

ÅPENT SAMARBEID GIR INNOVATIVE BEDRIFTER



HARALD BIONG er dr.oecon. fra NHH og førsteamanuensis ved Institutt for markedsføring. Han er også knyttet til prosjektet «Innovation, Knowledge and Managerial Strategy in Retailing» ved Senter for varehandelsstudier, Handelshøyskolen BI. Han har publisert artikler i blant annet Journal of Marketing, European Journal of Marketing og Journal of Business-to-Business Marketing. Biong sitter i redaksjonsrådet for Journal of Business and Industrial Marketing.



LARS ØYSTEIN KROGSTAD har en Master of Science in Marketing fra Handelshøyskolen BI. Han arbeider nå i IBM innen området Business Intelligence and Performance Management.



ØYVIND STORMYRBAKKEN har en Master of Science in Marketing fra Handelshøyskolen BI med ett semester utveksling til Management Development Institute i Gurgaon utenfor New Delhi, India. Han arbeider i Point Transaction Systems AS som Key Account Manager og Project Manager med utvikling av banksektoren som ny markeds kanal og implementering av betalingsterminalløsninger på tvers av de nordiske landegrensene.

INNLEDNING

De senere årene har verden fått innovasjoner som oppslagsverket Wikipedia, nettleseren Firefox og operativsystemet Linux. Wikipedia har utkonkurrert tradisjonelle og veletablerte leksika som Encyclopedia Britannica. Firefox hevder seg i konkurranse med kommersielle nettlesere som Microsoft Explorer og Netscape, mens Linux har fått innpass i konkurranse med Microsofts operativsystemer. At samfunnet får innovasjoner i form av nye produkter og tjenester som utkonkurrer gamle på ulike områder, er ikke oppsiktsvekkende. Det oppsiktsvekkende ved innovasjoner som Wikipedia, Firefox og Linux er at de er resultat av en internasjonal dugnad basert på åpent samarbeid mellom et utall aktører uten kommersielle interesser i sluttproduktet. Denne måten å organisere innovasjon på står i sterk kontrast til den tradisjonelle måten som kommersielle aktører har benyttet og som har frembrakt Encyclopedia Britannica, Explorer og MSDOS, for å nevne noen eksempler. I den tradisjonelle modellen, som også kan kalles den «private investeringsmodellen» (von Hippel og von Krogh 2003) har kommersielle organisasjoner gjort innovasjoner internt i virksomhetene og vernet godt om sine hemmeligheter for å

beskytte sin posisjon i markedet. Denne modellen er i tråd med grunnleggende økonomiske teorier som sier at informasjon må beskyttes for å forhindre utnyttelse av andre aktører.

Dugnadsmodellen er den rådende arbeidsmåten innen vitenskap. De senere årene har den imidlertid også blitt benyttet innen IT-bransjen, der mengden innovasjoner og nye løsