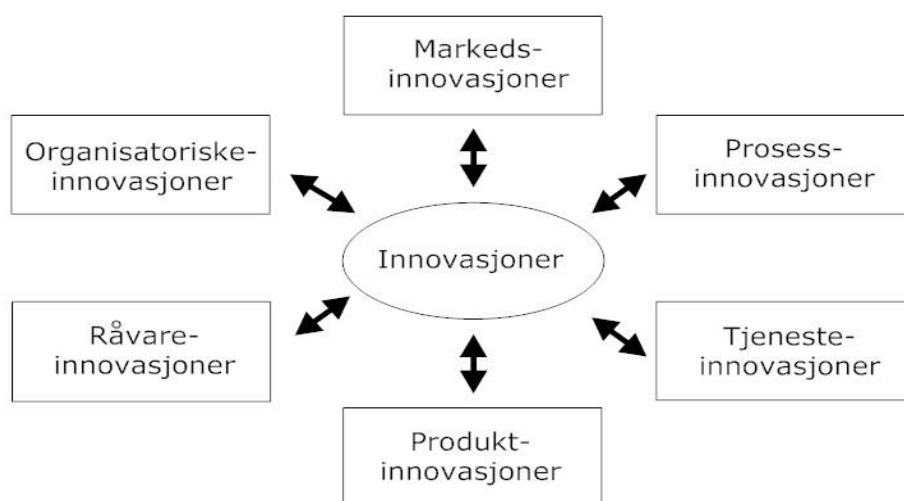
### 2.2.1 Ulike typer innovasjoner

Vi har påpekt viktigheten av at innovasjon representerer noe nytt. Spørsmålet, som også stilles av Johannessen et al. (2001) er: Hva er nytt? Tradisjonelt har oppmerksomheten innenfor deler av innovasjonslitteraturen og innenfor den populære presse i stor grad har vært rettet mot produktinnovasjoner. De senere årene har vi imidlertid sett at også andre innovasjonstyper har fått økende oppmerksomhet. Innenfor innovasjonslitteraturen finner man omtalt en rekke ulike typer av innovasjoner. Mange av disse er basert på Schumpeter (1934), som skiller mellom fem ulike typer innovasjon; produktinnovasjon, prosessinnovasjon, markedsinnovasjon, råvareinnovasjon og organisatorisk innovasjon. Vi opererer med seks ulike innovasjonstyper, basert på Schumpeter (1934) og Johannessen et al. (2001).

Den første, produktinnovasjoner, innebærer en introdusering av et nytt produkt som forbrukerne ikke har kjennskap til enda, eller en ny kvalitet/funksjonalitet ved et allerede eksisterende produkt. Den andre er tjenesteinnovasjoner, som også omtales som serviceinnovasjoner. Dette innebærer introdusering av en ny tjeneste som forbrukerne ikke har kjennskap til enda. Denne var ikke med opprinnelig som en av Schumpeter (1934) sine innovasjonstyper. Johannessen et al. (2001) inkluderer denne innovasjonstypen ut fra et argument knyttet til at tjenester i dag representerer en vesentlig del av vår økonomi. Den tredje innovasjonstypen er prosessinnovasjoner, som Schumpeter (1934) betegnet som introdusering av en ny produksjonsmetode som ikke er utprøvd i den aktuelle bransjen (kan

være i bruk i andre bransjer). Denne er også beskrevet av Johannessen et al. (2001). I likhet med Schumpeter (1934) inkluderer også Johannessen et al. (2001) andre prosesser enn bare produksjonsprosessen. En viktig prosess her er nye måter å kommersialisere et produkt på. En innovasjonsprosess vil også naturlig høre til under denne typen innovasjoner. Den fjerde innovasjonstypen er råvareinnovasjoner, som innebærer introdusering av en ny type råvare eller halvfabrikat i den aktuelle produksjonen. Innenfor et globalisert kunnskapssamfunn kan slik råvare også være representert med en ny type kunnskap. Den neste innovasjonstypen er organisatoriske om Schumpeter (1934) betegnet som en radikal reorganisering av dagens virksomhetsstruktur (kan være hele organisasjonen eller deler av den). Mens Schumpeter (1934) definerer organisatoriske innovasjoner som en ny organisering av en bransje, eksempelvis å bygge eller bryte en monopolsituasjon. Definerer Johannessen et al. (2001) organisatoriske innovasjoner til også å gjelde nye måter å organisere virksomheten på. De argumenterer også med at organisatoriske innovasjoner kan være inkrementelle. Den siste og sjettede innovasjonstypen er markedsinnovasjoner. Dette innebærer å gå inn i et nytt marked med et produkt som ikke er blitt introdusert før (uavhengig av om markedet eksisterte tidligere eller ikke).

Johannessen et al. (2001) fant i en empirisk undersøkelse av norske virksomheter at det er en gjensidig påvirkning mellom de ulike innovasjonstypene. De ulike innovasjonstypene og deres gjensidige påvirkning er vist i figur 3 nedenfor.



Figur 3 Typer av innovasjoner

Til tross for at alle disse innovasjonstypene vil få økende aktualitet innenfor et globalisert kunnskapssamfunn, vil vi i denne oppgaven i all hovedsak ha fokus på produkt, tjeneste, prosessinnovasjoner og organisatoriske innovasjoner. Dette for å begrense oppgavens omfang. For prosessinnovasjonene vil det i første rekke være endringer av innovasjonsprosessene vi vil rette oppmerksomheten mot. Når det gjelder de organisatoriske innovasjonene vil disse være knyttet mot de organisatoriske endringer vi foreslår som en konsekvens av ønsket om økt innovasjon innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi. Slike organisatoriske endringer vil blant annet omfatte en førstelinjeorganisering.

### 2.2.2. Grader av innovasjon

Johannessen et al. (2001) fokuserer på innovasjon som en nyhet. Hva som defineres i innovasjon som en nyhet må dermed skilles fra begrepet om endring. Dette fordi innovasjon alltid vil fremkalle endring, mens endringer ikke nødvendigvis er en innovasjon (ibid).

Hvor nytt de ulike typene av innovasjon er, blir innenfor litteraturen inndelt i ulike grader. Johannessen et al. (2001) skiller mellom ulike grader av innovasjon gjennom å stille spørsmålet: Hvor nytt? Vårt fokus her vil være på inkrementelle versus radikale innovasjoner, og vedvarende versus forstyrrende innovasjon (Herzog, 2008; Christensen, 1997).

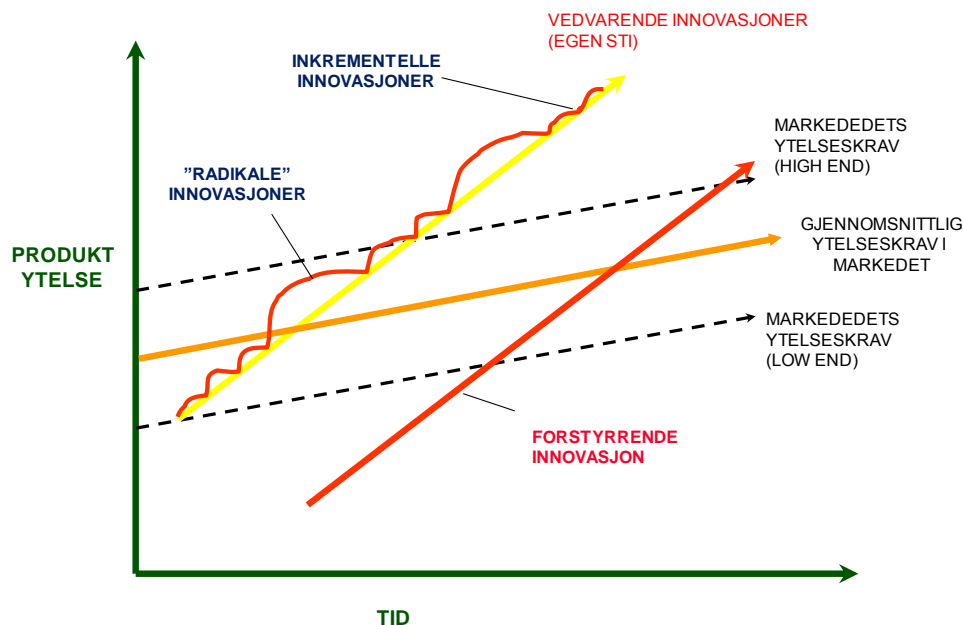
Inkrementelle innovasjoner er forbedringer av allerede eksisterende produkter, prosesser eller organisasjonen. Radikale innovasjoner erstatter nåværende produkter og tjenester og skaper i noen tilfeller helt nye forretningsområder (Gjelsvik, 2004).

De store forskjellene mellom en inkrementell innovasjon (en forbedring av eksisterende produkt, prosess eller tjeneste) og en radikal innovasjon, gjør at det trengs helt forskjellig kompetanse. En inkrementell innovasjon adresserer allerede eksisterende kunder og marked, og kan bygges på den kompetansen som allerede finns i virksomheten. En radikal innovasjon er kompetanse ødeleggende (se Herzog, 2008; Tushman & Anderson, 1986) fordi den ofte endrer den teknologiske bane og ofte ikke har et eksisterende marked.

Vedvarende innovasjoner innebærer en utvikling langs en ytelsesbane knyttet til en stadig forbedring av en produkts eller produktgruppes ytelse. Denne utviklingen fremmes av både radikale og inkrementelle innovasjoner. Ett eksempel er utviklingen av laserprintere som vært knyttet til en stadig øking av antall sider pr minutt. Denne utviklingen har vært drevet av både

inkrementelle og radikale innovasjoner. En forstyrrende innovasjon representerer imidlertid en annen og egen utviklingsbane. Christensen (1997) argumenterer med at et marked består en "low end" (det rimelige) og en "high end" (det eksklusive) krav til ytelse.

De inkrementelle og de radikale innovasjonene innenfor vedvarende innovasjoner kan bidra til at det teknologiske fremskrittet går utover det behovet som finnes, både innenfor det den rimelige og eksklusive delen av markedet. Dette kan bane vei for de forstyrrende innovasjonene (Christensen, 1997). Forstyrrende og vedvarende innovasjoner er illustrert i figur 4 nedenfor.



Figur 4 Teknologiske fremskritt hurtigere enn markedsbehov (basert på Christensen, 1997)

En forstyrrende innovasjon er i følge Christensen (1997: xvii) delt inn i tre "First, disruptive products are simpler and cheaper; they generally promise lower margins, not greater profits. Second, disruptive technologies typically are first commercialized in emerging or insignificant markets. And third, leading firms' most profitable customers generally don't want, and indeed initially can't use, products based on disruptive technologies."

Ett eksempel på en er forstyrrende innovasjon er blekkskrivere. Blekkskriverne hadde på langt nær samme antall skrevne sider på minutt som laserprinterne. De ble derfor ansett som både enklere og billigere enn laserprinterne. De var imidlertid godt egnet for det private markedet,

og ble spesielt rettet mot hjemmekontorer, studenter og husholdninger. Etter hvert har en kontinuerlig forbedring av også disse skriverne ført til at de i dag kan tilby konkurrerende hastighet på antall skrevne sider pr min og har derfor erobret store markedsandeler. Ett annet eksempel er lavprisselskaper innenfor flyselskapsbransjen. Der selskaper som Ryan Air og Norwegian kommer fra "the low end" og får stadig større markedsandeler etter hvert som de utvikler seg til også kunder fra "high end" delen av markedet.

I noen tilfeller trenger ikke innovasjonen nødvendigvis å være etterspurt i markedet, der de potensielle kundene ikke ønsker nyheten. Det er produkter som lever ved siden av de eksisterende produktene uten at den store kundemassen ser nytten i dem og konkurrentene ser ikke trusselen den utgjør, før det noen ganger er for sent. Et eksempel på dette er da Henry Ford lanserte T-Forden. Dette var et produkt som kundene ikke etterspurte. De ønsket heller flere og sterkere hester. Bilen brukte en stund på å finne sin plass i markedet, før den endret det til at en ønsket å kjøpe bil og ikke hester. Men en ser også at mange nye produkter blir avvist av kundene, faktisk blir så mye som 40 % - 90 % av alle nye produkter avviste, alt ettersom hvilken kategori de selges i (Gourville, 2006).

I det globaliserte kunnskapssamfunnet vil vi trolig se et økende antall innovasjoner, både inkrementelle, radikale, vedvarende og forstyrende innovasjoner. Dette gjør at alle virksomheter må ha et økende fokus på innovasjon. Dette gjør også at virksomheter i langt større grad enn tidligere må sikre at de har på plass innovasjonsprosesser som bidrar til en kontinuerlig strøm av innovasjoner.

### **2.2.3 Hva er gode innovasjonsprosesser i den globaliserte kunnskapsøkonomien**

Innovasjonsprosessen representerer den kommersielle reisen fra ide til marked. Van de Ven & Poole (1989) definerer innovasjonsprosessen som "the process of innovation refers to the temporal sequence of events that occur as people interact with others to develop and implement their innovation ideas within an institutional context." Dette indikerer at det ikke bare er den kommersielle introduksjonen av en innovasjon i et marked som innovasjonsprosessen innbefatter. Den vil også gjelde prosessene med å skape alle typer innovasjoner. Vårt fokus i det videre er på kommersielle innovasjoner som skal introduseres i et marked, og på hvilke innovasjonsprosesser som må være på plass i et globalisert kunnskapssamfunn.



Det finns i litteraturen en rekke modeller av innovasjonsprosessen (se Koen et al, 2002; Chesbrough, 2003; Cooper, 1994). Felles for de fleste av disse er at de beskriver en prosess, som starter med en generering av ideer og ender med implementeringen av innovasjonen. Vi argumenterte tidligere med at Zaltman et al. (1973) sin definisjon av innovasjon var knyttet både til at en innovasjon må oppfattes som noe nytt, og at den må adopteres, dvs. at den må tas i bruk. For brukeren av innovasjonen vil det å ta i bruk en innovasjon innebære en adopsjonsprosess, mens det for virksomheten som utvikler innovasjonen vil dette representere en diffusjonsprosess, altså en implementeringsprosess (Rogers, 1962, 2003). Herzog (2008:9) argumenterer for en langt sterkere oppmerksomhet på diffusjonsprosessen (basert på Hauschildt & Salomo, 2007; Roberts, 1988, 2007) med sin definisjon av innovasjon: ”Innovation = Invention + Commercial Exploitation.” Vi argumenterer med at prosessen med å skape noe nytt representerer en prosess som er avhengig av at det genereres nye ideer, som utvikles og implementeres. Vår tilnærming til innovasjon blir dermed: Innovasjon= ide generering + utvikling + implementering.

Ettersom vi her har fokus på innovasjonsprosessen har vi valgt å benytte oss av betegnelsen ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen (se Herzog 2008). Sammenhengen mellom de tre prosessene er vist i figur 5 nedenfor.



Figur 5 Innovasjonsprosessen (basert på Herzog, 2008)

I ideprosessen blir ett konseptet definert og det blir søkt etter muligheter og ideer genereres. Prosessen ender med defineringen av et konsept og en utvelgelse av et innovasjonsprosjekt. I utviklingsprosessen, blir de valgte ideene utviklet. I denne prosessen blir produktene testet og evaluert i forhold til funksjon, design etc. I den tredje prosessen, implementeringsprosessen blir diffusjonsprosessen for innovasjonen planlagt og gjennomført med en strategisk plan for markeds orientering, adopsjonen og kritiske suksess faktorer (Rogers, 2003).

Både innenfor litteraturen og innenfor mange virksomheter har hovedfokus vært rettet mot utviklingsprosessen, der det at det finnes en ide tas for gitt, samtidig som selve

implementeringsprosessen blir for lite vektlagt. Eksempelvis har Cooper (1994) sin velkjente ”stage-gate” prosess sitt hovedfokus nettopp på utviklingsprosessen. Innenfor ”stage-gate” prosessen er prosessen delt inn i en rekke prosesselementer, avbrutt av ”gate” eller porter som må forseres gjennom ”go/kill” beslutninger. Modellen er lineær og særlig egnet for inkrementelle innovasjoner.

Vi vil imidlertid ha vårt fokus på ideprosessen og implementeringsprosessen. Både fordi dette er prosesser som er relativt lite omtalt i litteraturen, men også for å avgrense oppgavens omfang.

### 2.2.3.1 Ideprosessen

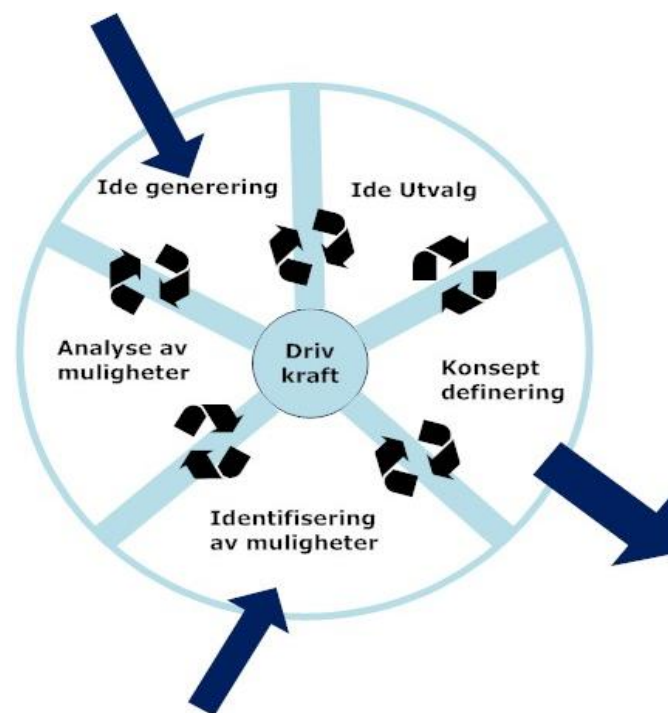
Ideprosessen, som i litteraturen omtales som ”The Fuzzy Front End” eller ”The Front end of Innovation” (se Herzog, 2008), er den prosessen hvor første vurdering av- og søk etter muligheter skjer. Dette danner grunnlaget for en ide generering. Ideer velges så ut (Kim og Wilemon, 2002; Koen et al., 2001). Ideprosessen avsluttes når en virksomhet godkjenner og begynner den formelle utvikling av konseptet. Koen et al. (2001:47-51) skiller mellom fem ulike del elementer innenfor ideprosessen (ikke nødvendigvis i en bestemt rekkefølge):

1. Identifisering av muligheter (Opportunity Identification)
2. Analyse av muligheter (Opportunity Analysis)
3. Ide generering (Idea Genesis)
4. Ide utvelgelse (Idea Selection)
5. Konsept definering (Concept definition)

Disse aktivitetene er ofte kaotiske, uforutsigbare, og ustrukturerte. Ved å ta i bruk IT i innovasjonsprosessen kan denne prosessen bedre sikre tilgang til informasjon og kunnskap. Dette kan gjøres gjennom å knytte informasjonssystemer til prosessen, der en kan dele og finne informasjon og kunnskap, samtidig som en har en samarbeids og kommunikasjonsplattform (Gordon & Tarafdar, 2007). En slik IT løsning fører til at man på en bedre måte kan utnytte de nye mulighetene innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien. Gordon et al. (2008:53) har identifisert aktiviteter i ideprosessen der IT kan være nyttig, disse er ”collaboration, competitive intelligence, knowledge management, data analysis and modeling, visualization, and idea generation.” Det er derfor viktig at

virksomheten har en velfungerende teknologisk plattform, slik at en kan utnytte de fordelene IT har for innovasjonsprosessen.

Selv ideprosessen normalt ikke er den finansielt mest ressurskrevende prosessen, er den tidskonsumerende (ca 50 % av tiden til hele innovasjonsutviklingen), og det er den fasen hvor man mentalt knytter seg til prosjektet. Derfor er denne prosessen svært viktig (Smith & Reinertsen, 1991). Hele prosjektets struktur med strategisk planlegging, konseptutvikling og spesielt pre-teknisk evaluering (Koen et al. 2002) blir ofte planlagt innenfor ideprosessen, hvor en forplikter seg til bruk av tid, penger og ressurser. De argumenterer også for viktigheten av utviklingen av et godt konsept i den første delen av innovasjonsprosessen og har derfor utviklet en modell ("new concept development model") for ideprosessen som er illustrert nedenfor i figur 6.



Figur 6 Ideprosessen (basert på Koen et al. 2002:8)

Koen et al. (2002:7) definerer et konsept som: "Has a well-defined form, including both a written and visual description, that includes its primary features and customer benefits combined with a broad understanding of the technology needed." De argumenterer for at utviklingen av et konsept bør ses på som en systemisk prosess vist i figur 6. Dette er en figur som kan deles opp i tre hoveddeler. Den indre delen, navet eller drivkraften i selve

ideprosessen er virksomhetens ledelse, kultur og strategi som skal styre prosessen. Den andre delen er de fem elementene; identifisering av muligheter, analyse av muligheter, ide generering, ide utvalg, konsept definering. Den ytre delen av modellen representerer faktorer som har innflytelse på prosessen som interne organisatoriske kapabiliteter og eksterne (kunder, konkurrenter, leverandører lover og reguleringer etc.) samt de teknologiske rammer (interne og eksterne). Disse faktorene vil påvirke hele innovasjonsprosessen fra ide til kommersialiseringen og er ukontrollerbare for virksomheten.

Koen et al. (2002) argumenterer videre for nødvendigheten mellom å skille mellom elementer og prosesser i den midtre del av modellen. Dette fordi bruk av prosesser impliserer en struktur som kanskje ikke er gjennomførbar og kan friste til bruk av dårlig utformet verktøy for å administrere "Fuzzy Front End" (ideprosessen). De argumenterer videre for en sirkulær bruk av de fem elementene, noe som indikerer at ideer skal flyte, sirkulere og interagere mellom elementene og at det åpnes for bruk av flere av elementene flere ganger. Dette står i kontrast til de lineære prosessene som i "stage-gate" modellen hvor en slik tilbake loop og omdirigering eller omgjøring av prosjekter er forbundet med betydelige forsinkelser, ekstra kostnader og dårlige prosjekter. Koen et al. (2002) hevder videre selv om en ved å la ideene flyte mellom de ulike elementene og en stadig tilbake looping kan forsinke selve "Fuzzy Front End", forkorter det vanligvis hele innovasjonsprosessen, fordi en klarere definering av konseptet, markedet, tekniske krav, kilder til risiko og en veldefinert forretningsplan for det nye produktet muliggjør en mer effektiv ledelse av utviklingsprosessen og kommersialiseringen (implementeringen).

Oppsummert kan vi hevde at ideprosessen består av fem ulike delprosesser. I et globalisert kunnskapssamfunn er det viktig å bevege seg bort fra lineære prosesser, og mer i retning av sirkulære og systemiske prosesser. Dette gjør at også ideprosessen må ha en slik karakter, der disse fem delprosessene gjensidig påvirker hverandre.

### **2.2.3.2 Implementeringsprosessen**

Implementeringsprosessen, i litteraturen ofte omtalt som "Commercialization" blir diffusjonsprosessen for innovasjonen planlagt. Rogers (2003:5) definerer diffusjonsprosessen som: "diffusion is the process in which an innovation is communicated through certain channels over time among members of a social system."

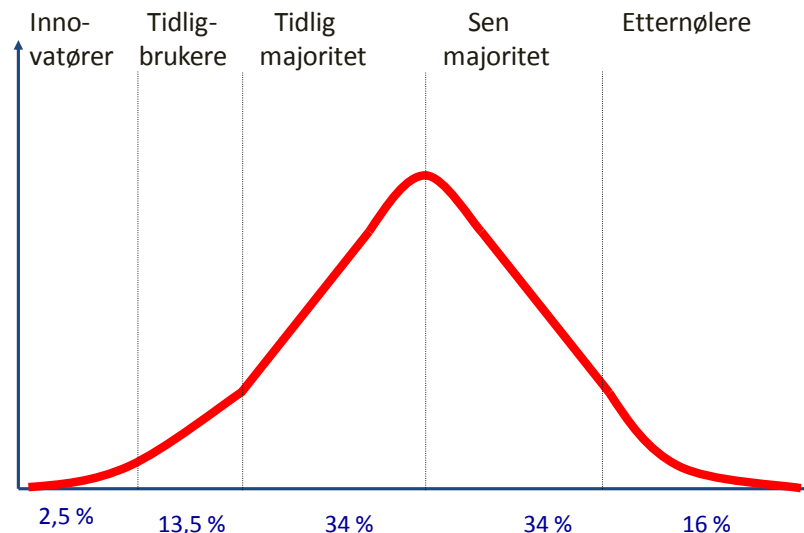
Rogers (2003:15) argumenter for fem iboende egenskaper ved innovasjoner som påvirker et individs beslutning om å adoptere eller avvise en innovasjon og dermed er avgjørende for diffusjonen av innovasjoner:

1. Den relative fordel (Relative advantage). Dvs. i hvilken grad oppleves innovasjonen bedre enn den forrige generasjonen.
2. Kompatibilitet (Compatibility). Dvs. i hvilken grad innovasjonen oppleves som konsistent med eksisterende verdier, tidligere erfaringer og behovet til de potensielle kundene (adopters).
3. Kompleksiteten (Complexity). Dvs. i hvilken grad en innovasjon oppleves som vanskelig å forstå og bruke er en betydelig faktor i hvorvidt den blir adoptert og hvor raskt.
4. Testbarheten (Trialability) Dvs. i hvilken grad er det mulig for konsumentene og prøve ut og teste produktet for å redusere usikkerhet.
5. Observerbarhet (Observability). Dvs. i hvilken grad en innovasjon er synlig for andre. En innovasjon som er lettere synlig vil drive kommunikasjon mellom individet og den enkeltes personlige nettverk, og det vil i sin tur skape mer positive eller negative omtaler.

Rogers (2003:20) hevder videre at diffusjon av en innovasjon (innovasjonsbeslutningsprosessen) skjer gjennom en fem-trinns beslutningsprosess. Beslutningen om en eventuell adopsjon av en innovasjon, skjer gjennom. 1. kunnskap, 2. overtalelse, 3. beslutning, 4. implementering (gjennomføring) og 5. bekreftelse. Diffusjonsprosessen kan avbrytes på alle disse stadiene.

Innovasjonsbeslutningen (adopsjonen) kan gjøres på ulike nivåer. Rogers (2003:403) skiller mellom; 1. Valgfri adopsjonsbeslutning. Her tar individet sine beslutninger uavhengig av beslutningen til andre i det sosiale systemet. 2. Kollektiv adopsjonsbeslutning. Valg om adopsjon eller avisning vedtak gjøres i konsensus kollektivt av alle individer av et sosialt system. 3. Autoritetsbeslutning av adopsjonen. Beslutningen tas for hele sosiale systemet av noen få individer i stillinger med innflytelse eller makt.

Figur 7 under viser hvor hurtig ulike typer av brukere adopterer innovasjonen. De ulike brukertypene er inndelt i kategoriene: innovatører, tidligbrukere, tidlig majoritet, sen majoritet og etternølere. Rogers (2003:279-294) argumenterer for denne femdelingen av kategorier for adopsjon av innovasjoner, fordelt på tiden de ulike brukere trenger for å godta en innovasjon. Kategoriene i figuren nedenfor er basert på empiriske undersøkelser med kumulativt resultat i en S-kurve for adopsjon (se Rogers 1962; Ryan & Gross, 1943).



Figur 7 Kategorier for adopsjon (basert på Rogers, 1962)

De ulike kategoriene av brukere av innovasjonen beskrives nærmere nedenfor:

1. Innovatører ("Innovators");

Innovatørene er de første enkeltpersonene til å adoptere en innovasjon. Innovatørene er dristige, risikovillige, har høy sosial klasse, og økonomisk trygghet. Deres søken etter nye ideer gjør at de henter inn informasjon langt utover det lokale nettverk. De er kosmopolitter og de finner hverandre. Innovatørene har evnene til å forstå og ta i bruk komplekse teknologiske produkter, og de håndterer en høy usikkerhet rundt innovasjonen på adopsjonstidspunktet. Innovatørene er svært viktige i diffusjonsprosessen og er ofte "gate keepers" i form av informasjons spredere ut i det sosiale systemet.

2. Tidligbrukere ("Early Adopters");

Dette er nest raskeste kategori av individer som adopterer en innovasjon. De er mer integrerte i det lokale sosiale systemet enn innovatørene. Disse individene er opinionsledere innenfor det sosiale systemet. Potensielle brukere av innovasjonen søker til tidligbrukere for råd og informasjon om innovasjonene. Tidlige brukere hjelper til å stimulere den kritiske massen i diffusjonsprosessen. De har ofte en godkjennings rolle for nye innovasjoner og vil derfor være bevisste i sine valg med å videreformidle informasjon for ikke miste sin sentrale rolle i det sosiale nettverket.

### 3. Tidlig majoritet ("Early Majority");

Individer i denne kategorien bruker vesentlig lengre tid til adopsjon av innovasjoner enn innovatører og tidlige brukere, men er bindeleddet til den normale bruker og derfor svært viktig i innovasjonsprosessen. De er den største gruppen, og er til en viss grad opinionsledere. De utgjør den "kritiske masse." Hvis innovasjonen lykkes her, vil den sannsynligvis lykkes i å bli spredt til resten av befolkningen. Kritisk masse forstås som det punktet i en spredningsprosess hvor nok individer har adoptert en innovasjon, slik at den videre adopsjonsraten blir selvoppholdende.

### 4. Sen majoritet ("Late Adopters");

Individer i denne kategorien vil godta en innovasjon etter det gjennomsnittlige medlem av det sosiale systemet (samfunnet). De er en stor gruppe ca en tredjedel. Disse individenes tilnærming til innovasjon er med en høy grad av skepsis og forsiktighet. Først etter press fra de andre i det sosiale systemet eller av økonomisk nødvendighet vil de godta innovasjonen. Fordi de har mindre resurser tilrådighet vil de ha fjernet mest mulig usikkerhet før de føler det er trygt å adoptere innovasjonen.

### 5. Etternølere ("Laggards");

Individer i denne kategorien er de siste til å adoptere en innovasjon. I motsetning til noen av de tidligere kategoriene, viser enkeltpersoner i denne kategorien liten eller ingen lederskap. De er svært lokale nesten isolerte i sine sosiale nettverk. Etternølerne har vanligvis en aversjon mot innovasjoner og endringsagenter. Etternølerne pleier å være fokusert på tradisjoner, tidligere erfaringer og er i en økonomisk situasjon som gjør at de vil være sikre på at innovasjonen fungerer.

Oppsummert kan vi hevde at implementeringsprosessen innebærer en diffusjonsprosess der virksomheten er avhengig av at brukerne i markedet adopterer innovasjonene. Vi har foretatt en inndeling der vi ser at ulike typer av brukere adopterer innovasjonen på ulike tidspunkt, og at det finnes et uttall av faktorer som påvirker beslutningen om adopsjon av innovasjonen. Vi vil senere i oppgaven, når vi diskuterer den interaktive kunde, komme nærmere inn på disse faktorene. Innenfor et globalisert kunnskapssamfunn vil denne påvirkningen være av en annen karakter enn tidligere. Gjennom at vi i neste underkapittel fokuserer på åpne og lukkede innovasjonsprosesser, vil vi se at alle delene av innovasjonsprosessen vil bli påvirket av grad av åpenhet.

### 2.2.4 Åpne og lukkede innovasjonsprosesser

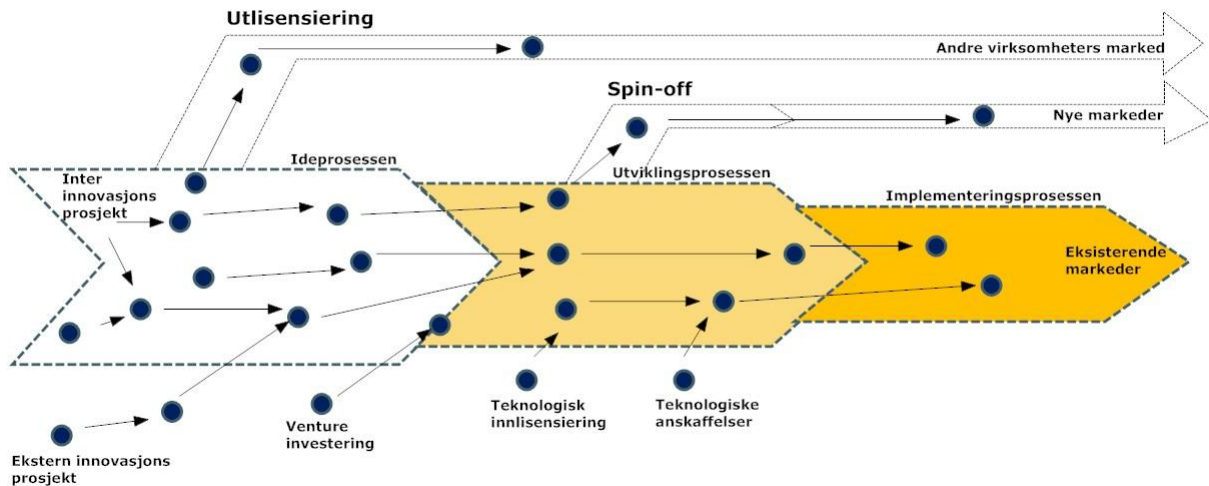
Innenfor litteraturen skilles det mellom lukkede og åpne innovasjonsprosesser (Chesbrough, 2003, 2006). For flere virksomheter er innovasjonsprosessen i dag lukket (Chesbrough, 2003) og lineær (Johannessen et al. 2001). Innefor lukkede og lineære innovasjonsprosesser kommer ideene fra egen ide generering og utvikling, gjerne gjennom en egen FOU avdeling. Chesbrough (2006) beskriver den lukkede innovasjons modell som en trakt. Input til trakten er ideer og prosjekter som blir lansert av FOU avdelingen i firmaet. Ideene går videre gjennom trakten hvor noen blir stoppet og andre fortsetter gjennom og blir valgt til utviklingsprosjekter. Noen utvalgte prosjekter fortsetter som output til markedet: "this process is termed a "closed" process because projects can only enter in one way, at the beginning, and can only exit one way, by going into the market (Chesbrough, 2006:2)." Chesbrough (2003) bruker også et bilde på ett parti sjakk som en metafor på den lukkede innovasjonsprosess, spilleren planlegger sine trekk og lager en strategi ut fra at han vet ressursene til seg selv og konkurrenten, men ingen ny informasjon tilkommer spillet.

I det lukkede innovasjonssystemet er innovasjonsprosessen holdt internt i virksomheten. I litteraturen kjennetegnes den manglende evnen til å ta inn eksterne ideer seg som "Not-Invented-Here (NIH) syndromet" og er ansett som en uønsket tilstand som kan føre til økonomisk skadelig neglisjering og en suboptimalisering i bruk av ekstern teknologi (Herzog, 2008). Katz & Allen (1982) beskriver NIH - syndromet som en tendens i stabile grupper til å tro de har monopol på relevant kunnskap og dermed aviser ideer fra utsiden. Virksomhetene står derfor i fare for å rammes av egen suksess som en analogi til Zapfes paradoks hvor egen suksess blir virksomhetens bane.

Innefor en globalisert kunnskapsøkonomi bør virksomheter gå fra en lukket innovasjonsprosess til en åpen innovasjonsprosess (Chesbrough, 2003; Chesbrough, 2006) for å unngå å bli offer for egen suksess og bli rammet av NIH-syndromet. Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer for en endring av den mentale modellen til tanken om PFE - "Proudly Found Elsewhere" hvor ideene hentes fra eksterne aktører.

Chesbrough (2006:1) definerer den åpne innovasjonsprosessen som, "Open Innovation is the use of purposive inflows and outflows of knowledge to accelerate internal innovation, and expand the market for external use of innovation, respectively."





Figur 8 Åpen innovasjonsmodell (basert på Chesbrough, 2003:44)

Åpne innovasjonssystemer indikerer at kunnskap og informasjon som er kritiske i forhold til innovasjonsutviklingen i stor grad er å finne utenfor virksomhetens tradisjonelle grenser. Chesbrough (2006:1) hevder at, "Open innovation is a paradigm that assumes that firms can and should use external ideas as well as internal ideas, and internal and external paths to market, as the firms look to advance their technology." Chesbrough (2006) beskriver den åpne innovasjonsmodell som en perforert trakt. Input til trakten er både interne samt eksterne ideer, og ny teknologi kan komme inn i prosessen i ulike trinn i innovasjonsprosessen. I tillegg kan egne prosjekter gå ut av trakten (innovasjonsprosessen) i ulike trinn enten i form av "spin-off" prosjekter og utlisensiering for å nå nye markeder. Modellen blir kalt "åpen" på grunn av det er mange veier for ideer inn i modellen og mange veier ut til markedet.

Gjennom det åpne innovasjonsmodeller kan virksomhetene knytte til seg den interaktive kunden i innovasjonsutviklingen. Von Hippel (2005) argumenterer med at kundene selv i større grad innoverer, og finner nye bruksområder, ofte er de såkalte "lead users." Disse står ofte for de mest banebrytende innovasjonene på grunn av deres brukerkompetanse. Von Hippel (1998) refererer til denne kunnskapen som "sticky" siden den vanskelig lar seg overføre fra "lead user" til andre. Denne verdifulle tause kunnskapen til "lead user" kan virksomheter få tilgang til ved å inkludere kunden i innovasjonsprosessen. Ved også å knytte til seg partnere og andre interessenter øker man både tilgangen til nye ideer samt at interne ideer som tidligere ble avist kan nå nye markeder gjennom eksterne kanaler (Herzog, 2008).

Rothwell (1992) beskriver denne overgangen fra lukkede lineære innovasjons modeller, til åpne og sirkulære modeller, i fem generasjoner. Generasjon en og to er enkle lineære som trenger pull og push teknologi. Tredje generasjon er koblings modeller hvor man anerkjenner en interaksjon mellom deltakere og feedback loops mellom dem. Fjerde generasjon er parallell modeller med integrasjon intern og eksternt i verdikjeden med leverandører og krevende og aktive kunder, basert på lenker og allianser. Femte generasjon innovasjonsmodeller har system integrering og omfattende nettverksbygging. Har fleksibel og skreddersydd respons, og kontinuerlige innovasjoner, og er i stor grad basert på IT teknologiens muligheter.

Oppsummet kan vi hevde at virksomheter innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien må bevege seg bort fra lukkede og lineære innovasjonsmodeller, til åpne, sirkulære, holistiske og systemiske modeller. Om det ikke skjer vil de bli tapere i konkurransen om å fremskaffe de beste innovasjonene hurtig nok.

Vi vil i videre se på virksomhetsarkitektur og hvordan den kan være til hjelp med å se virksomheten i et slikt perspektiv og samtidig være et hjelpende verktøy i beslutningsprosesser.

### **2.3 Virksomhetsarkitektur**

Problemstillingen i denne oppgaven er knyttet til å belyse hva som fremmer innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi. Vårt fokus ovenfor har vært rettet mot innovasjon og innovasjonsprosessene. Vi argumenterte innledningsvis at vår tilnærming til disse prosessene ville være gjennom virksomhetsarkitektur, for på den måten å knytte disse prosessene til de øvrige av virksomhetens prosesser.

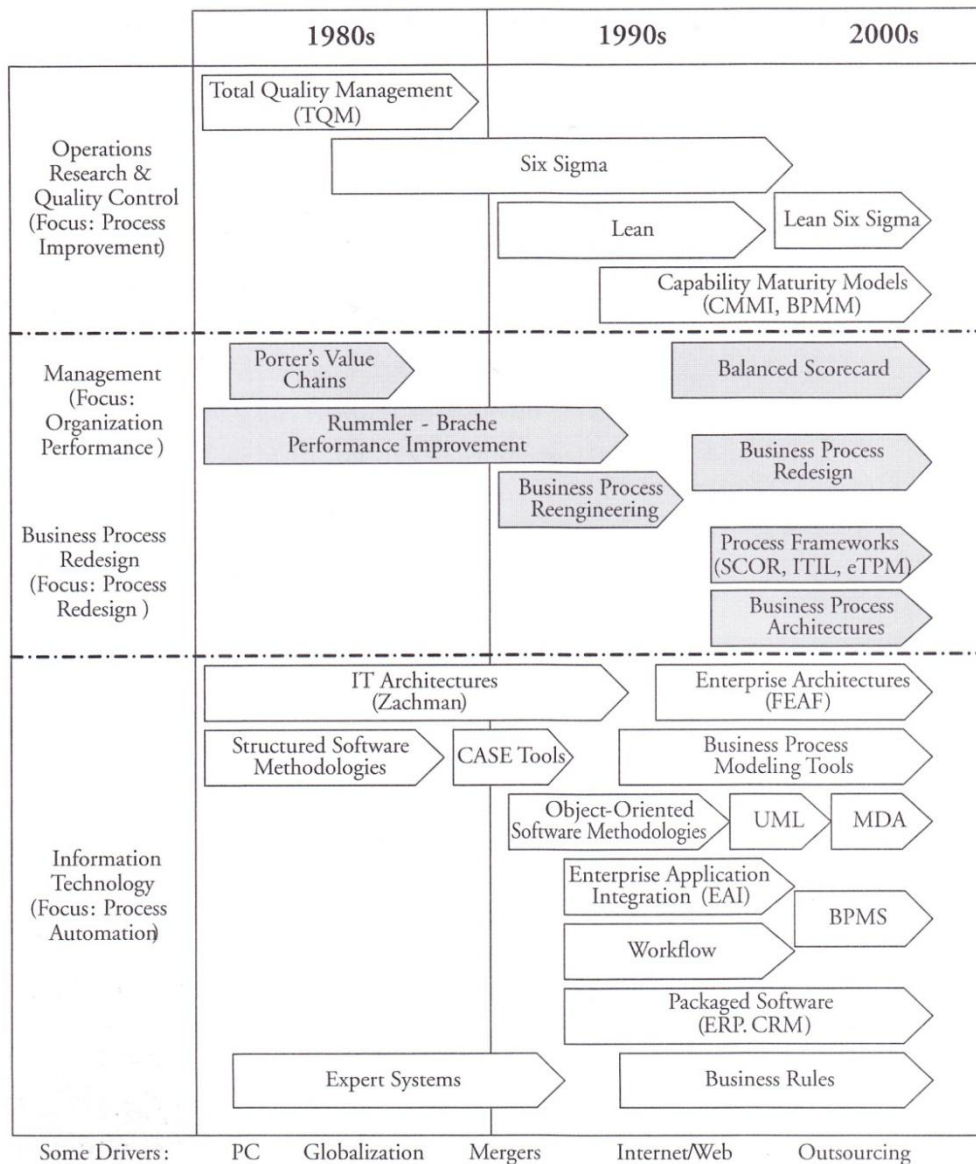
Vi vil nedenfor gjøre en nærmere avklaring av begrepet virksomhetsarkitektur. Deretter vil vi se på hvordan virksomheter tradisjonelt har bygd opp sin virksomhetsarkitektur, før vi presenterer hvordan den globaliserte kunnskapsøkonomien vil måtte føre til endringer i denne arkitekturen. Vi vil så plassere innovasjon og innovasjonsprosessene innenfor virksomhetsarkitekturen, og bryte disse ned i delprosesser.

### 2.3.1 Hva er virksomhetsarkitektur

Virksomhetsarkitektur innebærer å betrakte virksomheter som et system der det fokuseres på aktiviteter og samspill mellom komponenter. Dette innebærer en beskrivelse av virksomhetens struktur, nedbrytingen inn i delsystemer, relasjoner mellom delsystemer og relasjonen med de eksterne omgivelser.

I denne oppgaven brukes følgende definisjon på virksomhetsarkitektur (Lankhorst, 2009:3):  
”A coherent whole of principles, methods, and models that are used in the design and realization of an enterprise’s organizational structure, business processes, information systems, and infrastructure.”

Virksomhetsarkitektur ble først tatt i bruk innenfor IT sektoren på 1980 tallet (Op’t Land et al. 2009). Virksomhetsarkitektur springer dermed ut fra IT arkitektur, hvor modellering for å forstå egne prosesser er utgangspunktet for å bygge en god IT struktur. Sentralt er tanken om å se på dagens måte virksomhetens prosesser, organisering og struktur gjennomføres på, for å bedre kunne gjennomføre en problemanalyse, mål og strategi gjennomføring. I figur 9 nedenfor er utviklingen av virksomhetsarkitekturen plassert innenfor utviklingen av en lang rekke andre organisatoriske tilnærminger og verktøy.



Figur 9 Ulike tilnæringer (Harmon, 2007:18)

I overgangen til et globalisert kunnskapssamfunn må virksomhetsarkitekturen ta hensyn til at det nå er andre faktorer og andre mentale modeller som styrer utviklingen i retning av andre måter både å skape verdier og innovasjoner på.

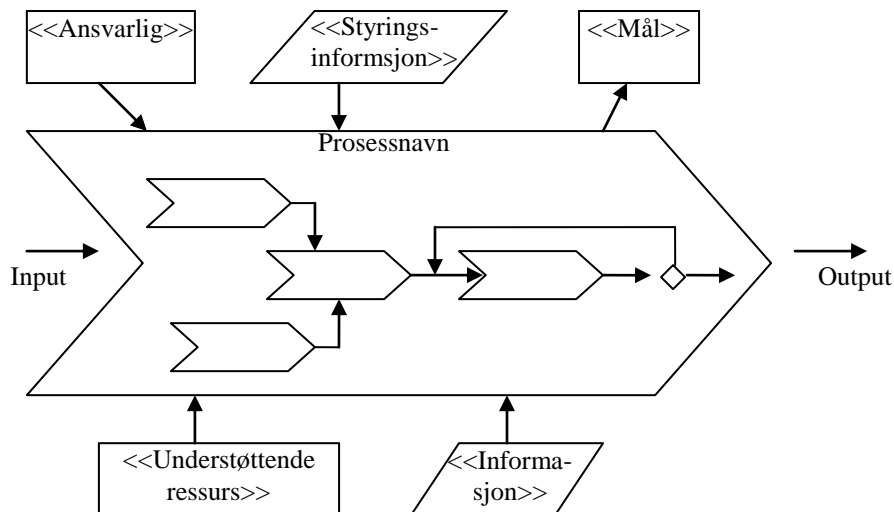
Rummler & Brache (1995) mener at bedriftsledere ikke har tilstrekkelig kjennskap på detaljenivå hvordan virksomhetens produkter blir produsert, solgt og distribuert. Det oppstår dermed en silotankegang med manglende innsyn i de ulike avdelingene. Det oppstår ofte en kultur innenfor hver enkel avdeling der en prøver å gjøre sin avdeling mest mulig effektiv uten å se på den helhetlige prosessen som går mellom ulike avdelinger (Harmon, 2007).

Johennessen & Olsen (2009b) argumenterer med at en silotenkning også innebærer fokus på delenes prestasjoner og ikke på sammenhengen mellom delenes prestasjoner og helheten. De hevder videre at det vil igjen føre til en dysfunksjonell internkonkurranse, som igjen vil bidra med en uklar forståelse av hva virksomheten er ment å skulle gjøre. Dette er uheldig for prosessene går som regel over mange ulike avdelinger, dermed kan en bli skadelidende av manglende kommunikasjon mellom avdelingene. Eller som Senge (1990:8) sier det ”When we fail to grasp the systemic source of problems, we are left to ”push on” symptoms rather than eliminate underlying causes.”

Det å ha en god oversikt over virksomhetens prosesser og aktiviteter gjør at en lettere finner svakheter og risikofaktorer som må forbedres. Ellingsen et al. (2008) sier at virksomhetsmodellering gir rom for modeller av kompleks art som har mange anvendelsesområder som kan representere prosessflyt, strukturelle aspekter og dynamiske aspekter angående adferd. Modellen må kunne representere både nåtid og fremtid og har anvendelsesområder innenfor for eksempel analyse, beskrivelser av informasjonssystemer, kommunikasjon og styring på mange områder.

Peppard & Ward, (1999) mener at ledelsen i mange virksomheter har et forståelsesgap mellom business- og IT siden av virksomheten. Dermed kan IT bli outsourcet feilaktig. IT funksjonene består av mer enn evnen til å bygge, vedlikeholde og levere systemer, de er en bred og integrert organisatorisk aktivitet (ibid). Ved hjelp av virksomhetsarkitektur kan en bedre illustrere hvordan business og IT er koblet sammen.

Virksomhetsarkitektur har fokus på prosesser og systemer. Ellingsen et al. (2008) gir et generelt eksempel på en generisk prosess med garnityr. Garnityret vil her bestå av de styrende elementene; ansvarlig, styringsinformasjon og mål, samt de støttende elementene; understøttende ressurs og informasjon (Eriksson & Penker, 2000). Den generiske prosessen er vist i figur 10 nedenfor.



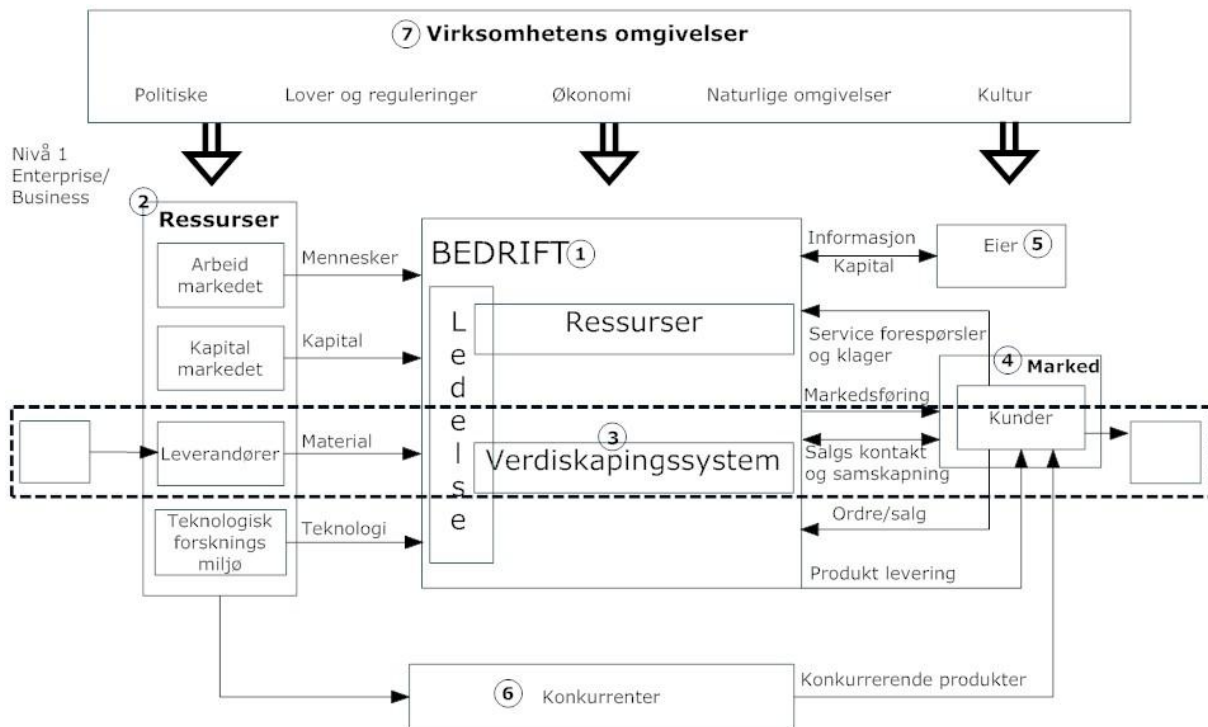
Figur 10 Generisk prosessbeskrivelse (Ellingsen et al. 2008 basert på Eriksson & Penker, 2000)

Den ansvarlig vil være den eller de personene som har ansvaret for den daglige driften av denne prosessen. Styringsinformasjon er knyttet til de regler og føringer som gjelder for prosessen. Det må være et eller flere mål knyttet til hver prosess. De understøttende ressursene vil være andre prosesser som støtter prosessen, men er ikke direkte knyttet til selve prosessen. Informasjon vil her være annen informasjon som gir relevante opplysninger for prosessen. Vi skal senere i oppgaven se at både de styrende og støttende elementene, samt selve prosessen, vil måtte ta hensyn til at den skal operere innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi, der fokus i stor grad er rettet mot innovasjon og innovasjonsprosesser.

Nedenfor vil vi se nærmere på en tradisjonell virksomhetsarkitektur, før vi går videre og ser på en virksomhetsarkitektur innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi.

### 2.3.1 Tradisjonell virksomhetsarkitektur

Ved hjelp av virksomhetsarkitektur vil bedriftsledere få et ”kart over virksomheten” som gir en lett forståelse av virkeligheten og gir et overblikk og forståelse av virksomheten (mål, regler, roller, personer, prosesser, organisasjon med mer). Dette kan brukes som en platform for å identifisere muligheter og gjennomføre strategiske beslutninger (Op’t Land et al. 2009). Her vil det være avgjørende at kartene er riktige. Nedenfor, i figur 11 vises en måte å presentere en tradisjonell virksomhetsarkitektur på.



Figur 11 Tradisjonell virksomhetsarkitektur (basert på Rummler et al. 2010)

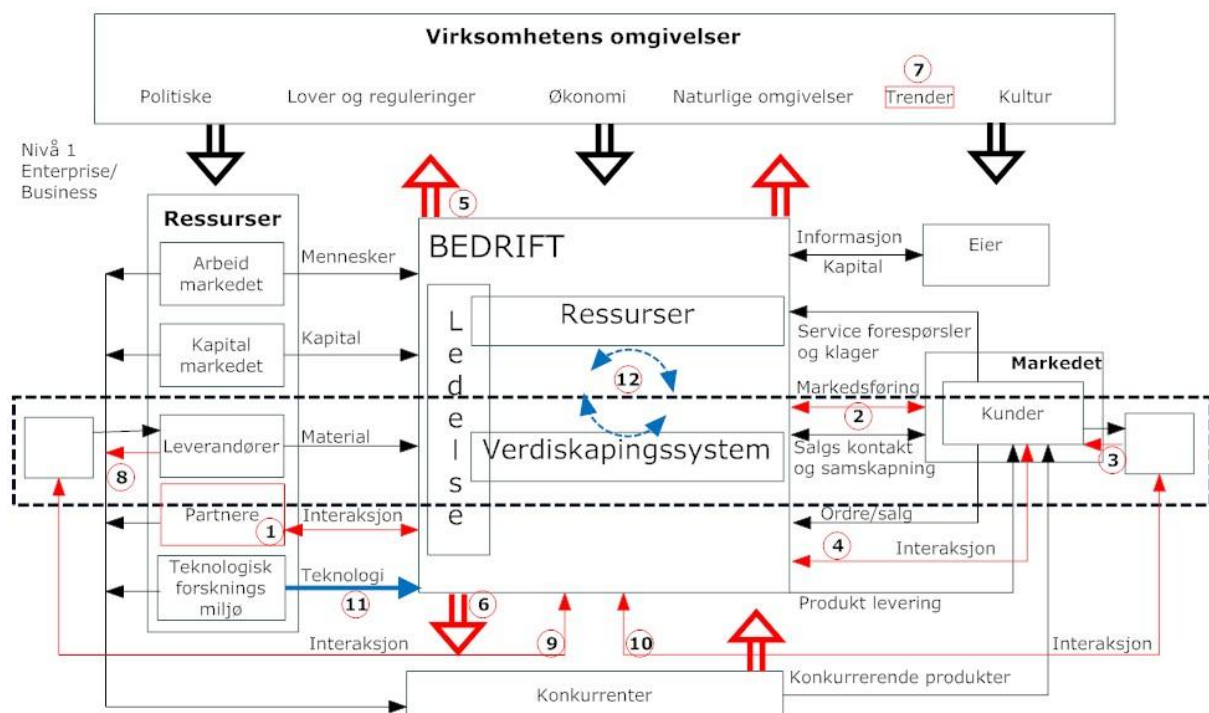
Figur 11 illustreres en hvilken som helst virksomhet med sine omgivelser, og hvilke faktorer virksomheten påvirker og påvirkes av. For å lette forståelsen av figuren er de sentrale elementene nummererte. (1) Det første elementet representerer virksomhetens hovedprosesser, som består av ledelse, ressurser og verdiskapingsystem. (2) Element to er knyttet til de ressursene virksomheten har tilgang på i konkurranse med andre virksomheter. Disse er representert med ressursene fra arbeidsmarkedet, kapitalmarkedet, leverandører og det teknologiske forskningsmiljøet. (3) Det tredje elementet viser virksomhetens verdiskapingsystem, som strekker seg ut over selve virksomheten og inkluderer leverandører, kunder og markedet. (4) Det fjerde elementet viser hele markedet med dagens kunder. (5) Element fem viser eierne og deres påvirkning gjennom informasjon og kapital. (6) Element seks viser virksomhetens konkurrenter. (7) Element syv viser virksomhetens omgivelser.

Svakheten med denne virksomhetsarkitekturen, er at den ikke i stor nok grad tar hensyn til utviklingen innenfor et globalisert kunnskapssamfunn. Vi utvider og endrer derfor denne nedenfor i figur 12 nedenfor, der vi inkorporerer denne utviklingen.

### 2.3.3 En virksomhetsarkitektur for den globaliserte kunnskapsøkonomien

Nedenfor i figur 12 presenteres en virksomhetsarkitektur tilpasset den globaliserte kunnskapsøkonomien.

De røde pilene indikerer nye relasjoner som oppstår i det globale kunnskapssamfunnet den globaliserte kunnskapsøkonomien. De blå pilene indikerer en sterkere relasjon enn det som var tidligere.



Figur 12 En virksomhetsarkitektur for den globaliserte kunnskapsøkonomien

Overgangen til den globaliserte kunnskapsøkonomi har ført til ulike endringer for virksomhetene. De sentrale endringene er nummererte i figur 12 er følgende:

1. Interaksjon og partnerskap med andre virksomheter vil bli viktigere (Stuart 2000); Herzog, 2008; Johannessen & Olsen, 2010).
2. Markedsføingen vil ikke lengere bare bestå av det virksomheten produserer, en vil i tillegg få "word of mouth" markedsføring som bedriften selv ikke kan styre (Bonfrer, 2010; Van der Lans & Van Bruggen, 2010).

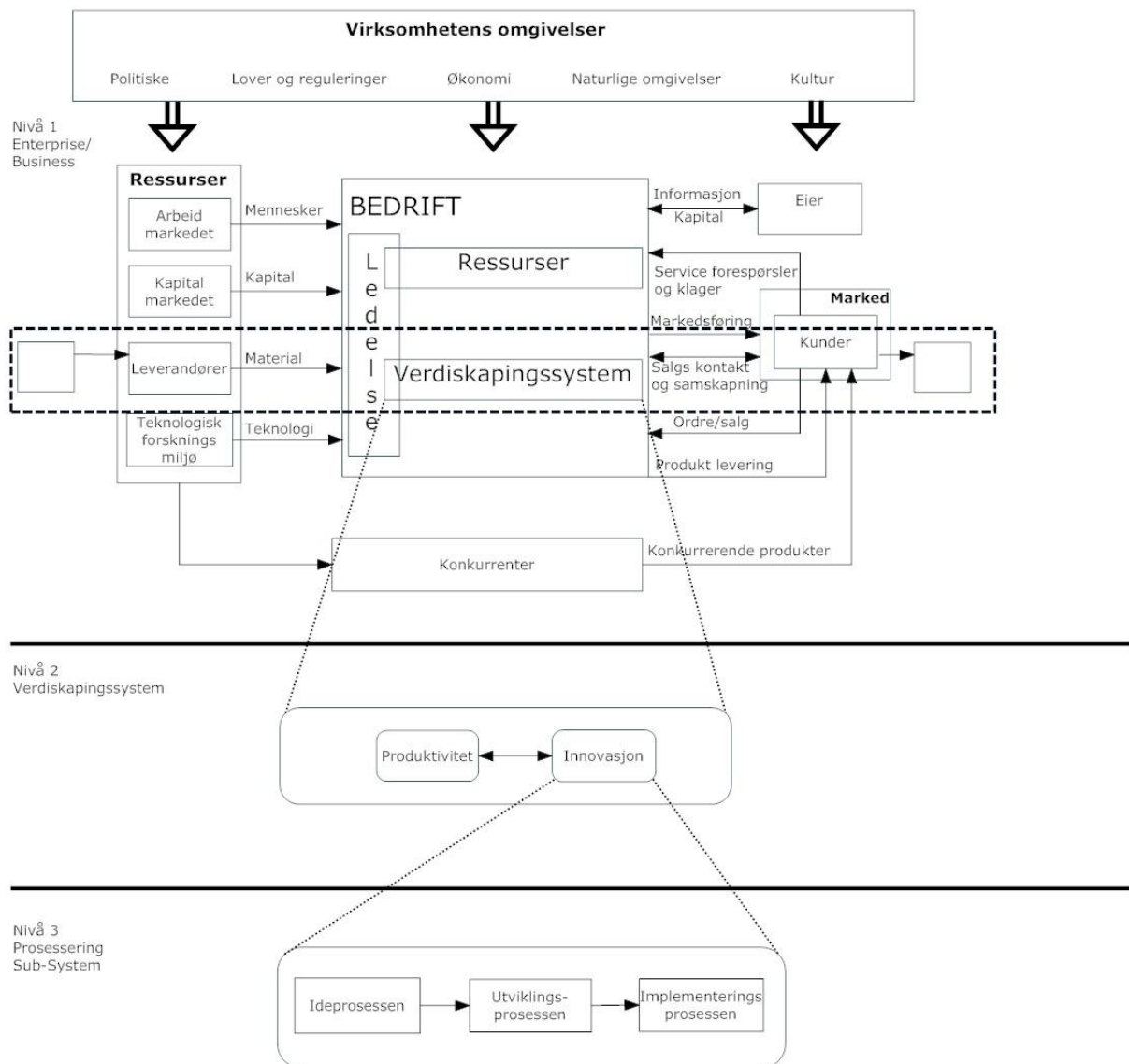


3. Kunders kunde vil på samme måte som virksomhetens kunde bli mye mer deltagende i prosesser vedrørende kunden (Kristensson et al. 2004).
4. Virksomheten vil ha en interaksjon til kundene som før ikke var mulig og i mange tilfeller heller ikke ønskelig (Thomke & von Hippel, 2002; Von Hippel, 2005).
5. Virksomheten vil i større grad påvirke sine omgivelser (Johannessen & Olsen, 2009b)
6. Det vil bli større kontakt mellom virksomheten og konkurrentene. (Johannessen & Olsen, 2010).
7. Trender vil bli en sterkere påvirkningskraft (både skapt av virksomheten og fra omgivelsene) (Ridderstråle & Nordström, 2004).
8. Leverandører vil ha en bedre oppfølging av sine leverandører for å tilfredstille virksomhetens økte krav (Mayer & Kirby, 2010).
9. virksomheten vil også søke interaksjon til leverandørens leverandør. På leverandørsiden vil det for eksempel ha stor betydning av å vite at leverandørens leverandører følger de samme etiske retningslinjer som virksomheten selv gjør (Mayer & Kirby, 2010).
10. Når det kommer til kundenes kunder vil den økte interaksjonen føre til at en raskere oppfatte endret etterspørselen fra kundens kunde og kan raskere gjøre tilpasninger på egne produkter. (Kristensson et al. 2004).
11. Teknologi blir viktigere og det vil dermed være helt nødvendig med en vellfungerende teknologisk plattform Gordon et al. (2008).
12. Virksomheten må internt jobbe i samsvar med de ressursene en har tilgjengelig og i samarbeid med de andre avdelingene mot felles mål (Peppard & Ward 1999; Harmon 2007).

### **2.3.3 Innovasjonsprosessen i ett virksomhetsarkitekturperspektiv**

Innovasjonsprosessen er en sentral del av virksomhetens verdiskapingsystem, og utgjør sammen med prosesser for produktivitet, hovedelementene innenfor verdiskapingssystemet. I litteraturen beskrives dette som skillet mellom ”exploitation” (produktivitet) og ”exploration” (innovasjon) (March, 1991). Ett fokus på produktivitet og eksisterende kunnskap vil gi en mer umiddelbar avkastning (Johannessen & Olsen, 2009b), og i virksomhetene som ofte er kostnadsfokuserede vil produktivitetsprosessen dominere over innovasjonsprosessen. I figur 13 nedenfor viser vi innovasjonsprosessen innenfor en tradisjonell virksomhetsarkitektur. Vi

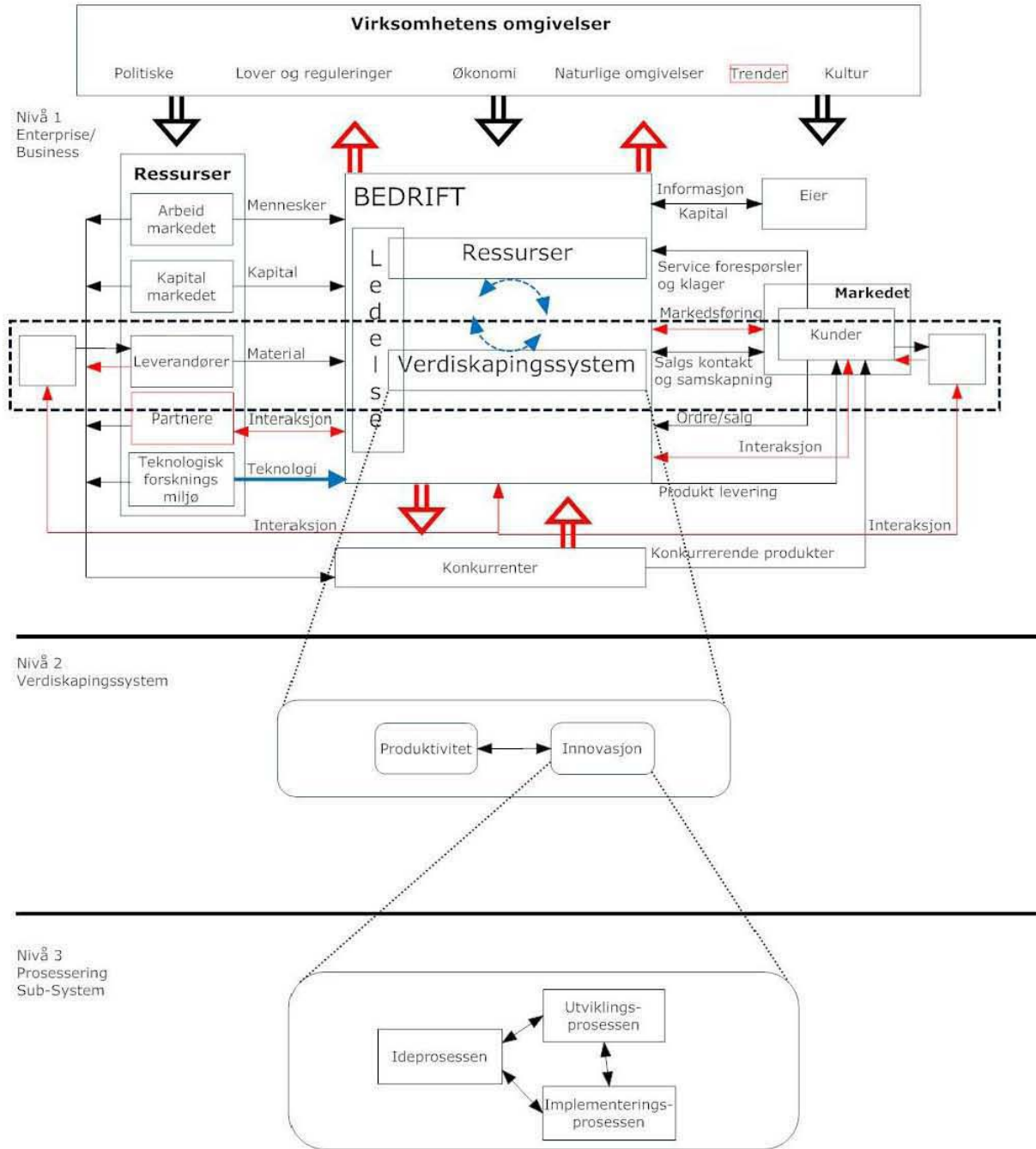
åpner her opp innovasjonsprosessen og ser at den består av prosessene, ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen. Prosessene er lineære og en må være ferdig med en fase før en kan gå videre til neste prosess.



Figur 13 Innovasjonsprosessen innenfor en tradisjonell virksomhetsarkitektur.

Vi har tidligere argumentert for viktigheten av å bevege seg fra lineære til systemiske og sirkulære innovasjonsprosesser innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi. Dette er også i samsvar med Nelson & Winter (1982) argumenter for at de endrede omgivelsene med høy turbulens og kompleksitet, krever en mer systemisk tilnærming til virksomhetenes prosesser.

Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer også med en mer systemisk og holistisk tilnærming. Disse tilnærmingen til innovasjonsprosessene er vist i figur 14 nedenfor.

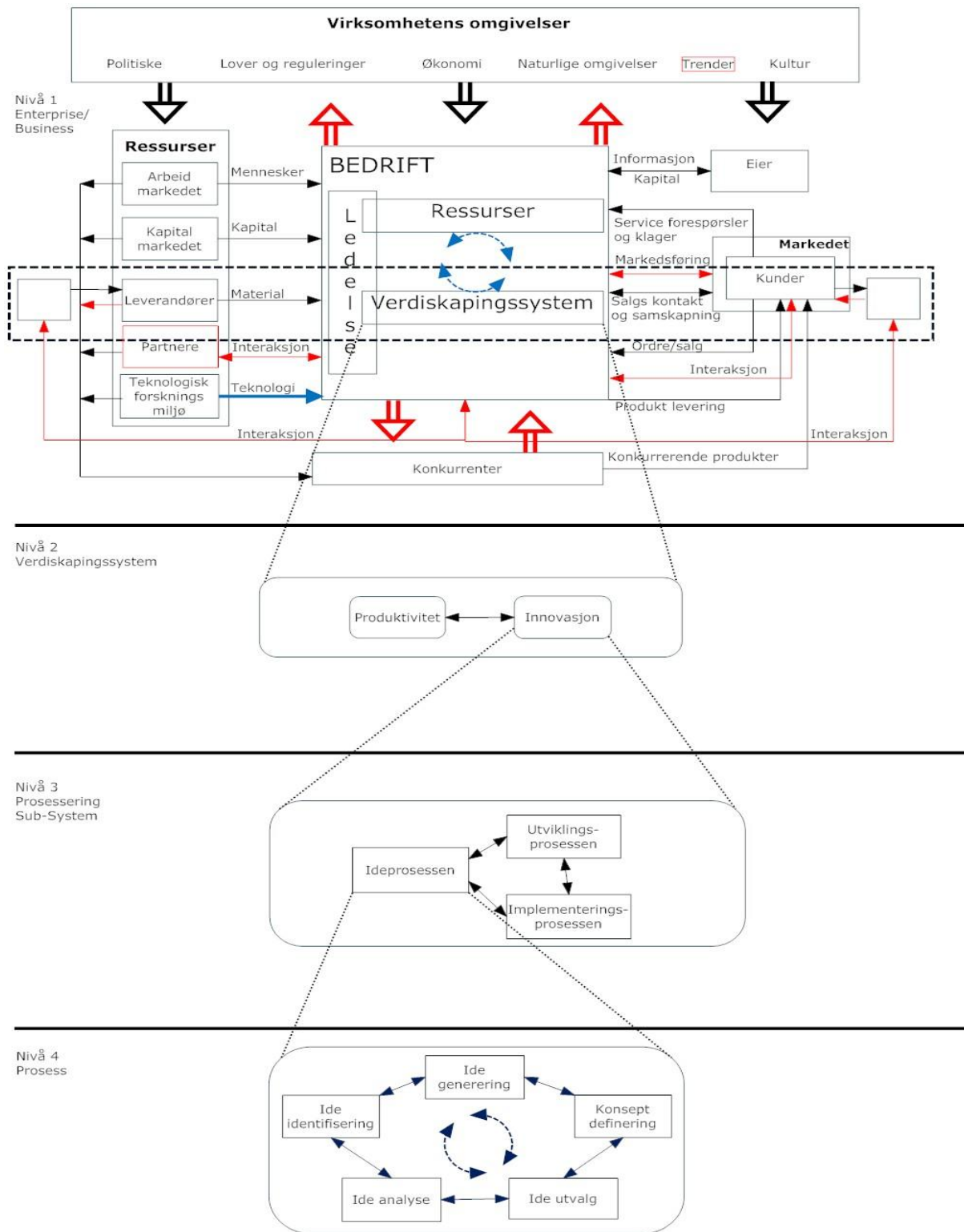


Figur 14 En holistisk innovasjonsprosess.

Koen et al. (2002) argumenterte med at en systemisk og sirkulær tilnærming til ideprosessen ville bidra med en klarere konspetdefinering av prosjektet i form av definering av marked,

tekniske krav, kilder til risiko og en veldefinert forretningsplan for det nye produktet. Dette ville muliggjøre en mer effektiv ledelse av utviklingsprosessen og kommersialiseringen (implementeringsprosessen). Vi har argumentert med at den globaliserte kunnskapsøkonomien også fordrer en hurtigere implementeringsprosess på grunn av produktenes langt kortere livstidssyklus. Vi har derfor argumentert for at en bør se på den samlede innovasjonsprosessen i et systemisk og sirkulært perspektiv hvor også prosessene: ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen har en kommunikasjon, og en struktur som muliggjør en holistisk tilnærming. En holistisk tilnærming innebærer en endring av virksomhetens mentale modeller. Dette vil i økende grad også føre til tettere samarbeid mellom produktivitet og innovasjonsdelen i virksomheten noe som bidrar til en mer helhetlig forståelse av virksomhetens verdiskapingsystem.

I figur 15 under har vi åpnet opp ideprosessen og ser at den består av fem del prosesser. Disse er ide identifisering, ide generering, ide analyse, ide utvalg og konsept definering. Vi ser videre at disse har en sirkuler kobling til hverandre og en bør derfor ha en holistisk tilnærming til ideprosessen. Ikke bare vil prosessene foregå parallellt, de vil gjensidig påvirke hverandre slik at en vil kunne være i flere stadier av ideprosessen samtidig (Koen et al. 2002; Johannessen & Olsen, 2009b).



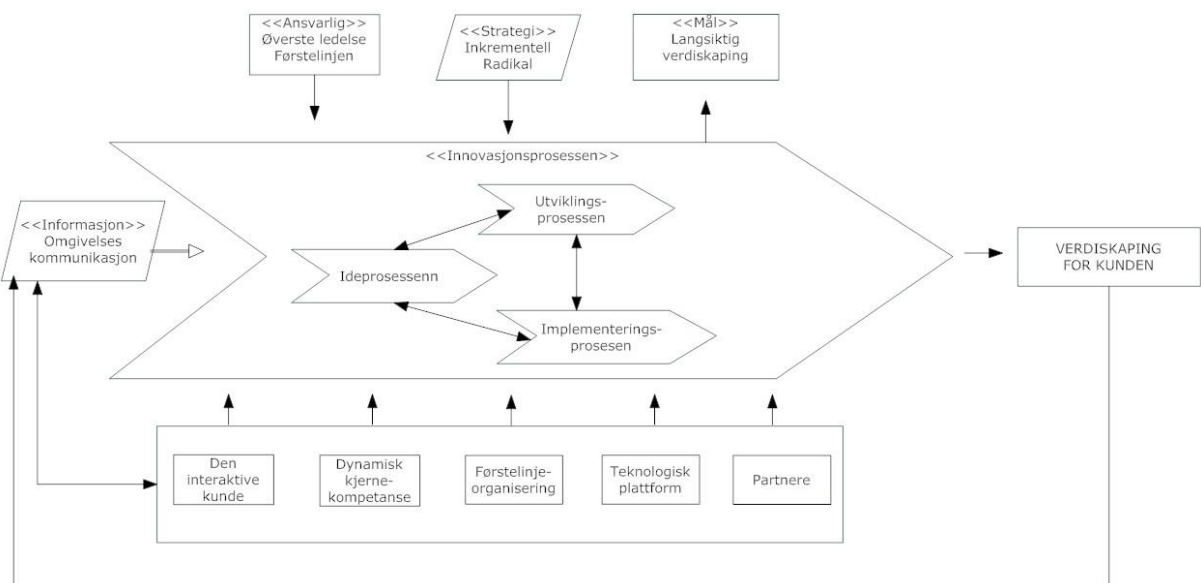
Figur 15 En åpning av ideprosessen

Figur 15 ovenfor er basert på Koen et al. (2002) modell for konseptutvikling i ideprosessen. Ved å bruke virksomhetsarkitektur kan man tydeliggjøre de eksterne og interne faktorene

langt bedre, og få ett klarere innblikk i konteksten til virksomheten. Dette vil bidra til en mer holistisk tilnærming til modellen. I Koen et al. (2002) modell for konsept utvikling (se kapittel 2.2.3 side 20) representerte navet og drivkraften i modellen virksomhetens ledelse, kultur og strategi. Vi mener en generisk prosessbeskrivelse vil vise denne koblingen langt tydeligere.

I presentasjon av innovasjonsprosesser mangler ofte hovedelementene innenfor generiske prosessbeskrivelser knyttet til ansvarlig, strategi og mål, samt koblingen mot de nødvendige understøttende aktørene/prosessene.

Vi viser her innovasjonsprosessen, basert på Eriksson & Penker (2000). Nedenfor i figur 16 er denne prosessbeskrivelsen knyttet til hvordan en slik prosess kan tenkes presentert for en innovasjonsprosess tilpasset den globaliserte kunnskapsøkonomien. Vi har derfor valgt å vise en generell modell på hva vi mener vil være viktige støtte funksjoner som gjensidig påvirker hverandre; den interaktive kunde, dynamisk kjernekompetanse, førstelinjeorganisering, en teknologisk plattform og partnere. Disse vil også kommunisere med omgivelsene, som er inputen i innovasjonsprosessen.



Figur 16 Innovasjonsprosessen i en globalisert kunnskapsøkonomi

Koen et al. (2002) understreker viktigheten av virksomhetens ledelse, kultur og strategi som styrende elementer for innovasjonsprosessen. De argumenterer særlig for ledelsesaspektet hvor både kompetansen til leder og en kultur for innovasjon skiller svært innovative virksomheter fra de mindre innovative, og er svært viktige for nye produkters suksess. Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer også for førstelinjens betydning.

Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer for viktigheten av mål, ikke bare i form av økt verdi fangst for virksomheten, eller størst mulig del av kaken, en må også ha fokus på verdiskaping for alle aktører gjennom samskaping. For å kunne nå målet med langsiktig verdiskaping, argumenterer vi at dette best kan nåes med å utvikle en kontinuerlig rekke midlertidige konkurransefortrinn gjennom innovasjon (Johannessen et al. 2001; Prandelli et al. 2008; Johannessen & Olsen, 2009b). For å kunne nå målet om langsiktig verdiskaping er det viktig å gå fra ensidig fokus på verdiskaping for eiere til verdiskaping for kundene (Martin, 2010) og de ansatte (Johannessen & Olsen, 2009b) og partnere (Johannessen & Olsen, 2010). Problemet er imidlertid at hva som skaper verdi for kunden endres over tid og stadig raskere enn tidligere. Johannessen & Olsen (2009b) argumenterer derfor for at virksomheter kontinuerlig må overvåke, evaluere og måle kundenes interesser. Dette for å hindre en kollektiv blindhet og for å unngå å gå i suksessfella hvor oppskriften ”never change a winning team” kan føre til virksomhetens død.

Ett eksempel på en virksomhet som har verdiskaping for kundene sentralt er Apple. Apple har laget en teknologisk plattform som fremmer innovasjon gjennom bruk av den interaktive kunden og eksterne partnere. Brukere av Apples iPhone kan kjøpe ”apps,” som er utviklet av andre brukere og eksterne partnere, videreformidlet gjennom Apple store. Apple sparer egne innovasjonsutviklingskostnader, de eksterne utviklerne, som ofte også er brukere motiveres for egen innovasjon og begge tjener penger på produktet. iPhones mange muligheter og tilgang på tusenvis av ”apps” øker verdien for kunden men også for selskapet. Apple har opplevd en eventyrlig vekst i de seneste årene og Europa vokser mest. ”Det gir Apple en markedsverdi på 222 milliarder dollar, og gjør dem til verdens tredje mest verdifulle selskap, etter oljegiganten Exxon Mobil og IT-rivalen Microsoft. Ikke uventet er iPhone – med programvare og relatert utstyr og tjenester – produktet som øker mest i omsetning. Veksten er 124 prosent, til 5,45 milliarder dollar, over 40 prosent av selskapets samlede omsetning” (digi.no).

De eksterne partnerne i innovasjonsprosessen kan også være internt tilknyttet gjennom egne prosjekter med partner involvering. Eller som ved Apple eksemplet hvor de eksterne er tilknyttet virksomheten gjennom en felles teknologisk plattform.

Den teknologiske plattformen kan være intern i oppbygging og service, eller kan være outsourcet eller inn lisensiert gjennom for eksempel cloud computing. ”cloud computing is a construct that allows you to access applications that actually reside at a location other than your computer or other Internet-connected device; most often, this will be a distant datacenter” (Velte, 2010:4). IT vil bli et enda viktigere verktøy for virksomhetene i det globaliserte kunnskapssamfunnet. Det å ha IT i seg selv vil ikke lengre være det store konkurransefortrinnet det til nå har vært (Carr, 2008). Det vil være IT systemer som kobler virksomheten, partnere, kunder og ressursleverandørene sammen som bli det neste store konkurransefortrinnet.

Hvilken innovasjonsstrategi virksomheten velger er avgjørende for hvilke støtte prosesser og kompetanse som virksomheten trenger. I følge Herzog (2008) trenger virksomheter å identifisere følgende faktorer for å styre innovasjonsprosessen uansett strategi;

1. Hvilke funksjoner og krav innovasjonen skal fylle.
2. Hvilke teknologisk støtte trengs for å møte disse funksjoner eller krav.
3. Hvilket marked er målgruppen.
4. Hvilken produksjonsprosess trengs.

De store forskjellene mellom en inkrementell innovasjon og en radikal innovasjon, gjør at det trengs helt forskjellig kompetanse og prosesser. En inkrementell innovasjon kan bygge på den kompetansen som finns i virksomheten. En radikal innovasjon fordrer en annen kompetanse og prosesser. Et valg av strategi vil derfor være styrende for hele virksomhetens innovasjonsprosess.

Diskusjonen ovenfor har vist at utformingen av en virksomhetsarkitektur vil måtte ta hensyn til realitetene innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi. Dette gjelder også for innovasjonsprosessene innenfor denne arkitekturen. Virksomhetsarkitekturen kan blant annet benyttes som grunnlag for IT arkitekturen. For at virksomhetsarkitekturen skal kunne bidra til innovasjon og verdiskaping, er det viktig at de kartene den representerer er mest mulig lik virkeligheten. Uten en slik likhet vil en kobling mot IT bare føre til at det gjøres ting på en gal måte, bare langt raskere. Virksomhetsarkitekturen bidrar også til å skape et holistisk syn på



virksomheten, der innovasjon, til tross for sin viktighet, bare representerer en del av virkeligheten.

## 2.4. Oppsummering

Vi har i dette kapitlet sett på innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Vi har argumentert for at overgangen til det globaliserte kunnskapssamfunnet har medført høyere turbulens, økt kompleksitet og tvetydighet. Vi argumenterte med at innenfor denne virkeligheten vil et dynamisk regime, med en helt annen næringsstruktur, et annet kunnskapsgrunnlag, andre måter innovasjoner fremkommer på og andre utviklingsmekanismer være gjeldene. Dette fordrer også en systemisk og holistisk tenking for å kunne skape og implementere innovasjoner.

Denne endrede virkelighet har gjort at hurtigheten og intensiteten av endringer får stadig større konsekvenser for virksomhetene. Livssyklusen til produktene blir stadig kortere. Dette krever stadig nye innovasjoner for å kunne opprettholde en rekke av midlertidige konkurranse fortrinn.

Sentrale elementer innenfor innovasjonsbegrepet er nyhet og adopsjon. Vi skiller mellom produkt-, tjeneste-, markeds-, prosess-, råvare-, og organisatoriske innovasjoner. Vi skiller også mellom ulike grader av innovasjon, gjennom å fokusere på inkrementelle og radikale innovasjoner, samt på vedvarende og forstyrrende innovasjoner. De ulike gradene av innovasjon krever ulik type kompetanse i virksomhetene.

For å kunne kapitalisere på det mulighetsrommet den globaliserte kunnskapsøkonomien representerer, er virksomhetene avhengige av en innovasjonsprosess som muliggjør tilgang til de beste ideene, at disse hurtig utvikles og implementeres i markedet. Vi har del inn denne prosessen i tre delprosesser: ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen. Ettersom utviklingsprosessen i stor grad har vært fokusert på i litteraturen og den populære presse, valgte vi å ha mindre fokus på denne. For å kunne møte den økte turbulensen, kompleksiteten og tvetydigheten, argumenterer vi med at disse prosessene må være knyttet til åpne innovasjonsmodeller, som også må være sirkulære, holistiske og systemiske. I presentasjon av innovasjonsprosesser mangler ofte hovedelementene innenfor generiske prosessbeskrivelser knyttet til ansvarlige, strategi og mål, samt koblingen mot de nødvendige

understøttende aktørene/prosessene. Modeller som ivaretar dette behovet finner vi innenfor fagområdet virksomhetsarkitektur.

For å kunne utnytte innovasjonsmulighetene innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien er det avgjørende at virksomheter har velfungerende IT systemer. For å få dette til må det bygges en IT arkitektur. Vi argumenterer med at denne bør i økende grad være knyttet til utformingen av en virksomhetsarkitektur. Virksomhetsarkitekturen, med sitt omgivelsesfokus og prosessorientering kan dermed være en brobygger mellom IT og de endrede krav til virksomhetens innovasjonsprosesser. Virksomhetsarkitektur innebærer å betrakte virksomheter som et system der det fokuseres på aktiviteter og samspill mellom komponenter. Dette innebærer en beskrivelse av virksomhetens struktur, nedbrytingen inn i delsystemer, relasjoner mellom delsystemer og relasjonen med de eksterne omgivelser.

I praksis vil dette for virksomheter innebære å kartlegge informasjons og kommunikasjonsbehovet for virksomheten, og dermed bygge en informasjons og kommunikasjonsstruktur som muliggjør en inkludering både av den interaktive kunden og andre eksterne aktører.

Virksomhetsarkitekturen vil dermed kunne bidra til å oversette det visjonære og kreative for å lettere kunne bygge en IT – strategi som muliggjør en rask omstilling av tekniske løsninger. Fokuset bør ligge på å dekke informasjons og kommunikasjonsbehovet, koblinger mot de ulike sosiale medier, bygge en teknologiskplattform hvor andre aktører kan bidra til utvikling samt sikkerhetsløsninger for å beskytte virksomheten.

**Proposisjon 1:** *I den globaliserte kunnskapsøkonomien vil innovasjonsprosessen, fra ide til implementering i markedet måtte skje mye hurtigere enn tidligere på grunn av en stadig kortere livssyklus til produkter.*

**Implikasjon 1:** *Innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien fordrer en innovasjonsprosess som er åpen og systemisk (sirkulær).*

Problemstillingen i oppgaven er knyttet til hva som fremmer innovasjoner i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Vi har argumentert med at den nye virkeligheten fordrer en innovasjonsprosess som må skje langt hurtigere enn tidligere og som er åpen og systemisk. Innenfor dette bildet vil den interaktive kunden være en essensiell ekstern ressurs. I neste kapittel vil vi diskutere hvordan den interaktive kunden bidrar til å fremme innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomi.

### 3. Den interaktive kunde

Sosiale medier er fellesbetegnelsen på sosiale internettjenester, som avhenger av aktiv deltakelse fra brukerne. Eksempler her er Facebook, Twitter, YouTube og ulike blogger (Lem, 2010a). Dette gjør at kunden i den globaliserte kunnskapsøkonomien er interaktiv, i betydning av at han både er knyttet nærmere til den enkelte virksomhet, som ressurs på en helt annen måte enn tidligere, og til sine sosiale nettverk ved hjelp av sosiale media.

Innenfor de tradisjonelle innovasjonsprosessene var brukerens rolle å ha behov, som virksomheter skulle dekke gjennom å identifisere og utvikle nye produkter og tjenester. Det globaliserte kunnskapssamfunnets bruk av sosiale medier gir virksomhetene en betydelig mulighet til å kunne knytte til seg den interaktive kunden i hele innovasjonsprosessen. Virksomheter som evner å kytte til seg den interaktive kundens nettverk og særskilt kompetansen til "lead users" vil være vinnerne av morgendagens marked.

Vi stiller i dette kapitlet spørsmålet: Hvordan fremmer den interaktive kunde innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi? Vårt hovedfokus vil være på innovasjonsprosessen, og da i første rekke på ideprosessen og implementeringsprosessen. Vi har tidligere argumentert med at man innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi bør slike prosesser være åpne og sirkulære. Dette gjør at de ulike delprosessene gjensidig vil påvirke hverandre. Av analytiske årsaker behandles imidlertid ideprosessen og implementeringsprosessen hver for seg. Vi vil se på hvordan den interaktive kunde deltar i selve ideprosessen og hvordan den interaktive kunden kan bidra til spredningen av innovasjonene i implementeringsfasen.

#### 3.1 Ideprosessen og den interaktive kunde

Vi vil her se nærmere på hvilken rolle den interaktive kunde kan ha innenfor ideprosessen,

Kristensson et al. (2004) fant, da de studerte fordelene med å involvere brukere for å foreslå nye produktideer, at ordinære brukere skaper signifikant mer radikale og verdifulle ideer enn profesjonelle utviklere. Von Hippel (2005) diskuterer demokratiserte innovasjonsprosesser, der brukerne, og da i første rekke "lead users," både innoverer mer på egen hånd, i tillegg til at

de også kan dra nytte av andre brukeres innovasjoner gjennom deltakelse i virtuelle brukerfellesskap. Slike fellesskap finner vi ansatser til i litteraturen gjennom f.eks. network of practice (Brown & Dugid, 2000) og communities of creation (Gibbert et al. 2002). Vi ser også en utvikling i retning av å gi kundene nye muligheter til selv å delta i produktutvikling, gjennom å utstyre kundene med redskaper for brukerinnovasjon (se Thomke & von Hippel, 2002). Vi ser også ett langt større ønske fra brukerne til å delta i verdiskapingen for virksomheter og samfunnet generelt. Harhoff et al. (2003) beskriver dette som ett forvirrende fenomen, der brukeren frivillig gir fra seg sin innovasjon til virksomheter eller andre brukere uten å kreve penger eller en lisens for den. Dette er selve essensen i ”open source” software utviklingsprogrammer. Bidragsyttere til ”open source” programmer, som for eksempel operativ systemet Linux, gir frivillig fra seg den nye software koden som de har utviklet til andre utviklere og andre gratis passasjerer på like vilkår (ibid). West & Gallagher (2006:90) beskriver tre motivasjonsfaktorer som bidrar til deltagelse på ”open source” prosjekter; ”*direct utility*, either to the individual or to one’s employer; *intrinsic benefit* from the work, such as learning a skill or personal fulfillment; and *signaling* one’s capabilities to gain respect from one’s peers or interest from prospective employers.” Chesbrough (2006) understreker viktigheten av å skille mellom ”open source” og åpne innovasjonsmodeller. Mens de den åpne innovasjonsmodeller vektlegger både verdiskaping (”value creation”) der innovasjon er ett sentralt element, og verdi fangst (”value capture”) (se Johannessen & Olsen, 2009b), vektlegger ”open source” i all hovedsak verdi skaping.

For å belyse ideprosessen og den interaktive kunde, tar vi utgangspunkt i en innovasjonsprosess hos Tine (TINE BA er morselskapet i samvirkekonsernet TINE Gruppen). Denne prosessen er knyttet til produktserien Litago, som er meieriprodukter spesielt rettet mot den yngre generasjon.

I et forsøk på å tilnærme seg de nye media startet Tine en interaktiv konkurranse om å designe og utviklet en smak for Litago våren 2009. På hjemmesiden til Litago (Litago.no) står det våren 2010 å lese: ”Kokosbolle var den første varianten i serien Semesterets Smak. Semesterets smaker er kun tilgjengelige på videregående skoler og høyskoler/universiteter, og hver av dem bare i ett semester. Smakskombinasjonen sjokolade, vanilje og kokos fikk både fans og fiender da den kom på markedet i vårsemesteret 2009. Høyt elsket og inderlig hatet.”

På Litago-kartongen, som er drikkekartongen til Litago sine meieriprodukter, stod det våren 2010 å lese: ”Semesterets Smak: MME\* (morsmelkserstatning) historien om MME begynte med at Rolf og Bjørn Erik, studenter ved UIA Grimstad sendte inn en smak som het ”morsmelk.” Men pga at noen jukset ble denne smaken slettet. Heldigvis er verken Bjørn Erik eller Rolf av typen som gir seg uten kamp, og erstatningen for den slettede ”Morsmelk” ble sendt inn. Navnet ble selvsagt ”Morsmelkerstatning” Gjennom enorm entusiasme og bred støtte fra venner, medstudenter og andre fans klarte forslaget å oppnå hele 30 000 stemmer på Litago.no på kort tid, noe som var mer en nok for å stikke av med seieren, og bli neste semesterets Litago-smak.” Den valgkampanjen som det vises til ovenfor ble gjennomført på Litago sin Facebook side, som er å finne på Litago.no.

Litago eksemplet viser hvordan Tine aktivt tar i bruk de nye mediene for å involvere sine brukere i innovasjon av nye smaker. Bruken av en kombinasjon av Facebook og melkekartongen som medie for å kommunisere med kundene, gir et inntrykk av både nærhet og personlig interesse for sine kunder. Dette er helt i tråd med litteraturen hvor vi ser et langt sterkere fokus på brukerinvolvering, der brukerne får en ny og langt mer aktiv rolle innenfor innovasjonsprosesser. Tine har med semesterets smak utviklet ett konsept som muliggjør en implementering av produktet lenge før ideen til smaken er fremmet og utviklingen faktisk har skjedd.

Neste Semesters Smak ble avgjort gjennom en konkurranse som måtte vinnes gjennom spillet ”ku kaos” på hjemmesiden, der det handlet om å få flest kuer til å gresse samtidig. Alle som gikk inn på hjemmesiden hadde mulighet til å delta og man fikk hele tiden en oppdatert status i forhold til hvordan en lå an i konkurransen. De fire deltakerne som scoret høyest vant jobben og en ukes opphold med lønn på Tines prøvekjøkken, Hege Jordal, ble mesterkokk, Therese Grenasberg, ble adm. dir for form og farge, Marlene Johre, tekstoffiser og Steffen Andre Hopaneng propagandaminister.

Litagos hjemmeside muliggjør å knytte til seg den interaktive kunden ved at kunden kan registrere seg og bli Litago kompis. Den legger også opp til lett å spre informasjonen med at brukeren kan invitere venner samt en direkte link til Facebook hvor man både kunne registrere sin spillscore samt kommentere underveis. På Facebook siden til Litago kunne man fortløpende følge innovasjonsprosessen til de fire heldige ungdommene og interaktivt være med å påvirke deres valg av smaker. Tine har derfor ansatte som kommenterer innleggene og følger opp innspill som kommer. Ungdommene brukte dette aktivt i ideprosessen hvor de la ut

flere smaksalternativer på siden hvor smaken ”smågodt” tilslutt ble vinneren av Semesterets Smak høst 2010. På Facebook siden er det også mulighet å få se videoen av ungdommenes innovasjonsprosess som spenner seg fra selve utviklingen til møte med designbyrå for utarbeide designet for den nye Litagokartongen samt presentasjonen av produktet. Litago eksemplet illustrerer den voldsomme utviklingen innenfor de sosiale medier, som har skjedd spesielt de siste par årene, og den interaktive kundes mer aktive og deltakende rolle i denne prosessen.

### **3.2 Implementeringsprosessen og den interaktive kunde**

Vi vil her se nærmere på implementeringsprosessen, og den interaktive kundes rolle innenfor denne. Implementeringsprosessen avsluttes med en vellykket kommersiell implementering av et produkt eller en tjeneste i et marked. Denne prosessen innebærer dermed en diffusjon eller spredning av innovasjonen. For å få til en vellykket kommersiell implementering, kreves det at kundene adopterer innovasjonen.

Den interaktive kunden er ikke bare koblet mot virksomheten og sine sosiale nettverk, men også mot leverandørene og konkurrentene. Den asymmetrien som tidligere fantes mellom virksomhetene og kundene på informasjonssiden, og som ga virksomhetene en fordel på salgssiden er ikke lengre til stede i samme grad. Innenfor implementering av innovasjoner står virksomhetene i langt sterkere grad overfor nye markedsføringsutfordringer, som består i å finne de kilder som påvirker kunden og kjøpsbeslutningen, og hvordan virksomhetene skal nå de ulike brukerne av innovasjonen og øke diffusjonshastigheten.

Nye markedsføringsverktøy har dermed blir tatt i bruk for å trigge informasjonsflyten i de nye sosiale mediene for å nå ut i nettverkene som ”buzz marketing” dvs. å skape en ”snakkis”, ”viral marketing” dvs. å spre informasjonen ut som virus spres, ”brand communities” dvs. å skape felleskap møtested på nett som eksemplet med Litago, og ”social contagion” dvs. spredningen gjennom sosiale bånd (Van den Bulte, 2010).

Vi har de senere årene sett en utvikling fra nettverkstenking til relasjonelle økosystem. Vi vil nedenfor se på hvilke implikasjoner dette gir for den interaktive kunde, og hvordan den interaktive kunde fremmer innovasjon innenfor det globaliserte kunnskapssamfunnet.

Den interaktive kunde er knyttet til ulike nettverk. Dette har gitt økt fokus på nettverksteorier som eksempelvis stryken i de svake bånd (Granovetter, 1973). Granovetter (1983) beskriver essensen i de svake bånd i relasjon til de sterke bånd, som sterke bånd vil være knyttet til nære venner som har stor grad av likhet med en selv, i forhold til verdier, kultur etc. De svake bånd er knyttet til bekjente som en i mindre grad er involvert med sosialt, enn hva som er tilfelle med nære venner (sterke bånd). De svake band mellom individet og individets bekjente, vil derfor representere en viktig bro mellom de to tette nettverk av nære venner. Granovetter (1973) argumenterer for at bruken av de svake band vil bidra til å spre informasjonen om en innovasjon og dermed være sentral i diffusjonsprosessen. Granovetter (1973) diskuterer også at ideen til innovasjoner ofte kommer fra utkanten av nettverk, og de som innehar rollen svake bånd. Granovetter (1983) problematiserer dette fordi innovatøren ofte endrer sin rolle og går fra periferien til å bli kjernen i nettverket.

Weimann (1980) kritiserer Granovetters teori om diffusjon av innovasjons gjennom svake bånd fordi han hevder at de sterke bånd ikke er irrelevante både med tanke på informasjonsflyten, hurtigheten, troverdigheten og ikke minst påvirkningskraften som er mye sterkere i sterke bånd. Weinmann (1980:21) foreslår derfor en samskaping mellom de svake og sterke bånd: "Weak ties provide the bridges over which innovations cross the boundaries of social groups; the decision making, however, is influenced mainly by the strong-ties network in each group." Dette viser at både sterke og svake band, ofte i kombinasjon, kan være viktige i forhold til innovasjon. Det er imidlertid mer uklart i hvilken grad den interaktive kunde representerer et svakt eller et sterkt bånd.

Slike svake bånd har dermed blitt en kritisk suksessfaktor både i å spre informasjonen om innovasjonen, men også knyttet til informasjonsinnhenting og ide genereringen innenfor innovasjonsprosessen. Rogers (2003) definerer diffusjonsprosessens ulike kommunikasjonskanaler som middelet som brukes for å sende et budskap fra ett individ til ett annet. Relasjonen mellom sender og mottaker vil avgjøre effekten av diffusjonen. Rogers skiller her særskilt mellom massemedia kanalen, som har potensialet til å nå mange og den interpersonelle kanalen som har store muligheter for overtalelse og påvirkning. (Ibid) skiller de interpersonelle relasjonene i kommunikasjonskanalen mellom de homogene og heterogene. Rogers (2003:19) definerer de homogene som: "the degree to which two or more individuals who interact are similar in certain attributes, such as beliefs, education, socioeconomic status, and the like." I følge Rogers ønsker de fleste mennesker å omgås mennesker som er mest mulig lik seg selv. Denne gruppen vil mer effektivt kommunisere gjennom at de deler felles

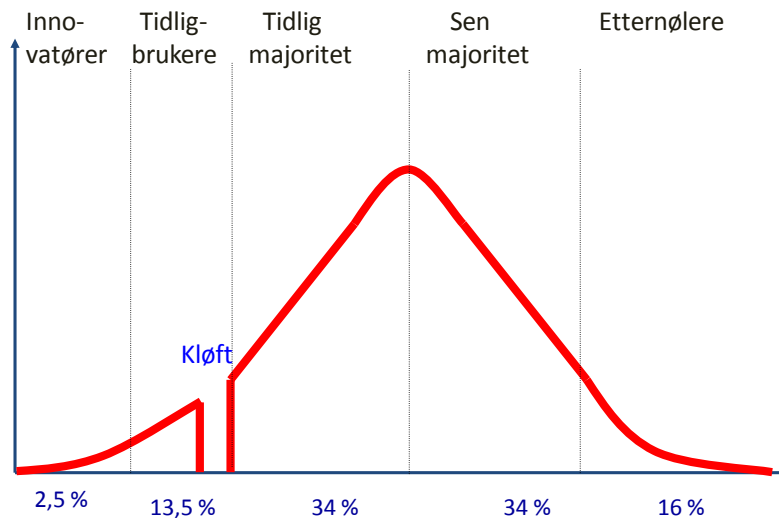


meninger og sub-kulturelle språk. Noe som vil føre til større utbytte ved spredningen av nye ideer i form av økt kunnskap og tilføre holdnings eller adferds endringer. De heterogene er definert som de mer ulike individene som ikke deler felles kulturelt språk og meninger. Rogers (2003) hevder videre for at det skal skje en diffusjon av innovasjonen må det være ett kunnskapsgap, eksempel vis en annen type teknologisk forståelse og denne situasjonen vil mest sannsynlig forekomme mellom de heterogene gruppene. I slike grupper med stor ulikhet vil opinionsledere få større innflytelse på grunn av deres sosiale status og rolle som innovatør, samt sitt store kontaktnett mot endringsagenter og eksponering fra massemedia (ibid).

Katz & Lazarsfeld (1955) hevder at medier ikke virker direkte på publikum, men gjennom opinionsledere. Deres to-stegshypotese introduserte personlig kommunikasjon og sosiale relasjoner som formidlende påvirkningsfaktor i forhold til hvordan medier påvirker vår kunnskap, holdninger og atferd. Opinionsleder og "word of mouth" er derfor ikke nye begreper men de har fått dramatisk endrede konsekvenser gjennom digitaliseringen i de nye mediene, både i form av raskere spredning men også i form av økt makt til kundene (Hanssens, 2010).

For å oppsummere argumentasjonen knyttet til diffusjon av innovasjoner så langt: I diffusjon av innovasjoner står vi overfor et diffusjonsparadoks: For at en spredning skal kunne skje må det være et kunnskapsgap mellom ulike grupper, for eksempel tidligbrukere og tidlig majoritet. Disse har en forbindelse gjennom svake bånd. Men for en adopsjon av en innovasjon skal kunne skje, trengs en påvirkning fra en homogen gruppe, altså de sterke bånd. Dette kan gi opinionslederen en sterkere rolle i diffusjonsprosessen

Moore (1991) bryter noe med Rogers (2003) sin argumentasjon for diffusjon av innovasjoner. Han argumenterer for at forskjellene mellom de ulike kategoriene, innovatører, tidlig brukere, tidlig majoritet, sen majoritet og etternølere, gjør at den naturlige diffusjonsprosess hindres og man får et gap. I figur 17 nedenfor illustreres denne kløften mellom tidlig bruker og tidlig majoritet.



Figur 17 Innovasjonskløften (basert på Moore, 1991)

Moore (1999:4) argumenterer med at en bevisst markedsføringsstrategi mot de ulike gruppene vil være en mer effektiv måte å nå ut med innovasjoner på enn gjennom de diffusjonsmekanismene som tidligere er beskrevet: ”to be specific, the point of greatest peril in the development of a high-tech market lies in making the transition from an early market dominated by a few visionary customers to a mainstream market dominated by a large block of customers who are predominantly pragmatists in orientation. The gap between these two markets, heretofore ignored, is in fact so significant as to warrant being called a chasm, and crossing this chasm must be the primary focus of any long-term-tech marketing plan. A successful crossing is how high-tech fortunes are made; failure in the attempt is how they are lost.”

Vi har sett at både sterke og svake band, ofte i kombinasjon, kan være viktige i forhold til innovasjon. Det er imidlertid mer uklart i hvilken grad den interaktive kunde representerer et svakt eller et sterkt bånd. Dette gjør at vi nå beveger oss i retning av et relasjonelt økosystem.

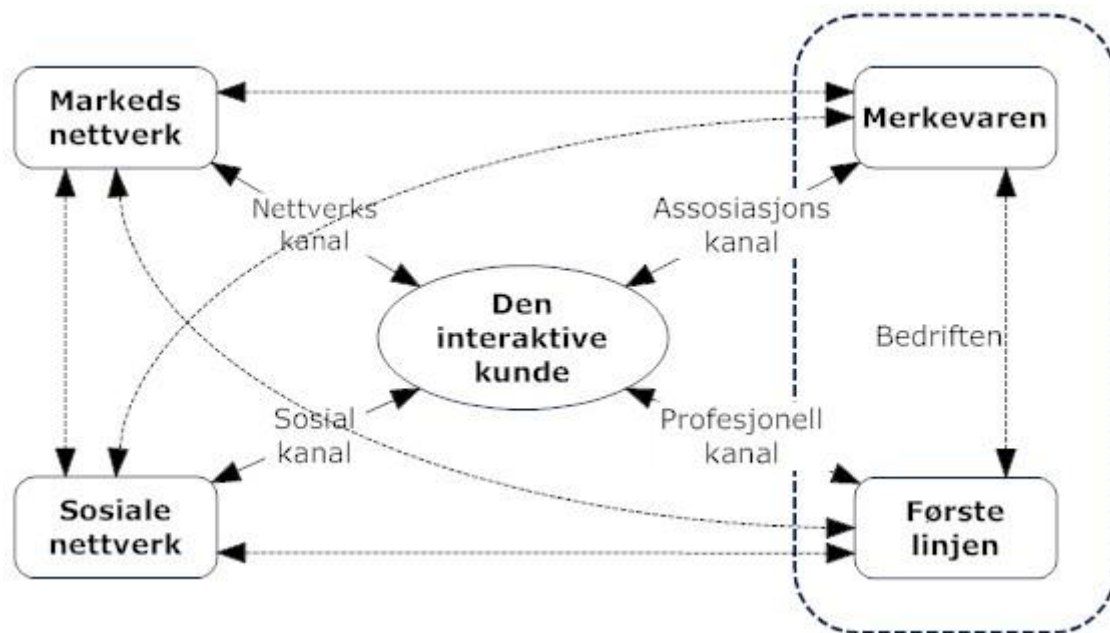
Henderson & Palmatier (2010) har et systemisk syn på hvordan man bør nå kunden. De hevder det er riktigere å beskrive det sosiale nettverket som kundens relasjonelle økosystem. ”In a relational ecosystem, a web of interconnections operates as a system to influence the customer’s decisions and behaviours” (Henderson & Palmatier, 2010:44). Dette skiller seg fra nettverksteoriene som beskriver ett system bygd opp av noder og de bånd (brobyggere) som binder de ulike nodene og sine respektive nettverk sammen (Van den Bulte & Wuyts, 2007). Henderson & Palmatier (2010) hevder det er riktigere å bruke metaforen økosystem ut fra tre

grunner. Først fordi ett økosystem signaliserer sterkere at nettverket er ett komplekst, interaktivt system hvor hver deltaker, og særlig kunden er påvirket av en oppsummerende effekt av de ulike påvirkningene fra de andre tilkoblede aktørene.

For det andre refererer økosystemet til viktigheten av tid og evolusjon. Økosystemer endres og utvikler seg dersom de fysiske omgivelsene endres eller dersom det skjer endringer blant deltakerne i systemet. Iansiti & Levien (2004) hevder at virksomheter som agerer uten å forstå konsekvensene for økosystemet ignorerer realitetene av det nettverkssamfunnet de opererer i. Henderson & Palmatier (2010:45) understreker derfor viktigheten av å analysere de dynamiske effektene på systemet: ”The ecosystem metaphor naturally incorporates dynamic variables to assess a customer’s decisions and behaviours, because ecosystems evolve and experience implications from a single event over many years. As the customer’s relationships with each entity evolve, the company’s strategy for managing its own resources and handling external resources that influence its relationship with outside entities (i.e., marketplace network and social in-group) also has to evolve.”

For det tredje argumenteres det for at ett økosystem kan klargjøre forskjellene bedre fra de ulike deltakerne i systemet som i seg selv kan inneholde forskjellige nettverk (social in-group og marketplace network). Dette skiller seg fra nettverksteorien hvor det gjøres klare avgrensinger for å definere hva en node er og hvor koblingene mellom nodene defineres ut fra sterke eller svake bånd (Van den Bulte & Wuyts, 2007). I økosystemet kan nodene være av totalt forskjellig karakter som eksempelvis mellom pattedyr, amfibier, planter og ikke levende elementer, og båndene mellom dem av ulik karakter.

Henderson & Palmatier (2010) Har definert fire ulike deltakere i kundens relasjonelle økosystem som har størst innflytelse på kundenes kjøpsbeslutning som; brands (merkevaren), boundary spanners (førstelinjen), social in-group (sosiale nettverk) og marketplace networks (markeds nettverk). De argumenterer derfor med at i kundenes relasjonelle økosystem er hver enkelt deltaker forskjellig, har ulike form for bånd til kunden (mentale prosesser i merkevarebygging, dyade med virksomhetens ansatte, sosiale relasjoner, infrastruktur til markedsnettverket, web). I figur 18 nedenfor blir kundens relasjonelle økosystem illustrert.



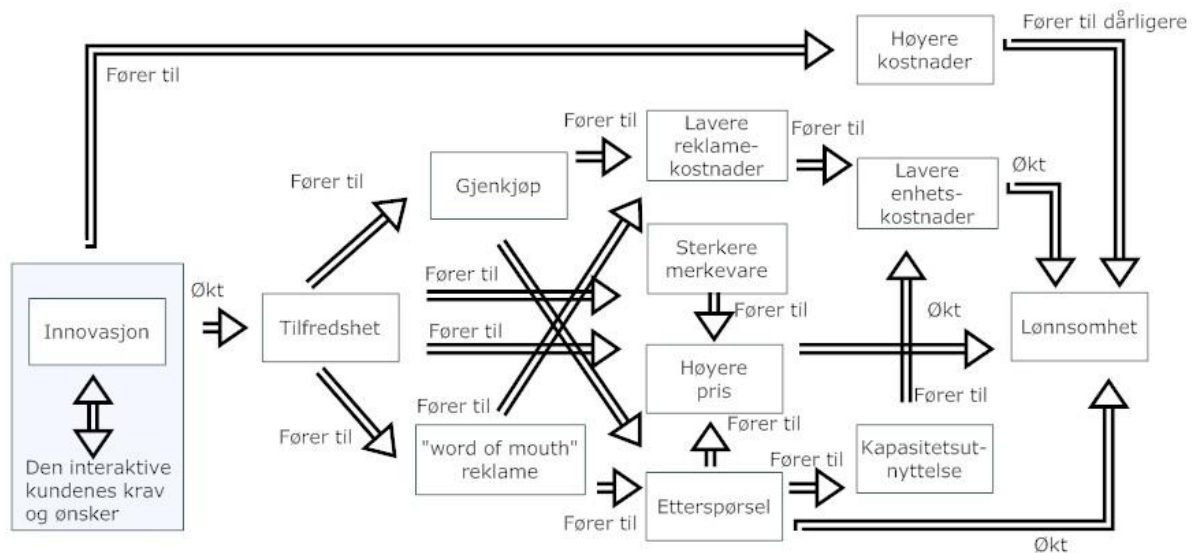
Figur 18 Kundens relasjonelle økosystem (basert på Henderson & Palmatier, 2010:40)

Figur 18 viser hvordan relasjonene mellom de ulike deltakerne i økosystemet påvirker hverandre, og hvor det skilles mellom hvilke kanaler og aktører som virksomheten har mulighet til å påvirke den interaktive kunden direkte og indirekte på. Henderson & Palmatier, (2010) definerer kilden for påvirkning som relasjonelle aktører ("relational entities") og koblingen mellom disse kildene for påvirkning som relasjons kanaler.

De fire påvirkerne i kjøpsbeslutning eller adopsjonen av en innovasjon er oppfattet av kunden som unike objekter som innehar spesifikk informasjon, meninger og identitet (Henderson & Palmatier, 2010). De fire relasjonelle aktørene har ulik tilknytning, påvirkningsgrad og troverdighet i forhold til kunden. De ulike relasjonelle kanalene blir definert som ett bånd eller en kobling for å spre informasjon, dvs. fremskaffbar eller oppnåelig informasjon, mening dvs. betydningen av en ting og identiteten dvs. den særskilte karakteren eller personligheten av en ting, mellom de ulike relasjonelle aktørene og den interaktive kunden (ibid).

Ved å vise de ulike relasjonelle aktørene i ett systemisk perspektiv kan man lettere vise hvordan den interaktive kunden direkte og indirekte påvirker og påvirkes, noe som gir en mer holistisk tilnærming til den interaktive kunden i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Vi vil videre se nærmere på hvordan de ulike relasjonelle aktørene og kanalene kan påvirke den interaktive kunden i implementeringsprosessen av innovasjonen.

Merkevaren kan defineres som navn, symbol og/eller bilde som er brukt for å identifisere tilbudet fra en virksomhet og skille det fra tilbudet til konkurrerende virksomheter (Kotler, 1991). Fra et kundeperspektiv knyttes merkevaren til den samlede erfaring med ett produkt eller en tjeneste, noe som indikerer at de er sammensatt av et komplett sett av assosiasjoner som kunden har til merket (Henderson & Palmatier, 2010). Merkevaren knyttes også til virksomhetens omdømme og evne til å skape en tilknytning gjennom en assosiasjon, slagord og visjon. Eksempler på sterke merkenavn er Apple, Nike, Coca-Cola. Interaktiviteten mellom merket og kunden reflekterer et avhengighetsforhold eksisterer mellom begge parter. De er begge involvert i dannelsen av forholdet, og begge påvirker, definerer, og redefinerer forholdet (Fournier, 1998). Kundene kan også få menneskelige følelser til merket, kjærlighet, hat, avhengighet og lojalitet (Fournier, 1998; Bengtsson & Östberg, 2006; Eisingerich et al. 2010). I tillegg skaper merkevaren et viktig triangulært sosialt fenomen, hvor merkevaren skaper en tilhørighet blant de andre brukere av merkevaren. Det sentrale her er altså forholdet mellom kundene og ikke forholdet mellom kunden og merkevaren (Bengtsson & Östberg, 2006), "the link is more important than the thing" (se Cova, 1997). Ett problem for merkevaren er at de ikke kan returnere følelsene til de ekstremt lojale kundene sine. Eisingerich et al. (2010) henviser til empiriske undersøkelser som viser at fem prosent av kundene er ekstrem kunder. Disse kundene er ikke bare verdifulle i form av at de bruker ca ti prosent av sin livs inntekt på merkevaren de er også meget verdifulle i form av sin interaktivitet hvor de promoterer merket i blogger, "fan" websider, YouTube videoer og "word of mouth." Shiv (2010:151) argumenterer for at emosjonelle følelser er avgjørende for å ta valg i enkjøpsbeslutning "the source of this emotional signal is prior positive or negative experience that becomes associated with a particular thought or scenario conjured up during the pondering of a decision." Shiv (2010) hevder videre at en følelsesmessig tilknytning er avgjørende for å skape en merkeloyal kunde som promoterer virksomheten. Nedenfor, i figur 19 viser vi hvordan den interaktive kundens, "word of mouth" anbefalinger og merkevaren er knyttet til økt lønnsomhet.



Figur 19 Den interaktive kunde, "word of mouth", merkevare og lønnsomhet

Som illustrert i figur 19 over vil en innovasjon føre til økte kostnader, som vil påvirke lønnsomheten negativt. På den andre siden vil en innovasjon basert på den interaktive kundens krav og ønsker, gi økt tilfredshet. Denne tilfredsheten vil både føre til gjenkjøp, en styrking av merkevare, muligheten for å ta en høyere pris, og "word of mouth" reklame. Denne reklamen vil både føre til lavere reklame kostnader og økt etterspørsel. Disse faktorene vil igjen påvirke enhetskostnadene positivt, og føre til en bedre kapasitetsutnyttelse, som igjen vil påvirke lønnsomheten positivt.

Gjennom Litago eksemplet ser vi hvordan bruken av websiden, Facebook og melkekartongen personifiserer den interaktive kunden og skaper et felleskap mellom brukerne. Gjennom å skape en teknologisk plattform kan den interaktive kunden både påvirke og påvirkes av merkevaren, som igjen vil ha stor betydning både for diffusjonen og adopsjonen av innovasjonen.

Førstelinjen er salgspersonell som har direktekontakt med og er nærmest kunden. For mange relasjonsorienterte virksomheter er disse en avgjørende suksessfaktor. Relasjonsorienterte kunder velger å engasjere seg i et forhold til førstelinjen fordi de anser førstelinjen som en kilde til verdifull informasjon, mening og identitet, som gjør at gjennom forholdet til førstelinjen muliggjøres sosiale, strukturelle og finansielle fordeler for den interaktive kunden (Henderson & Palmatier, 2010). Relasjonen med førstelinjen er av profesjonell karakter, men på grunn av det sosiale aspektet kan den utvikles også til et vennskap. Den interaktive kunden

måler førstelinjen både på troverdighet og ekspertise. Førstelinjen anses å være troverdig om den fremstår etisk, stor grad av likhet, engasjert, kompetent og en velvillig problemløser (ibid). Førstelinjen spiller en særlig stor rolle i en kontekst som krever en spesialisert oppgave, tjeneste og kompleks informasjon, dette på grunn av sin evne til å tilpasse sine tjenester til hver enkel kunde. I en implementering av en inkrementell innovasjon er førstelinjen særlig viktig for å nå ut til den store massen av brukere, som allerede har erfaring med ett tidligere produkt. I implementeringen av en radikal innovasjon derimot vil førstelinjen ha størst påvirkning på innovatører og tidlig brukere.

Sosiale nettverk er kundens sosiale krets (venner, familie og kollegaer), som ikke er tilknyttet virksomheten gjennom sosial omgang og sosiale medier, Facebook etc. Henderson & Palmatier (2010) argumenterer for viktigheten for virksomheter og også se på den interaktive kundens sosiale nettverk. Den interaktive kunden er ikke bare en gruppe potensielle eller ikke potensielle kunder, men de er også en gruppe som påvirker og påvirkes av merkevaren og førstelinjen. Derigjennom påvirker den interaktive kunden i kjøpsbeslutningen dvs. adopsjonen av innovasjonen. Det sosiale nettverket har en høy troverdighet, dette fordi det trenges kun en dårlig anbefaling for å skade relasjonen, og nettverket anses å ikke ha egen finansiell vinning i anbefalingene. Denne gruppen har derimot ikke den høyeste troverdighet når det kommer til ekspertisen, og vil dermed ikke kunne tilfredsstillende den interaktive kundens informasjonsbehov. Henderson & Palmatier (2010) argumenterer videre for at kunder søker i det sosiale nettverket etter andre kunders erfaringer med produktet, men søker andre kilder for en mer objektiv og spesifikk informasjon om produktets ytelse og tekniske spesifikasjoner. Denne relasjonelle aktøren spesialisere seg på å formidle informasjon og meninger i form av ”word of mouth” i prekjøpsfasen; eksperimentell og subjektive informasjonsdeling, samt i postkjøpsbekreftelse og normativt press (ibid). Denne aktøren spiller en særskilt rolle i bekreftelse av de andre aktørenes informasjon og er derfor en påvirkning for adopsjonen av innovasjonen.

Markedsnettverk er den største av de relasjonelle aktørene og representerer åpen og tilgjengelig informasjon for publikum, systematisk og med en infrastruktur som muliggjør koblinger, eks internett. Den teknologiske utviklingen, og særlig den økte makten til internett har økt markedsnettverkets interaktive makt og dermed også viktigheten og påvirkningskraften til markedsnettverket (Henderson & Palmatier, 2010). Selv om dette nettverket er den minst relasjon byggende vil den interaktive kunden etablere særskilte preferanser og tillitsforhold til eksempelvis søkemotorer og andre tjenester for informasjonstilgang. Markedsnettverket er

både ekstremt innbyrdes knytt sammen og har utviklet bånd til alle de andre relasjonelle aktørene i den interaktive kundens relasjonelle økosystem. Til tross for dette er den en uavhengig aktør, fordi selv om markedsnettverket påvirker og påvirkes av de andre aktørene kan ikke en enkelt aktør kontrollere hele markedsnettverket. Den interaktive kunden anser derfor online media kanaler som mer eksakte, redelige og sannferdige. Derfor vil markedsnettverket i sin helhet ha stor troverdighet selv om enkelte aktører i nettverket blir bedømt som useriøse (ibid). Markedsnettverket er den relasjonelle aktøren som har sterkest vekst i ansett viktighet i kommunikasjon med den interaktive kunden på grunn av sin overflod av verdifullt innhold til en minimal ressurskostnad (Henderson & Palmatier, 2010). For hele innovasjonsprosessen vil markedsnettverket være en viktig aktør, både i å oppdage muligheter, innhente ideer og informasjon samt en mulighet for å påvirke og påvirkes av den interaktive kunden.

De ulike relasjonelle aktørene påvirker den interaktive kunden gjennom ulike relasjonskanaler som er de ulike bånd eller koblinger hvor informasjon, meninger og identitet til aktørene formidles i implementeringsprosessen. Henderson & Palmatier (2010) argumenterer for viktigheten av å studere effekten av både de direkte kanalene og de indirekte kanalene for kommunikasjon med den interaktive kunden for å få størst mulig utbytte av det formidlede budskap. I Litago eksemplet ble det illustrert hvordan Tine kunne nå ut til de ulike relasjonelle aktørene ved å ha et interaktivt spill som fordret til deling av kontakter og informasjonsspredning uten å ha noe med selve produktet å gjøre. Dette er en form for spredning av informasjon som litteraturen omtaler som virus markedsføring (Van der Lans & Van der Bruggen, 2010). Virus markedsføringskampanjer har mulighet til å fylle flere kommunikasjonsmålsetninger simultant i motsetning til de tradisjonelle reklamekampanjene; ”next to the creation of awareness, positive attitudes, and promoting products, viral campaigns may, because of their interactive nature, obtain interesting consumer information, such as demographics, preferences, and opinions” (Van der Lans & Van der Bruggen, 2010:259). Siden den interaktive kunden blir oppfordret til å spre informasjonen gjennom sitt nettverk får virksomhetene tilgang til kunde informasjon som resulterer i en stor kundedatabase (ibid).

For virksomhetene i den globaliserte kunnskapsøkonomien blir det i økende grad viktigere å ha både kunnskap om den interaktive kunden, dens nettverk og hvordan den påvirkes for og raskt kunne lykkes i å implementere innovasjoner. Goldenberg et al. (2010) argumenterer for viktigheten av de ”sosiale nav” for en vellykket diffusjon og implementering av innovasjoner. De individene med særskilt innflytelse på andre konsumenter har i litteraturen blitt beskrevet



med flere navn; "opinion leaders," "influentials," "network hubs," "social hubs," "brand advocates," "mavens," "experts," "salesmen," or "connector" (Goldenberg et al. 2010:285) avhengig av hvilket fokus som har vært presentert. Goldenberg et al. (2010) beskriver en tredeling av egenskapene til disse individene med særskilt påvirkningskraft, de har sterke sosiale kommunikasjonsferdigheter (karisma og empati), ekspertise og høy sosial tilknytning (mange sosiale bånd). De hevder videre at disse egenskapene ikke nødvendigvis er å finne hos samme individ, dvs. en med ekspertise har ikke nødvendigvis gode kommunikasjonsferdigheter og mange sosiale bånd. De sosiale navene har nettopp i kraft av sin sosiale rolle som node som er koblet til andre noder i mange nettverk, gir dem dermed en stor innflytelse på mange konsumenter, denne egenskapen kan være sammenfallende med gode kommunikasjonsferdigheter men ikke nødvendigvis med ekspertise. De sosiale nav har i tillegg andre egenskaper som gjør dem spesielt viktige i adopsjon av innovasjoner.

Goldenberg et al. (2010) argumenterer med denne viktigheten i implementeringsprosessen med at sosiale nav bruker sitt sosiale nettverk både til informasjonsinnhenting og spredning av attraktiv informasjon særlig til majoriteten av markedet.

Ved at sosiale nav har tilgang til så mange kilder av informasjon bidrar til at de tidlig adopterer en innovasjon selv om de ikke nødvendigvis tilhører gruppen av innovatører og tidlig brukere. Det unike med disse sosiale nav er i følge Goldenberg et al. (2010) at de kan bygge en kommunikasjonsbro mellom tidlige brukere og tidlig majoritet og dekke kløften som beskrevet av Moore (1991). "As a result of the substantial differences between early adopters and main market consumers: The latter may be put off by the technical and sometimes incomprehensible language of early adopters and technophiles. Technical or product experts simply do not speak the same language as noninnovators. Main market consumers also suspect that they have different utility functions than early adopters and therefore and therefore view the latter advice as less relevant" (Goldenberg et al. (2010:295). Derfor vil majoriteten heller innhente informasjonen om innovasjonen fra sosiale nav som de anser har samme perspektiv som dem selv, men henblikk på tekniske ferdigheter, konsept forståelse og risiko aversjon, men som gjennom sin kontakt med innovatørene og de tekniske ekspertene kan bidra både med annenhands informasjon og "språk oversetting" (ibid). I tillegg har de sosiale nav egenskaper som ikke bare gjør de til en kilde av informasjon, deres språk, empati og likhet (homogenitet) gir dem en kilde med høy troverdighet. Goldenberg et al. (2010) skiller også de sosiale navs rolle innenfor inkrementelle og radikale innovasjoner. Ved radikale innovasjoner vil de sosiale nav spille en særskilt viktig rolle som brobygger mellom

tidlig brukere av innovasjonen og majoriteten på grunn av deres evne til å redusere usikkerhet rundt produktet, og evnen til å forklare egenskapene ved innovasjonen. Ved en inkrementell innovasjon har allerede majoriteten kjennskap og kan i større grad det tekniske språket og kan derfor søke råd direkte fra ekspertene om de nye egenskapene ved produktet (ibid).

For å oppsummere implementeringsprosessen har vi argumentert for at det er viktig å ikke bare ha fokus på spredningen av informasjon (diffusjon) om innovasjonen, men også på adopsjonen av innovasjoner. Vi har sett nærmere på hvordan de ulike påvirkerne av den interaktive kunden er koblet sammen og argumentert for ett mer systemisk perspektiv på hvordan den interaktive kunden påvirker og påvirkes av de ulike relasjonelle aktørene og gjennom hvilke kanaler. Vi har avslutningsvis argumentert for viktigheten av de sosiale nav som brobyggere mellom de ulike delene av markedet og deres påvirkningskraft som både informasjonsspredere gjennom svake bånd og deres innflytelse til egen majoritets gruppe (sterke bånd) på grunn av deres tidlige adopsjon. Goldenberg et al. (2010:301) oppsummerer viktigheten av sosiale nav i innovasjonsprosessen slik; ”If marketers are able to identify social hubs, not only will they be better positioned to predict new product success, but by directly marketing activities specifically to social hubs, they may also be able to bridge the chasm between the early market and the main market and overcome one of the key obstacles to new product take-off. In either case, social hubs have an important impact on sales and revenues.”

### **Proposisjon 2:**

*Diffusjon av innovasjoner er avhengig av adopsjonen til den interaktive kunden som påvirkes av førstelinjen, merkevaren, markedsnettverket og sosiale nettverk*

### **Implikasjon2:**

*For at den interaktive kunde skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge informasjons og kommunikasjonssystemer som gjør det mulig å identifisere og å knytte til seg de sosiale nav som kan bidra til å spre informasjon samt påvirke den interaktive kunden gjennom det relasjonelle økosystem.*

### 3.3 Oppsummering

Kunden i den globaliserte kunnskapsøkonomien er interaktiv, både gjennom at han er knyttet til den enkelte virksomhet som ressurs på en helt annen måte enn tidligere, og til sine sosiale nettverk ved hjelp av sosiale media, vi betegner dette den interaktive kunde. Vi har argumentert med at den globaliserte kunnskapsdrevne økonomien vil kreve en helt annen bruker involvering enn tidligere innenfor hele innovasjonsprosessen. Spørsmålet vi har belyst i denne delen av oppgaven har vært: *Hvordan fremmer den interaktive kunde innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for at virksomheten skal handtere den interaktive kunde*

Vi argumenterte innledningsvis for at virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien må gå fra en lineær og lukket innovasjonsprosess til en åpen og systemisk (sirkulær) innovasjonsprosess. Vi har argumentert for viktigheten av å involvere den interaktive kunden og spesielt de såkalte ”lead users,” ettersom dette er individer som i særskilt grad ser nye muligheter og finner andre bruksområder for produkter. Vi har argumentert for viktigheten av å ha redskaper som muliggjør brukerinnovasjon, samt viktigheten av å skape webløsninger hvor den interaktive kunden ikke bare knyttes til virksomheten men også til andre brukere. Dette for å kunne få tilgang til den interaktive kundens ideer og innovasjoner samt få en tilgang til kundens nettverk.

Vi har tidligere argumentert med viktigheten av å få klarlagt informasjonsbehovet for å kunne få best mulig utnyttelse av ressursene i den åpne innovasjonsprosessen. Vi har argumentert med den interaktive kunden ikke bare innehar brukerens rolle med å ha behov som virksomheter skulle dekke gjennom å identifisere og utvikle nye produkter og tjenester, men at de også innehar en kompetanse som kan og bør benyttes under hele virksomhetens innovasjonsprosess. Ved å bruke sosiale medier og kundens eget nettverk, samt skape ulike ”communities of creation”, kan man også påvirke kommunikasjonen og skreddersy informasjonen og dermed få en hurtigere implementeringsprosess.

Vi har argumentert med viktigheten av gå fra nettverksteorien fokus på sterke og svake bånd til å tenke mer systemisk på diffusjonsprosessen og adopsjonen av innovasjoner i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Dette fordi den interaktive kunden påvirkes av førstelinjen, merkevaren, markedsnettverket og sosiale nettverk, gjennom de relasjonelle kanaler (de bånd eller koblinger for å spre informasjon).

Vi har også argumentert med viktigheten av at fremtidens virksomheter benytter de mulighetene som ligger i de sosiale medier og bruken av kundens relasjonelle aktører. Ved å vise de ulike relasjonelle aktørene i ett systemisk perspektiv kan man lettere vise hvordan den interaktive kunden direkte og indirekte påvirker og påvirkes, noe som gir en mer holistisk tilnærming til den interaktive kunden i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Dette krever en bevisst holdning til de ulike påvirkningskanalene i kundens relasjonelle økosystem for å kunne gjennomføre en hurtig implementering av innovasjonen. Vi har videre argumentert for viktigheten i å identifisere og utnytte ressursen i de sosiale nav for å sikre en vellykket implementering av innovasjonen.

Gjennom Litago eksemplet har vi illustrert verdien av å bygge ett konsept som muliggjør en implementering av produktet allerede før ideprosessen er ferdig og produktet er utviklet. Dette viser innovasjonsprosessens sirkulære egenskaper og viktigheten av hurtighet.

En slikt aktiv bruk av den interaktive kunden og de relasjonelle aktørene, førstelinjen, merkevaren, markedsnettverket og sosiale nettverk, krever en IT plattform som sikrer kommunikasjon med alle aktørene, både de interne i virksomheten samt de eksterne ressurser. Dette fordrer en IT arkitektur som overvåker markedet, tilrettelegger brukerinvolvering, oppbygging av databaser for å kunne skreddersy informasjon, samt å kartlegge ”lead users” og de sosiale nav. Dette medfører ikke bare en omfattende informasjonskartlegging av den interaktive kunden, det relasjonelle økosystem og de ulike kanaler, men det kan medføre store sikkerhetsutfordringer for virksomheten. Vi argumenterer for at en modellering av virksomhetens prosesser i forhold til den globaliserte kunnskapsøkonomiens nye omgivelser vil kunne bidra til å tydeliggjøre mulighetene og utfordringene i bruken av web 2.0 og de sosiale mediene.

#### **Proposisjon 3:**

*Den interaktive kunde fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi interaktiviteten muliggjør en umiddelbar tilgang til den interaktive kundens behov og kompetanse.*

**Implikasjon 3:**

*For at den interaktive kunde skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge informasjons og kommunikasjonssystemer som gjør det mulig å knytte den interaktive kunden til virksomhetens innovasjonsprosesser.*

For å kunne dra nytte av den interaktive kunde som ressurs må virksomheten endre sin organisering. I neste kapittel vil vi diskutere hvordan dette kan gjøres gjennom en førstelinjeorganisering.

## 4. Førstelinjeorganisering

Vi argumenterte innledningsvis med at virksomheter må organisere seg på en måte som muliggjør en inkludering av kunden i innovasjonsprosessen. Vi argumenterte videre med at dette bør skje innenfor en førstelinjeorganisering, der de som er nærmest kunden, førstelinjen får økt beslutningsmyndighet og deltakelse i innovasjonsarbeidet

Spørsmålet vi stiller er hvordan en førstelinjeorganisering fremmer innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi?

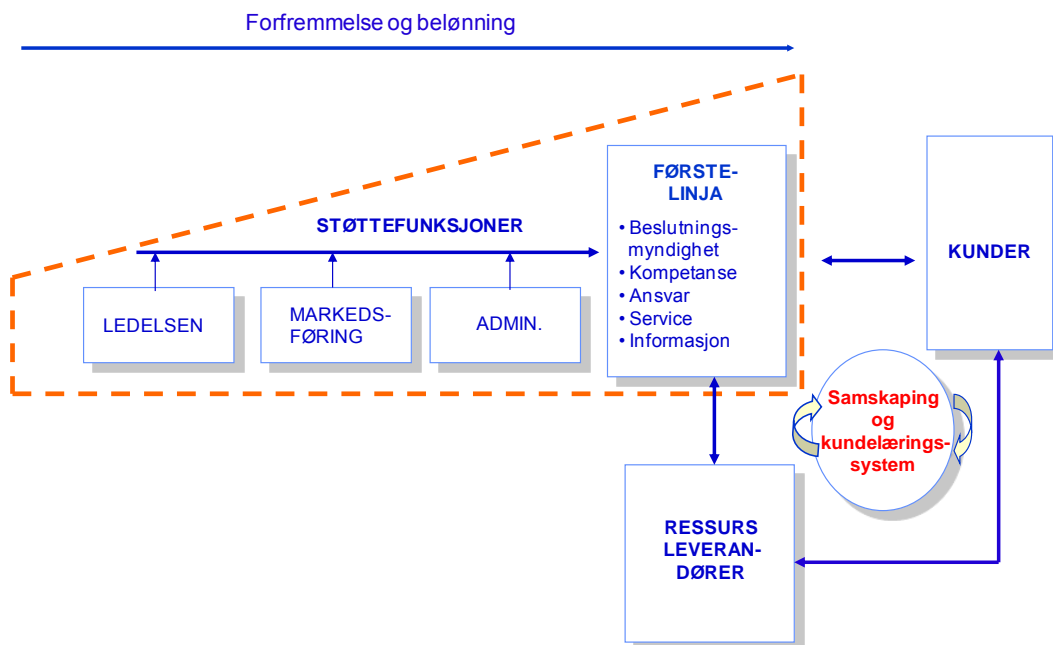
Innenfor industriøkonomien var det mulig å organisere og lede innenfor hierarkiske strukturer ved hjelp av regler og byråkrati. Dette er langt vanskeligere innenfor en global kunnskapsøkonomi, med økt turbulens, kompleksitet og tvetydighet, kombinert med globale informasjons og kommunikasjonsstrukturer. Dette gjør at man må finne nye måter å organisere virksomheter på for å kunne skape verdier. Vi ser at det tradisjonelle produktfokuserte synet er på vikende front. Matthing et al. (2004) argumenterer med at verdi i økende grad defineres av, og samskapes med kunden. Priem (2007) argumenterer med at verdiskaping involverer innovasjon som etablerer eller øker kundenes verdsetting av fordelen ved konsum. Martin (2010) argumenterer med at man må bevege seg bort fra å fokusere på verdiskaping for eierne, og sette verdiskaping for kundene som en topp prioritet. Det argumenteres videre med at en slik prioritering vil skape en større grad av verdiskaping også for eierne. Gibbert et al. (2002) argumenterer med at det er en økende interesse knyttet til potensialet for samproduksjon og samskaping, enten individuelt eller innenfor en fellesskapskontekst. Dette gjør at nærhet til kunden vil bli stadig viktigere for å kunne fremme innovasjoner. Johannessen & Olsen, (2009b), argumenterer med at en økende grad av turbulens og kompleksitet vil føre til en langt sterkere oppmerksomhet mot de som er nærmest kunden, dvs. førstelinjen.

Harris & Fleming (2005) fremhever hvor viktig førstelinje ansattes personlige karakter er for virksomheten. Dette fordi det er disse ansatte som møter kunden og dermed blir kundens opplevde service kvalitet avhengige av disse ansatte. Dette vil igjen ha stor innvirkning på bedriftens verdiskaping (Katzenbach & Santamaria, 1999). Howden & Pressey (2008) påpeker at førstelinje ansatte skaper verdi for kunden, der kunden føler at de er noe mer enn et navn på en dataskjerm. Dette gir det mer personlig forhold til virksomheten. Katzenbach &

Santamaria (1999) viser til at mange bedrifter har problemer med å skape emosjonelt engasjement hos førstelinje ansatte. Dette som en naturlig årsak av at mange av dem er dårlig betalte og arbeidsoppgavene er lite inspirerende. Wieseke et al. (2007) hevder at ledelsen kan videreutvikle førstelinje ansattes forståelse for kundeorientering ved å utforme organisasjonens identitet basert på å skape verdi for kunden.

Hamel (2006:77) hevder ”Big companies aren’t very good at changing before they have to or responding to nimble upstarts. Most fail miserably when it comes to unleashing the imagination of first-line employees, creating an inspiring work environment, or ensuring that the blanket of bureaucracy doesn’t smother the flames of innovation.” Derfor har mange store virksomheter problemer med å omstille seg fra de gamle hierarkiske tankemåter, der førstelinjen kun blir sett på som en produksjonslinje. Men det finnes unntak, Toyota er et eksempel, der har de lenge brukt førstelinjen som problemløser, innovatører og endrings agenter (Hamel, 2006).

Det vil derfor bli viktig for virksomhetene i det globaliserte kunnskapssamfunnet å endre sine mentale modeller og dermed snu den hierarkiske pyramiden, der forfremmelse og belønning også kanaliseres i retning førstelinjen. Dette er vist i figur 20 nedenfor.



Figur 20 Førstelinjefokus, samskaping og kundelæringsystem (Johannessen & Olsen, 2009b:67)

Fra figur 20 ser vi at en førstelinjeorganisering også innebærer å gi førstelinjeansatte mer beslutningsmyndighet, kompetanse, ansvar, service og informasjon. Det vil også være nødvendig å bygge en struktur der en kan gjøre koblinger til ulike ressursleverandører innenfor en modulær fleksibilitetslogikk (Johannessen & Olsen, 2009b).

Johannessen & Olsen (2009b) hevder at mens byråkratisystemet var en viktig sosial mekanisme som stabiliserende og koordinerende faktor i industrisamfunnet, vil det være kompetanse, kreativitet og innovasjon i førstelinjen, de som er nærmest kunden/brukeren, som vil være den avgjørende faktoren for verdiskaping i kunnskapssamfunnet.

En førstelinjeorganisering fremmer innovasjon på tre måter. For det første representerer en førstelinjeorganisering en innovasjon i seg selv, en organisatorisk innovasjon (Shumpeter, 1934; Johannessen et al. 2001), der en går fra en hierarkisk organisering til en førstelinjeorganisering. For det andre vil en slik organisering muliggjøre et bredere spekter av innovasjoner innenfor virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Disse vil være knyttet til muligheten til modulære og arkitektoniske innovasjoner. For det tredje vil en slik organisering føre til en endret rolle for førstelinjen i selve innovasjonsprosessen. Nedenfor vil førstelinjens rolle innenfor innovasjonsprosessen, samt modulære og mulighetene knyttet til modulære og arkitektoniske innovasjoner bli diskutert. Innovasjonsprosessen består som nevnt tidligere av tre hovedprosesser: Ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen. Vårt fokus vil være på ideprosessen og implementeringsprosessen.

### **4.1 Ideprosessen**

Innenfor ideprosessen vil førstelinjen være sentral, på grunn av sin nærhet til den interaktive kunde og kundens behov. Førstelinjen kan derfor lettere kunne komme opp med innovasjonsideer en hva som ville vært tilfelle i en hierarkisk organisasjonsmodell. Ved å ha fokus på verdiskaping for kunden, og en langt sterkere nærhet til kunden, er muligheten større for å finne og utnytte gapet mellom kundes behov og ønsker og de produkter/tjenester som eksisterer, enn hva som er tilfelle innenfor en hierarkisk organisering.

For å få en best mulig idefangst vil forutsettes det at signaler fra markedet tas opp både fra førstelinjen og fra de andre av varslingsystemene i virksomheten. Dette må så systematiseres og struktureres til kunnskap for virksomheten, og samtidig integreres i summen av de signaler som alle personene i førstelinjen avdekker og behandler.



Vi har tidligere argumentert med at førstelinjen er en del av den interaktive kundens relasjonelle økosystem, hvor førstelinjen blir målt på troverdighet og ekspertise (Henderson & Palmatier, 2010). Vi har også argumentert med at førstelinjen anses troverdig om den fremstår som etisk, engasjert, kompetent og en velvillig problemløser (ibid). Dette forutsetter en ny kompetanseprofil hos førstelinjen. Denne nye kompetanse kan benevnes sosial og emosjonell kompetanse, dvs. kommunikasjonskompetanse, relasjonskompetanse, konflikthandtering, personlige påvirkningsferdigheter, personlige mestringsferdigheter osv. (Johannessen & Olsen, 2009b).

For relasjonsorienterte kunder vil en førstelinjeorganisering bidra til en økt nærhet som gir rom for økt tillit. Den nære relasjonen og tilliten mellom den interaktive kunden og førstelinjen gjør at virksomheter lettere kan få tilgang til den interaktive kundens ideer. Vi har tidligere argumentert for at "lead users" står for de banebrytende innovasjonene (Von Hippel, 2005) og at kundene selv i større grad innoverer. Dette gjelder spesielt "lead users" på grunn av deres brukerkompetanse. Von Hippel (1998) benevner denne kunnskapen som "sticky" eller tause, ettersom den vanskelig lar seg overføre fra "lead user" til andre. Denne verdifulle tause kunnskapen til "lead user" kan virksomheter få tilgang til ved å inkludere kunden i innovasjonsprosessen. Kundene avgir frivillig sine ideer og innovasjoner til virksomheter og andre brukere, fordi de ønsker å være del av verdiskapingen (Harhoff et al, 2003). West & Gallagher (2006) argumenterte for tre motivasjonsfaktorer som fremmer denne frivillige innovasjonsdeltagelsen; direkte nytte, vesentlige fordeler og signal effekten. For virksomheter er den kompetansen som "lead users" innehar og særlig den tause kunnskapen vanskelig å knytte til seg. På grunn av førstelinjeorganiseringens nærhet til kunden, har virksomhetene en helt annen mulighet til å få en overføring av den tause kunnskapen fra kunden til førstelinjen. For innovasjoner, som er et resultat av nye kombinasjoner av eksisterende kunnskap (Leiponen, 2006) er en denne kunnskapsoverføringen en viktig faktor for verdiskaping for kunden og danner grunnlaget for evnen til å skape en rekke midlertidige konkurransefordeler. Ved at førstelinjen også knytter til seg partnere og andre interessenter øker man både tilgangen til nye ideer og kompetanse, samt at interne ideer som tidligere ble avist kan nå nye markeder gjennom eksterne kanaler (Herzog, 2008).

## 4.2 Implementeringsprosessen

Innenfor implementeringsprosessen kan førstelinjen spille en svært sentral rolle, gjennom at de ofte har stor troverdighet i markedet, og at de på den måten har en stor påvirkningsmulighet på den interaktive kunden. Henderson & Palmatier (2010) argumenterer for at førstelinjen i tillegg til å være kilde for verdifull informasjon, mening og identitet, også bidrar til sosiale, strukturelle og finansielle fordeler for kunden. Ved å ha en nær relasjon mellom førstelinjen og den interaktive kunden kan begge gjennom innovasjonen få økt verdiskaping i form av økt kompetanse, anelse og funksjonellverdi, som derigjennom gir økt verdiskaping for virksomheten.

Vi har tidligere argumentert med den interaktive kundens relasjonelle økosystems dynamiske kvaliteter. Siden en førstelinjeorganisering også innebærer å gi førstelinjeansatte mer beslutningsmyndighet, kompetanse, ansvar, service og informasjon, får førstelinjen også økt innflytelse på de andre aktørene i kundens relasjonelle økosystem. Førstelinjen har derfor i større grad mulighet til å påvirke den interaktive kunden direkte og indirekte på gjennom merkevaren, markedsnettverket og kundens sosiale nettverk og dermed fremme implementeringsprosessen av innovasjonen.

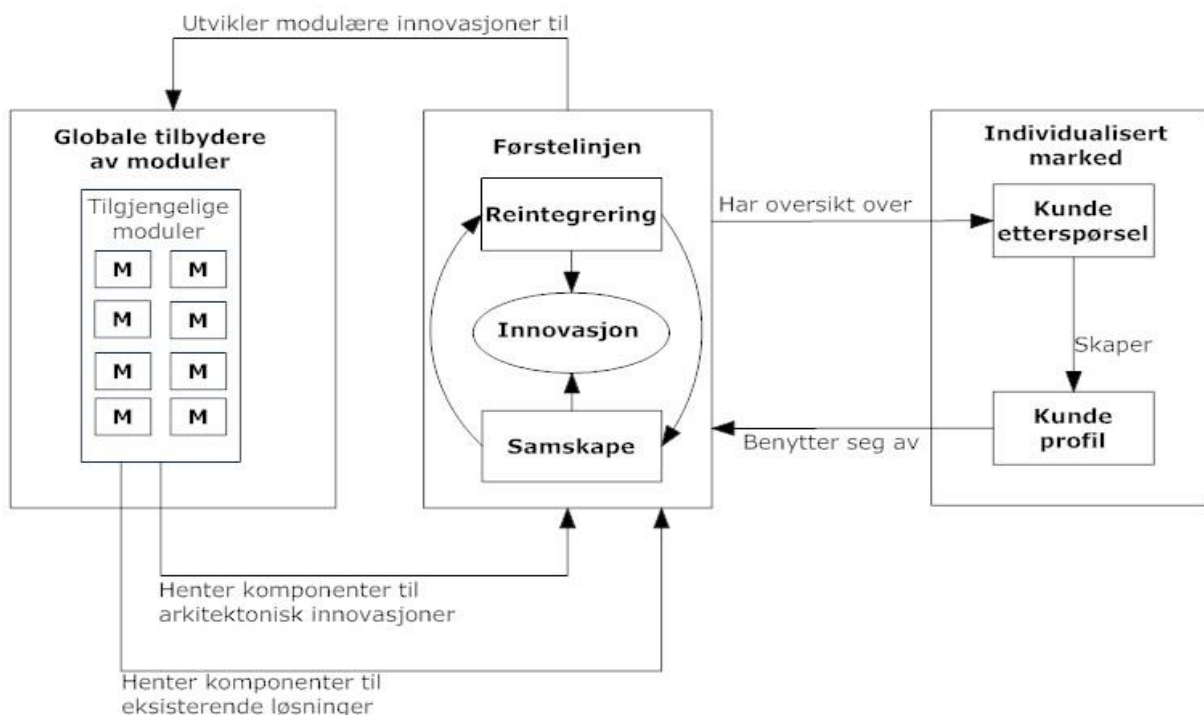
## 4.3 Modulære og arkitektoniske innovasjoner

Nedenfor vil vi se nærmere på førstelinjen sin rolle i forhold til de modulære og arkitektoniske innovasjonene. Dette er knyttet til at man innenfor virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien vil kunne ha en type innovasjonsprosesser der innovasjonsutviklingen er umiddelbar, i betydning av at ideprosessen, utviklingsprosessen og implementeringsprosessen skjer i samskaping med kunden der og da. Johannessen & Olsen (2009b) hevder at virksomhetene også må forholde seg til å levere eksisterende løsninger for sine kunder, samtidig som de utvikler nye, innovative løsninger. Dette innebærer at de på samme tid også må fokusere både på innovasjon og produktivitet. Dette innebærer at innovasjonskulturen og prestasjonskulturen må leve side om side, og virke sammen i nåtid, der de ikke skilles fra hverandre.

Dette vil være en samtidig eksistens av å tenke i lineære og i interaktive eller sirkulære termer. For å få dette til forutsettes det at signaler fra markedet tas opp både fra førstelinjen og

fra de andre av varslingssystemene i virksomheten. Dette må så systematiseres og struktureres til kunnskap for virksomheten, og samtidig integreres i summen av de signaler som alle personene i førstelinjen avdekker og behandler.

Henderson & Clark (1990) introduserte begrepene modulære- og arkitektoniske innovasjoner. De skiller mellom et produkts komponenter, og måten disse er integrert på inn i systemet av komponenter. Arkitektoniske innovasjoner er dermed innovasjoner som endrer arkitekturen til et produkt uten at komponentene endres, noe som gjør at koblingen mellom komponentene endres. Dette gjør at arkitektoniske innovasjoner kobler sammen eksisterende komponenter innenfor et system på nye måter. Modulære innovasjoner endrer komponentene innenfor en teknologi, uten å endre arkitekturen. Vi har i figur 21 nedenfor vist hvordan man gjennom et førstelinjefokus både kan handtere behovet for modulære og arkitektoniske innovasjoner, samtidig som produktivitaspektet ivaretas gjennom at kunden også tilbys eksisterende løsninger.



Figur 21 Innovasjoner og prestasjoner innenfor en førstelinjeorganisering

Av figuren fremgår det at innovasjon skjer gjennom en reintegrering og en samskaping med kunden (se Johannessen & Olsen, 2009b). Disse innovasjonene kan være både modulære innovasjoner og arkitektoniske innovasjoner. For de modulære og innovasjonene gjøres det

gjøres endringer av enkeltkomponenter. Disse komponentene tilbys både til kunden og til det globale markedet. Fra de tilgjengelige modulene i det globale markedet har også førstelinjen muligheten til å utvikle arkitektoniske innovasjoner, gjennom at modulene fra dette markedet, i samskaping med kunden, settes sammen til arkitektoniske innovasjoner. Det at virksomheten har tilgang på en rekke moduler gjør at også kan kombinere ulike moduler med egenproduserte komponenter og dermed få et nytt innovativt produkt. Innovasjonsprosessen vil dermed ha en sterk kobling inn mot førstelinjens kunnskap og erfaringer av hva som finnes i markedet og hva kunden ønsker. Vi ser videre at førstelinjen også har oversikt kundens profil og dermed kan tilby produkter på bakgrunn av den. Førstelinjen vil gi informasjon om endringer i kundens kjøpsadferd til innovasjonsprosessen.

Samtidig er det slik at førstelinjen også kan hente moduler fra det globale markedet, for å tilby eksisterende løsninger innenfor eksisterende arkitektur.

Ved hjelp av ny teknologi, samarbeid og allianser med ulike globale ressursleverandører kan en muliggjøre en individualisert skreddersøm. I realiteten er det en opplevd skreddersøm kunden får. I stedet for å masseprodusere selve produktet masseproduseres spesifikke moduler som danner det endelige produktet. Førstelinjen vil ha tilgang på ulike moduler hos ressursleverandørene, sammen med kunden setter en sammen modulene til det som kunden oppfatter som skreddersøm.

Ved å opprette en egen profil for hver kunde kan en observere kjøpsadferden til kunden. Profilen vil bli oppdatert av kunden selv når det gjøres nye kjøp, samt at man har muligheten til å se på hvilke produkter som kunden ser på uten å kjøpe. En vil også kunne få informasjon gjennom å dele profilinformasjon med virksomhetens partnere. På bakgrunn av profilen kan virksomheten danne seg et mønster av kundens handlevaner og kan dermed forutse hva kunden ønsker å kjøpe. Virksomheten kan dermed komme kunden i forkjøpet med for eksempel gi tilbud på de nye produktene. Senge (1990) opererer med tre ulike syn på hvordan bedriften kan tilby produkter.

- ”Fitness to standard” – En tilbyr her produkter som gjør det de er designet for og det bedriften har fortalt kunden at det skal gjøre.
- ”Fitness to need” – Her prøver bedriften å forstå kunden bedre og dermed tilby produkter som kunden ønsker.

- ”Latent need” – Her prøver bedriften å finne ut hvilke produkter kundene ennå ikke har hatt erfaring med vil være av interesse. Eller produkter kunden aldri ville ha tenkt på å spørre etter.

Virksomheter som har et godt integrert profil system for kundene vil lettere kunne tilby produkter innenfor ”Fitness to need” og ”Latent need” enn konkurrentene.

Et eksempel på dette er Amazon, der en får en egen webside der innholdet blir generert dynamisk på bakgrunn av kjøps- og søkehistorie. Amazon har også tatt et steg videre med å integrere partnere sømløst i deres nettbutikk. En kan nå også handle hos andre selskaper enn Amazon selv, i mange tilfeller uten å se eller å merke det. En forholder seg til Amazon både i kjøpsprosessen og i en eventuell reklamasjon.

Ved å bruke virksomhetsarkitektur til å vise en førstelinjeorganiseringens endrede funksjon i forhold til ideprosessen og implementeringsprosessen, samt den umiddelbare innovasjon med den interaktive kunden gjennom reintegrering og samskapingen av modulære og arkitektoniske innovasjoner, vil virksomheten lettere kunne bygge informasjons og kommunikasjonssystemer som muliggjør interaksjon og læringssløyfer inn i virksomheten. De modulære og arkitektoniske innovasjonsprosessene krever en teknologisk plattform som gir førstelinjen oversikt over kunde etterspørsel og skaper en kundeprofil som danner grunnlaget som muliggjør reintegreringen av de globale modulene.

### 4.4 Oppsummering

Spørsmålet vi stilte i dette kapitlet var hvordan fremmer førstelinjeorganisering innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre førstelinje fokus?

Vi har argumentert med at en økende grad av turbulens og kompleksitet vil føre til en langt sterkere oppmerksomhet mot de som er nærmest kunden, dvs. førstelinjen. For å kunne øke innovasjonsgraden innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien er det derfor viktig at virksomheter beveger seg fra en hierarkisk organisering til en førstelinjeorganisering. Dette innebærer at både forfremmelse og belønning kanaliseres til førstelinjen, men også at de tilføres beslutningsmyndighet, kompetanse, ansvar, service og informasjon

En førstelinjeorganisering fremmer innovasjon gjennom å være en organisatorisk innovasjon i seg selv. Videre åpner en slik organisering for en økende mulighet til å skape både modulære og arkitektoniske innovasjoner. En slik organisering vil også samt endre førstelinjens rolle innenfor innovasjonsprosessen. Sentralt innenfor denne prosessen vil være førstelinjens nærhet til kundene. Dette gjør at førstelinjen har en god forståelse av kundens behov, samtidig som de oppnår tillit og troverdighet hos kundene. Dette gjør at førstelinjen både har bedre forutsetninger til å komme opp med nye ideer, samt at de får lettere tilgang til kundenes ideer. Tilliten og troverdigheten gjør også at førstelinjen lettere kan påvirke kundene i implementeringsprosessen.

Gjennom en førstelinjeorganisering vil man også kunne ha en type innovasjonsprosesser der innovasjonsutviklingen er umiddelbar i samskaping med kunden der og da. Dette åpner for muligheten til å skape både modulære og arkitektoniske innovasjoner. De modulære innovasjonene utvikles i samskaping med kunden, og tilbys både kunden og det globale markedet. De arkitektoniske innovasjonene foregår også gjennom en samskaping, der komponenter fra et globalt marked settes sammen til nye løsninger for kunden.

Førstelinjeorganiseringens endrede funksjon i forhold til ideprosessen og implementeringsprosessen, samt den umiddelbare innovasjon med den interaktive kunden gjennom reintegrering og samskapingen av modulære og arkitektoniske innovasjoner, vil fordre informasjons og kommunikasjonssystemer som muliggjør interaksjon og læringssløyfer inn i virksomheten. Virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien trenger derfor en teknologisk plattform som gir førstelinjen oversikt over kunde etterspørsel og skaper en kundeprofil som danner grunnlaget som muliggjør reintegreringen av de globale modulene til de modulære og arkitektoniske innovasjonsprosessene. Dette gir følgende proposisjon og implikasjon:

### **Proposisjon 4:**

*Førstelinjeorganisering fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi en slik organisering skaper tillit hos kunden, samt gir en umiddelbar tilgang til kundens behov.*

---

---

**Implikasjon 4:**

*For at førstelinjen skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge IT plattform som gjør det mulig å knytte førstelinjen til den interaktive kunden og globale moduler samt til virksomhetens innovasjonsprosesser.*

En førstelinjeorganisering setter nye krav til virksomhetens kompetanse. Vi vil i neste kapittel se nærmere på den dynamiske kjernekompetansen.

## 5. Dynamisk kjernekompetanse

*”What we are all looking for, however, is the readymade, competent man; the man whom some one else has trained. It is only when we fully realize that our duty, as well as our opportunity, lies in systematically cooperating to train and to make this competent man, instead of in hunting for a man whom some one else has trained, that we shall be on the road to national efficiency.” Taylor (1911:2)*

Spørsmålet vi stiller er hvordan dynamisk kjernekompetanse fremmer innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi, og hvilke prosesser må være på plass for å sikre den dynamiske kjernekompetansen?

En førstelinjeorganisering vil sette helt nye krav til virksomheters evne til interaktiv dialog med kundene. Dette vil spesielt gjelde innovasjonsarbeidet. Dette indikerer også behov for andre typer kompetanse. Nordhaug (1993) definerer kompetanse som kunnskap og ferdigheter, mens Johannessen & Olsen (2009b) definerer kompetanse som kunnskap, ferdigheter og holdninger relatert til en arbeidsoppgave. Løwendahl (1998) mener kompetanse blir mer sentral for verdiskaping i virksomheter enn kapital og produksjonsutstyr. Rust et al. (2010) argumenterer med at virksomheter må endre fokus fra individuelle produkter til bygging av langsiktige kunderelasjoner, for å kunne være konkurransedyktig. Dette medfører også her en endring fra fokus på produktprofitt til en sterkere vektlegging av kundeprofitt.

Vi har argumentert med en økt oppmerksomhet knyttet til viktigheten av å sette kunden i fokus når det gjelder innovasjon. Dette har i følge McAfee & Raman (2009) ført til en økende utvikling av enterprise 2.0 verktøy som er designet for mer åpne innovasjonsprosesser. Disse verktøyene gjør at et økende antall kunder kan delta i innovasjonsarbeidet. Utfordringen kan være at dette skaper et for stort kunde og teknologifokus, der virksomheter kan ende opp med å snu ryggen til en sentral innovasjonsressurs: egne ansatte. Vi argumenterer derfor med viktigheten av å balansere kundefokuset mot den interne kompetansen i virksomhetene. Kompetansebegrepet kan knyttes opp mot begrepet kjernekompetanse. Roos et al. (2005) sier at kjernekompetanse er kunnskapsbasert, og er kunnskap om hvordan en gjør noe. Prahalad & Hamel (1990:82) definerer kjernekompetanse som: ”the collective learning in the

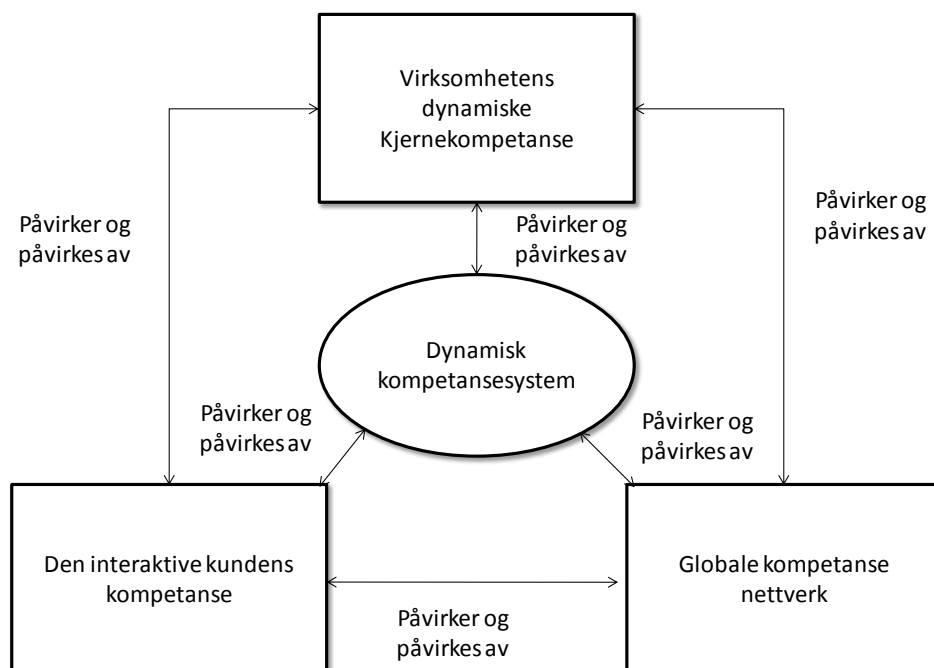


organisation, especially how to coordinate diverse production skills and integrate multiple streams of technologies.” Teece et al. (1997:516) definerer kjernekompetanse som: ”those competencies that define a firm's fundamental business as core.” Beer (1981) argumenterer for viktigheten av å fokusere på det virksomheten er designet for å gjøre (kjernen). Denne kjernen er styrende for hvilke oppgaver virksomheten skal utføre, og hvilken kompetanse som trengs for å utføre disse oppgavene. Denne kompetansen må være tilpasset den turbulens og den kompleksitet som det globaliserte kunnskapssamfunnet representerer.

Johannessen & Olsen (2009b) påpeker at den globaliserte kunnskapsøkonomien, med økende grad av kompleksitet og endringstakt innebærer et helt annet behov for å ivareta eksterne relasjoner enn tidligere, noe som gjør at samhandlingskompetanse får økt betydning. Kompleksiteten og endringstakten fører også til at det vil være stadig mer krevende for virksomheter å tilpasse sin kompetanse til omgivelsenes krav. I litteraturen omtales mangelen på omgivelsestilpasning som ”opplært arbeidsuførhet” (Argyris, 1985), ”kompetansefella” (Levinthal & March, 1993) og ”kjernerigiditeter” (Leonard-Barton, 1992). Collis & Montgomery (1995) mener at mange bedrifter er for opptatte med å lete etter kjernekompetansen ”Core competence has too often become a ”feel good” exercise that no one fails.” Virksomheter må derfor kontinuerlig utvikle sin kompetanse. Lei et al. (1996:550) poengterer at: ”Core competencies cannot remain static; only those firms that continue to invest and upgrade their competencies are able to create new strategic growth alternatives.” Prahalad & Hamel (1990) sier videre ”The real sources of advantage are to be found in management’s ability to consolidate corporate wide technologies and production skills into competencies that empower individual business to adapt quickly to changing opportunities.” Lei et al. (1996) argumenterer videre med at konseptet dynamisk kjernekompetanse er basert på kontinuerlig læring og utvikling av kjernekompetansen. Om virksomheter skal kunne fremme innovasjon er det avgjørende at det fokuseres på den en kontinuerlig utvikling av kjernekompetansen, dvs. den dynamiske kjernekompetansen.

Innenfor det globaliserte kunnskapssamfunnet er dette imidlertid krevende. Vi har tidligere påpekt viktigheten av å vektlegge åpne innovasjonsmodeller, ettersom informasjon, kunnskap og kompetanse i økende grad er distribuert globalt. Dette innebærer at virksomheter i langt sterkere grad bør fokusere på tilgang til kompetanse, heller enn at de skal inneha all kompetanse innenfor virksomhetens fire vegger. For å få tilgang til denne kompetansen er det viktig at virksomheter er koblet på det Johannessen & Olsen (2009b) omtaler som globale kompetansenettverk. Dette er strukturelt koblede tette kompetansenettverk som er spredd

globalt, og strukturelt koblet gjennom IT. På denne måten vil den globale kompetanse kunne bli fullt utnyttet. En vesentlig del av den kompetansen virksomheter bør sikre seg tilgang til er kompetansen til den interaktive kunde. For å kunne ha muligheten til å utvikle en dynamisk kjernekompetanse er det avgjørende at virksomheter både har tilgang til den kompetansen som finnes innenfor globale kompetansenettverk og den kompetanse som er å finne hos den interaktive kunde. Vi argumenterer med at virksomhetens dynamiske kjernekompetanse, globale kompetansenettverk og den interaktive kundens kompetanse, til sammen utgjør det dynamiske kompetansesystem. Dette er vist i figur 22 nedenfor.



Figur 22 Dynamisk kompetansesystem

Vår argumentasjon knyttet til kompetanse er at kompetanse vil være en stadig viktigere faktor knyttet til verdiskaping og innovasjon innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi. Vi har siden 1990 tallet vært gjennom en fase der virksomheter i økende grad har blitt fortalt at de bør fokusere på sin kjernekompetanse. Dette har materialisert seg i en anbefaling der virksomhetene anbefales å finne ut hva de er gode på, for så outsource resten. Problemet med denne tilnærmingen innenfor et globalisert kunnskapssamfunn, er at det er krevende å vite hva man er god på, og ikke minst hva en trenger å være god på i fremtiden. Dette gjør at kompetansen må være i stadig utvikling, dvs. at det må fokuseres på utviklingen av en

dynamisk kjernekompetanse. Vi argumenterer med at dette best kan skje gjennom å rette oppmerksomheten mot det dynamiske kompetansesystemet som virksomheten bør være en del av. Uten en tilkobling til det et globalt kompetansenettverk og den interaktive kundes kompetanse, vil virksomhetene vanskelig kunne utvikle sin dynamiske kjernekompetanse.

Samarbeidet og kommunikasjonen som går igjennom det dynamiske kompetansesystemet er avhengig av IT kompetanse. Dette må også gjenspeile seg innenfor virksomhetsarkitekturen, og derigjennom også innebære at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har. Det må her være tilrettelagt en hardware og software infrastruktur som for eksempel støtter e-mail, groupware, portaler, delt lagring og video konferanse.

## 5.1 Oppsummering

Spørsmålet vi stilte i dette kapitlet var hvordan den dynamiske kjernekompetansen fremmer innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre den dynamiske kjernekompetansen

Vi har argumentert med at en førstelinjeorganisering vil sette helt nye krav til virksomheters evne til interaktiv dialog med kundene innenfor innovasjonsarbeidet. Dette gir også helt andre kompetansebehov enn tidligere, og fremmer bruken av helt andre verktøy. Eksemplet her er utvikling av enterprise 2.0 verktøy som er designet for at kunder skal kunne delta innenfor åpne innovasjonsprosesser. For å unngå at virksomheter fokuserer for sterkt på sin kjernekompetanse, og risikerer å gå i kompetansefella, argumenterer vi med et langt sterkere fokus på den dynamiske kjernekompetansen. Dette innebærer kontinuerlig læring og utvikling av kjernekompetansen. For å lykkes med dette må virksomheter i langt sterkere grad koble seg til kompetansen til den interaktive kunde, og til globale kompetansenettverk innenfor et dynamisk kompetansesystem. Dette må også gjenspeile seg innenfor virksomhetsarkitekturen, og derigjennom også innebære at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har. Bare slik kan den dynamiske kjernekompetansen fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, og påse at de riktige prosessene er på plass for å sikre den dynamiske kjernekompetansen.

**Proposisjon 5:**

*Den dynamiske kjernekompetanse fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi det muliggjør en kontinuerlig endring av kjernekompetansen til å lettere tilpasse seg til kundens kompetanse og behov.*

**Implikasjon 5:**

*For at den dynamiske kjernekompetanse skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globale kunnskapsøkonomi må den være koblet i et dynamisk kompetansesystem sammen med den interaktive kundens kompetanse og kompetansen i de globale kompetansenettverk. Dette krever at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har.*

## 6. Konklusjon

Problemstillingen i denne oppgaven er: ”Hva fremmer innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi.” Oppgaven er en konseptuel generalisering, der hensikten har vært å skape ansatser til en teori for innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien.

Vi har argumentert med at det er tre hovedfaktorer som bidrar til å fremme innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien. Disse er den interaktive kunde, en førstelinjeorganisering, og en dynamisk kjernekompetanse. Til tross for at man i litteraturen finner et sterkt fokus på produktinnovasjoner, argumenterer vi med at prosesser i virksomheter vil få økende betydning. Vårt fokus i denne oppgaven har vært rettet mot selve innovasjonsprosessene i virksomhetene. I tillegg til en beskrivelse av disse prosessene har vi også tilnærmet oss disse prosessene gjennom å fokusere på virksomhetsarkitektur. Dette innebærer å betrakte virksomheter som et system der det fokuseres på aktiviteter og samspill mellom komponenter. Oppgaven har forsøkt å belyse tre forskningsspørsmål. Disse er:

1. Hvordan fremmer den interaktive kunde innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for at virksomheten skal handtere den interaktive kunde.
2. Hvordan fremmer førstelinjeorganisering innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre førstelinje fokus.
3. Hvordan fremmer dynamisk kjernekompetanse innovasjon i virksomheter i en globalisert kunnskapsøkonomi og hvilke prosesser må være på plass for å sikre den dynamiske kjernekompetansen.

I et forsøk på å bygge ansatser til en teori for innovasjon i en globalisert kunnskapsøkonomi, har vi bygd et rammeverk av antakelser, proposisjoner og implikasjoner. Dette rammeverket er vist i tabell 2 på slutten av dette konklusjonskapitlet.

De sterkeste drivkreftene bak overgangen til den globaliserte kunnskapsøkonomien har vært en økende grad av deregulering og liberalisering, reduserte transportkostnader, og en eksponentiell utvikling innenfor IT. Dette har ført til at kunnskap blir den viktigste produksjonsfaktoren. Dette har resultert i en økende grad av turbulens, kompleksitet og tvetydighet. Dette har gjort verden mindre både i tid og rom, og har resultert i at hurtigheten

og intensiteten i endringene får stadig større konsekvenser for virksomhetene. Dette krever en kontinuerlig strøm av nye innovasjoner for å kunne opprettholde en rekke av midlertidige konkurranse fortrinn.

For å kunne møte denne nye virkeligheten trenger virksomheter nye modeller og nye verktøy. Vi har argumentert med at en slik forståelse bør bygge på et dynamisk regime, med en helt annen næringsstruktur, et annet kunnskapsgrunnlag, andre måter innovasjoner fremkommer på og andre utviklingsmekanismer. Dette fordrer også en systemisk og holistisk tenking for å kunne skape og implementere innovasjoner.

Innenfor et slikt regime er virksomhetene avhengige av en innovasjonsprosess som skal sikre veien fra ide til vellykket kommersialisering. Denne prosessen består av delprosessene ide, utvikling og implementering. Vårt fokus har vært på ide – og implementeringsprosessen. Vi argumenterer også med at disse prosessene må være knyttet til åpne innovasjonsmodeller, som også må være sirkulære, holistiske og systemiske. Modeller som ivaretar behovet for å knytte til ansvarlige, strategi og mål, samt koblingen mot de nødvendige understøttende aktørene/prosessene til disse, finner vi innenfor fagområdet virksomhetsarkitektur. Vi argumenterer videre med at virksomhetsarkitekturen, med sitt omgivelsesfokus og prosessorientering også kan være en brobygger mellom IT og de endrede krav til virksomhetens innovasjonsprosesser.

Vi har argumentert med at kunden innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien vil få en langt mer aktiv involvering innenfor virksomhetenes innovasjonsprosesser. Dette skyldes spesielt utviklingen innenfor IT, samt fremveksten av de sosiale media, som har skapt den interaktive kunde. Dette gjør at det blir stadig viktigere å utvikle redskaper som muliggjør brukerinnovasjon, samt viktigheten av å skape webløsninger hvor den interaktive kunden ikke bare knyttes til virksomheten, men også til andre brukere gjennom ”communities of creation”. Dette gjelder spesielt ”lead users”. Dette muliggjør både en tilgang til den interaktive kundens behov, men også ideer og innovasjoner, samt kunden kompetanse i alle deler av innovasjonsprosessen, samtidig som det gir tilgang til kundens nettverk. For å skape en bedre forståelse for den interaktive kundens rolle i innovasjonsprosessen har vi argumentert med viktigheten av bevege seg bort fra en ensidig oppmerksomhet mot de sterke og svake bånd som informasjonsspredere og påvirkere, til å beskrive påvirkerne og kommunikasjonskanalene til den interaktive kunden som kundens relasjonelle økosystem. Dette fordi den interaktive kunden påvirkes både av førstelinjen, merkevaren,

markedsnettverket og sosiale nettverk, samt gjennom de relasjonelle kanaler. En aktiv bruk av den interaktive kunden og de relasjonelle aktørene, krever en IT plattform som sikrer kommunikasjon med både interne og eksterne aktører. Dette krever en IT arkitektur som overvåker markedet og tilrettelegger for brukerinvolvering. Dette krever også en oppbygging av databaser for å kunne skreddersy informasjon, samt å kartlegge ”lead users” og de sosiale nav. En modellering av virksomhetens prosesser i forhold til den globaliserte kunnskapsøkonomiens nye omgivelser vil kunne bidra til å tydeliggjøre mulighetene og utfordringene i bruken av web 2.0 og de sosiale mediene.

For å kunne kapitalisere på det mulighetsrommet den globaliserte kunnskapsøkonomien representerer er det avgjørende med en organisering som innebærer ivaretagelsen av en langt sterkere oppmerksomhet mot de som er nærmest kunden, dvs. førstelinjen. Dette innebærer at forfremmelse og belønning kanaliseres til førstelinjen, men også at førstelinjen tilføres beslutningsmyndighet, kompetanse, ansvar, service og informasjon. Førstelinjens forståelse av kundens behov, parallelt med at de har muligheten til å bygge tillit og troverdighet hos kundene, gjør at førstelinjen er godt rustet til å brukes som ideskapere, samt at de får lettere tilgang til kundenes ideer. Tilliten og troverdigheten øker også påvirkningsmuligheten i implementeringsprosessen. En førstelinjeorganisering muliggjør en umiddelbar i samskaping med kunden, der både modulære og arkitektoniske innovasjoner utvikles. De modulære tilbys både kunden og det globale markedet mens de arkitektoniske innovasjonene skjer gjennom at komponenter fra et globalt marked settes sammen til nye løsninger for kunden. Dette vil kreve informasjons og kommunikasjonssystemer som muliggjør interaksjon og læringsløyper inn i virksomheten. Virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien trenger derfor en teknologisk plattform som gir førstelinjen oversikt over kunde etterspørsel og skaper en kundeprofil som danner grunnlaget som muliggjør reintegreringen av de globale modulene til de modulære og arkitektoniske innovasjonsprosessene.

Den globaliserte kunnskapsøkonomiens utfordringer og mulighetsrom gir helt andre kompetansebehov enn tidligere, og fremmer bruken av verktøy som for eksempel entrepris 2.0 som er designet for at kunder skal kunne delta innenfor åpne innovasjonsprosesser. Men, selv i IT verktøy er sentrale, vil også virksomhetens, og spesielt førstelinjens sosiale og emosjonelle kompetanse få økt viktighet. For å unngå at virksomheter går i kompetansefella gjennom å fokusere for sterkt på sin kjernekompetanse bær virksomheter i langt sterkere grad fokusere på kravet til dynamikk, gjennom å rette oppmerksomheten mot utviklingen av en, dynamiske kjernekompetansen. Vi argumenterer med at dette innebærer at virksomheten i

langt sterkere grad må koble seg til kompetansen til den interaktive kunde, og til globale kompetansenettverk innenfor et dynamisk kompetansesystem. Dette må også gjenspeile seg innenfor virksomhetsarkitekturen, og derigjennom også innebære at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har.

Å skape innovasjoner innenfor en globalisert kunnskapsøkonomi er krevende. Vi har derfor argumentert for viktigheten av å ha kunnskap om de faktorene som fremmer innovasjon innenfor denne nye virkeligheten. Både kunnskap om den interaktive kunden og kundens relasjoner både til virksomheten og andre aktører, en førstelinieorganisering for å kapitalisere på det mulighetsrommet disse kundene representerer, samt en bygging av den dynamiske kjernekompetansen innenfor et dynamisk kompetansesystem, vil være avgjørende for innovasjon og verdiskaping innenfor den globaliserte kunnskapsøkonomien. Men mest av alt handler dette om våre mentale modeller, vår måte å se og møte vår nye fremtid på.



Tabell 2 Antagelse, Proposisjon og Implikasjon

<b>Antagelse 1:</b>	Den interaktive kunden, førstelinjeorganisering og dynamisk kjernekompetanse fremmer innovasjon i virksomheter i den globale kunnskapsøkonomien.
<b>Antagelse 2:</b>	Den globaliserte kunnskapsøkonomiens økte turbulens, kompleksitet og tvetydighet vil måtte føre til endringer i virksomhetens arkitektur.
<b>Proposisjon 1:</b>	I den globaliserte kunnskapsøkonomien vil innovasjonsprosessen, fra ide til implementering i markedet måtte skje mye hurtigere enn tidligere på grunn av en stadig kortere livssyklus til produkter.
<b>Implikasjon 1:</b>	Innovasjon i den globaliserte kunnskapsøkonomien fordrer en innovasjonsprosess som er åpen og systemisk (sirkulær).
<b>Proposisjon 2:</b>	Diffusjon av innovasjoner er avhengig av adopsjonen til den interaktive kunden som påvirkes av førstelinjen, merkevaren, markedsnettverket og sosiale nettverk
<b>Implikasjon 2:</b>	For at den interaktive kunde skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge informasjons og kommunikasjonssystemer som gjør det mulig å identifisere og å knytte til seg de sosiale nav som kan bidra til å spre informasjon samt påvirke den interaktive kunden gjennom det relasjonelle økosystem.
<b>Proposisjon 3:</b>	Den interaktive kunde fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi interaktiviteten muliggjør en umiddelbar tilgang til den interaktive kundens behov og kompetanse.
<b>Implikasjon 3:</b>	For at den interaktive kunde skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge informasjons og kommunikasjonssystemer som gjør det mulig å knytte den interaktive kunden til virksomhetens innovasjonsprosesser.
<b>Proposisjon 4:</b>	Førstelinjeorganisering fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi en slik organisering skaper tillit hos kunden, samt gir en umiddelbar tilgang til kundens behov.
<b>Implikasjon 4:</b>	For at førstelinjen skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, må virksomheter bygge IT plattform som gjør det mulig å knytte førstelinjen til den interaktive kunden og globale moduler samt til virksomhetens innovasjonsprosesser.
<b>Proposisjon 5:</b>	Den dynamiske kjernekompetanse fremmer innovasjon i virksomheter i den globaliserte kunnskapsøkonomien, fordi det muliggjør en kontinuerlig endring av kjernekompetansen til å lettere tilpasse seg til kundens kompetanse og behov.
<b>Implikasjon 5:</b>	For at den dynamiske kjernekompetanse skal kunne fremme innovasjon i virksomheter i den globale kunnskapsøkonomi må den være koblet i et dynamisk kompetansesystem sammen med den interaktive kundens kompetanse og kompetansen i de globale kompetansenettverk. Dette krever at det dynamiske kompetansesystemet er godt integrert i den teknologiske plattformen virksomheten har.

## 7. Referanser

- Argyris, C. (1985). *Strategy, change and defensive routines*. Boston, Pitman.
- Beer, S. (1981). *Brain of the firm: the managerial cybernetics of organization*. Chichester [Eng.] ; New York, J. Wiley.
- Bengtsson, A. & Östberg, J. (2006). *Märken och människor: om marknadssymboler som kulturella resurser*. Lund, Studentlitteratur.
- Bonfrer, A. (2010). "The effect of negative word-of-mouth in social networks." I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: 307-336.
- Brown, J. S. & Dugid, P. (2000). *Mysteries of the region*. In. W. F. Millar, C. Lee, M. G.
- Carr, N. G. (2008). *The big switch: rewiring the world, from Edison to Google*. New York, W.W. Norton & Co.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston, Mass., Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H., Vanhaverbeke, W. & West, J. (2006). *Open innovation: researching a new paradigm*. Oxford, Oxford University Press.
- Christensen, C. M. (1997). *The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail*. Boston, Mass., Harvard Business School Press.
- Collis, D. J. & Montgomery, C. A. (1995). "Competing on resources - strategy in the 1990s." *Harvard Business Review* **73**(4): 118-128.
- Cooper, R. G. (1994). "Third-generation new product processes." *Journal of Product Innovation Management* **11**(1): 3-14.
- Cova, B. (1997) Community and consumption: "Towards a definition on the "linking value" of product or service." *European Journal of Marketing* **31**(3/4): 297-316.
- Eisingerich, A. B. Bhardwaj, G. Miyamoto, Y. & Dykman, J. (2010). "Behold the extreme consumers ... and learn to embrace them." *Harvard Business Review* **88**(4): 30-31.
- Ellingsen, K. Fallmyr, T. & Mathisen, E. (2008) "Metode for studentoppgaver i virksomhetsmodellering." *Nokobit*. 17-19. November 2008. Tapir akademiske forlag.
- Eriksson, H.-E. & Penker, M. (2000). *Business modeling with UML: business patterns at work*. New York, Wiley.

- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). "The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations." *Research Policy* **29**(2): 109-123.
- Fournier, S. (1998). "Consumers and their brands: Developing relationship theory in consumer research." *Journal of Consumer Research* **24**(4): 343-373.
- Gerstner, L. V. (2002). *Who says elephants can't dance? : inside IBM's historic turnaround*. New York, HarperBusiness.
- Gharajedaghi, J. (2006). *Systems thinking: managing chaos and complexity : a platform for designing business architecture*. Amsterdam, Elsevier.
- Gibbert, M. Leibold, M. & Probst, G. (2002), "Five styles of customer knowledge management and how smart companies use them to create value." *European Management Journal* **20**(5): 459-69.
- Gjelsvik, M. R. (2004). *Radikale innovasjoner i etablerte foretak*. Bergen, Fagbokforl.
- Goldenberg, J. Han, S. & Lehmann, D. R. (2010). "Social connectivity, opinion leadership, and diffusion." I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: 283-302.
- Gordon, S. R. & Tarafdar, M. (2007). "How do a company`s information technology competences influence its ability to innovate?" *Journal of Enterprise Information Management* **20**(3): 271-290.
- Gordon, S. Tarafdar, M. Cook, R. Maksimoski, R. & Rogowitz, B. (2008). "Improving the front end of innovation with information technology." *Research-Technology Management* **51**(3): 50-58.
- Gourville, J. T. (2006). "Eager sellers and stony buyers: Understanding the psychology of new product adoption." *Harvard Business Review* **84**(6): 98-+.
- Granovetter, M. S. (1973). "Strength of weak ties." *American Journal of Sociology* **78**(6): 1360-1380.
- Granovetter, M. S. (1983). "Strength of weak ties: A network theory revisited." *Sociological Theory* **1**: 201-233.
- Greve, T. (2009). "Fra næringsklynger til kunnskapsnav." *Praktisk økonomi* **25**: 3-+.
- Hale, R. & Whitlam, P. (1997). *Towards the virtual organization*. London, McGraw-Hill.
- Hamel, G. & Breen, B. (2007). *The future of management*. Boston, Mass., Harvard Business School Press.
- Hamel, G. (2006). "The why, what, and how of management innovation." *Harvard Business Review* **84**(2): 72-+.

- Hanssens, D. M. (2010). "Foreword." I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: Xi-xii.
- Harmon, P. (2007). *Business process change: a guide for business managers and BPM and Six Sigma professionals*. Amsterdam, Morgan Kaufmann.
- Harhoff, D. Henkel, J. & von Hippel, E. (2003). "Profiting from voluntary information spillovers: how users benefit by freely revealing their innovations." *Research Policy* **32**(10): 1753-1769.
- Harris, E. G. & Fleming, D. E. (2005). "Assessing the human element in service personality formation: Personality congruency and the five factor model." *Journal of Services Marketing* **19**(4): 187–198.
- Hauschildt, J. & Salomo, S. (2007). *Innovationsmanagement*. München.
- Henderson, C. M. & Palmatier, R. W. (2010) "Understanding the relational ecosystem in a connected world." I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: 37-76.
- Henderson, R. M. & Clark, K. B. (1990). "Architectural innovation - the reconfiguration of existing product technologies and the failure of established firms." *Administrative Science Quarterly* **35**(1): 9-30.
- Herzog, P. (2008). *Open and closed innovation different cultures for different strategies*. Wiesbaden, Gabler Verlag / GWV Fachverlage GmbH.
- Howden, C. & Pressey, A. D. (2008) "Customer value creation in professional servicereationships: the case of credence goods." *The Service Industries Journal* **28**(6): 789 — 812.
- Iansiti, M. & Levien, R. (2004). "Strategy as ecology." *Harvard Business Review* **82**(3): 68-+.
- Johannessen, J.-A. & Olsen, B. (2009a). "Positivt lederskap - Jakten på de positive kreftene." *Magma* **01/09**: 22-34.
- Johannessen, J.-A. & Olsen, B. (2009b). *Fremtidige strategier og organisasjonsformer: verdiskaping i en globalisert kunnskapsøkonomi*. Oslo, Cappelen akademisk forl.
- Johannessen, J.-A. & Olsen, B. (2010). "The future of value creation and innovations: Aspects of theory of value creation and innovation in a global knowledge economy." *International Journal of Information Management*. (Article in press).
- Johannessen, J.-A. Olsen, B. & Lumpkin, G. T. (2001). "Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom?" *European Journal of Innovation Management* **4**(1): 20 – 31.

- Katz, E. & Lazarsfeld (1955). *Personal influence: The part played by people in the flow of mass communications*. New York, Free Press.
- Katz, R. & Allen, T. J. (1982). "Investigating the not invented here (NIH) syndrome - a look at the performance, tenure, and communication patterns of 50 R-and-D project groups." *R & D Management* **12**(1): 7-19.
- Katzenbach, J. R. & Santamaria, J. A. (1999). "Firing up the front line." *Harvard Business Review* **77**(3): 107-+.
- Kim, J. & Wilemon, D. (2002). "Focusing the fuzzy front-end in new product development." *R & D Management* **32**(4): 269-279.
- Koen, P. Ajamian, G. Burkart, R. Clamen, A. Davidson, J. D'Amore, R. Elkins, C. Herald, K. Incorvia, M. Johnson, A. Karol, R. Seibert, R. Slavejkov, A. & Wagner, K. (2001). "Providing clarity and a common language to the "Fuzzy Front End."" *Research-Technology Management* **44**(2): 46-55.
- Koen, P. A. Ajamian, G. M. Boyce, S. Clamen, A. Fisher, E. Fountoulakis, S. Johnson, A. Puri, P. & Seibert, R. (2002). "Fuzzy Front End: effective methods, tools, and techniques." I Griffin, A. Somermeyer, S. & Belliveau, P. (2002). *The PDMA toolbox I for new product development*. New York, Wiley.
- Kotler, P. (1991). *Marketing management : analysis, planning, implementation, and control*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall.
- Kristensson, P. Gustafsson, A. & Archer, T. (2004). "Harnessing the creative potential among users." *Journal of Product Innovation Management* **21**(1): 4-14.
- Landström, H. (2005). *Entreprenörskapets rötter*. Lund, Studentlitteratur.
- Lankhorst, M. (2009). *Enterprise architecture at work: Modelling, communication and analysis*. Berlin, Heidelberg, Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- Lei, D. Hitt, M. A. & Bettis, R. (1996). "Dynamic core competences through meta-learning and strategic context." *Journal of Management* **22**(4): 549-569.
- Leiponen, A. (2006). "Managing knowledge for innovation: The case of business-to-business services." *Journal of Product Innovation Management* **23**(3): 238-258.
- Lem, C. H. (2010). "Et lite land i en stadig mindre verden." *Magma* **03/10**: 5.
- Leonard-Barton, D. (1992). "Core capabilities and core rigidities - a paradox in managing New Product Development." *Strategic Management Journal* **13**: 111-125.
- Levinthal, D. A. & March, J. G. (1993). "The myopia of learning." *Strategic Management Journal* **14**: 95-112.

- Løwendahl, B. R. (1998), "kompetansebasert konkurranseevne – noen implikasjoner for strategisk personalledelse." I Doksrød: *Kunnskap i arbeid*, Tano Aschehoug: 101-108.
- March, J. G. (1991). "Exploration and exploitation in organizational learning." *Organization Science* **2**: 71-87.
- Martin, R. (2010). "The age of customer capitalism." *Harvard Business Review* **88**(1): 58-65.
- Matthing, J. Sanden, B. & Edvardsson, B. (2004). "New service development: learning from and with customers." *International Journal of Service Industry Management* **15**(5): 479-498.
- McAfee, A. P. & Raman, A. P. (2009). "Enterprise 2.0: How a connected workforce innovates." *Harvard Business Review* **87**(12): 80-+.
- Moore, G. A. (1991). *Crossing the chasm : marketing and selling technology products to mainstream customers*. New York, HarperBusiness.
- Moore, G. A. (1999). *Crossing the chasm : marketing and selling high-tech products to mainstream customers. Revised Edition..* New York, HarperBusiness.
- Nelson, R. R. & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge, Mass., Belknap Press.
- Nordhaug, O. (1993). *Human capital in organizations: competence, training, and learning*. Oslo, Scandinavian University Press.
- Nordström, K. A. (2000). *Funky business: med talent danser kapitalen*. [Oslo], Tano Aschehoug.
- Op 't Land, M. Cloo, J. Dietz, J. Halpin, T. Hoogervorst, J. Proper, E. Ross, R. G. Steghuis, C. Tribolet, J. Waage, M. & Winter, R. (2009). *Enterprise architecture: creating value by informed governance*. Berlin, Heidelberg, Springer Berlin Heidelberg.
- Peppard, J. & Ward, J. (1999). "'Mind the Gap': diagnosing the relationship between the IT organisation and the rest of the business." *Journal of Strategic Information Systems* **8**(1): 29-60.
- Prahalad, C. K. & Hamel, G. (1990). "The core competence of the corporation." *Harvard Business Review* **68**(3): 79-91.
- Prandelli, E. Swahney, M. & Verona, G. (2008). *Collaborating with customers to innovate : conceiving and marketing products in the networking age*. Cheltenham, UK ; Northampton, MA, Edward Elgar.
- Priem, R. L. (2007). "A consumer perspective on value creation." *Academy of Management Review* **32**(1): 219-235.

- Ridderstråle, J. & Nordström, K. A. (2004). *Karaokekapitalismen: ledelse for menneskeheten*. Oslo, Universitetsforl.
- Roberts, E. B. (1988). "What weve learned - managing invention and innovation." *Research-Technology Management* **31**(1): 11-29.
- Roberts, E. B. (2007). "Managing invention and innovation." *Research-Technology Management* **50**(1): 35-54.
- Rogers, E. M. (1962). *Diffusion of innovations*. New York, Free Press of Glencoe.
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of innovations* 5ed. New York, Free Press.
- Roos, G. Krogh, G. v. Roos, J. & Fernström, L. (2005). *Strategi: en innføring*. Bergen, Fagbokforl.
- Rothwell, R. (1992). "Successful industrial-innovation - critical factors for the 1990s." *R & D Management* **22**(3): 221-239.
- Rummler, G. A. & Brache, A. P. (1995). *Improving performance: how to manage the white space on the organization chart*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Rummler, G. A. Ramias, A. J. & Rummler, R. (2010). *White space revisited : creating value through process*. San Francisco, Jossey-Bass.
- Rust, R. T. Moorman, C. & Bhalla, G. (2010). "Rethinking marketing." *Harvard Business Review* **88**(1): 94-101.
- Ryan, B. & Gross, N. C. (1943). "The diffusion of hybrid seed corn in two Iowa communities." *Rural Sociology* **8**:15-24.
- Schumpeter, J. A. (1934). *The theory of economic development*. New York: Oxford University Press.
- Schumpeter, J. A. (1939). *Business cycles; a theoretical, historical, and statistical analysis of the capitalist process*. New York, McGraw-Hill.
- Senge, P. M. (1990). "The leaders new work - building learning organizations." *Sloan Management Review* **32**(1): 7-23.
- Senge, P. M. (2006). *The fifth discipline: the art and practice of the learning organization*. New York, Currency/Doubleday.
- Shiv, B. (2010). "Is Mr. Spock a good candidate for being a connected customer? The role of emotion in decision making." I Wuyts, S., Dekimpe, M. G., Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The connected costumer*. New York. Routledge, s. 141-160
- Smith, P. G. & Reinertsen, D. G. (1991). *Developing products in half the time*. New York, Van Nostrand Reinhold.
- Spilling, O. R. (2006). *Entreprenørskap på norsk*. Bergen, Fagbokforl.

- Stensnes, K. (2006), *Fører internasjonalt varebytte til økonomisk vekst?* Kilde: 07.12.09  
<http://www.okonominettverket.no/noop/page.php?p=Artikkel/504.html&print=1>
- Stuart, T. E. (2000). "Interorganizational alliances and the performance of firms: A study of growth and innovation rates in a high-technology industry." *Strategic Management Journal* **21**(8): 791-811.
- Swedberg, R. (2008). *Schumpeter: om skapande förstörelse och entreprenörskap*. Stockholm, Norstedts.
- Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management*. New York and London,, Harper & brothers.
- Teece, D. J. Pisano, G. & Shuen, A. (1997). "Dynamic capabilities and strategic management." *Strategic Management Journal* **18**(7): 509-533.
- Thomke, S. & von Hippel, E. (2002). "Customers as innovators - A new way to create value." *Harvard Business Review* **80**(4): 74-+.
- Tushman, M. L. & Anderson, P. (1986). "Technological discontinuities and organizational environments." *Administrative Science Quarterly* **31**(3): 439-465.
- Van de Ven, A. H. & Poole, M. S. (1989) "Methods for studying innovation processes." I Van de Ven, A. H. Angle, H. L. and M. S. Poole (1989). *Research on the management of innovation: the Minnesota studies*. Oxford: 31-54.
- Van den Bulte, C. & Wuyts, S. (2007). *Social networks and marketing*. Cambridge, MA, Marketing Science Institute.
- Van den Bulte, C. (2010). "Opportunities and challenges in studying customer networks." I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: 7-30.
- Van der Lans, R. & Van Bruggen, G. (2010). "Viral marketing: what is it, and what are the components of viral success?" I Wuyts, S. Dekimpe, M. G. Gijsbrechts, E. & Pieters, R. (red.). *The Connected Costumer*. New York. Routledge: 257-282.
- Velte, A. T. Velte, T. J. & Elsenpeter, R. C. (2010). *Cloud computing: a practical approach*. New York, McGraw-Hill.
- Von Hippel, E. (1998). "Economics of product development by users: The impact of "sticky" local information." *Management Science* **44**(5): 629-644.
- Von Hippel, E. (2005). *Democratizing innovation*. Cambridge, Mass., MIT Press.
- Weimann, G. (1980). *Conversation networks as communication networks*. Abstract of Ph.D. dissertation, University of Haifa, Israel.



- West, J. & Gallagher, S. (2006). "Patterns of open innovation in open source software." I Chesbrough, H. Vanhaverbeke, W. & West, J. *Open innovation: researching a new paradigm*. Oxford, Oxford University Press: 82-106.
- Wieseke, J. Ullrich, J. Christ, O. & Dick, R. V. (2007). "Organizational identification as a determinant of customer orientation in service organizations." *Marketing Letter* **18**(4): 265-278.
- Zaltman, G. Duncan, R. & Holbek, J. (1973). *Innovations and organizations*. New York, Wiley.

<http://www.digi.no/840685/apple-selger-som-om-det-var-jul-igjen> (lastet ned 02.05.2010)

<http://www.litago.no> (lastet ned 09.04.2010)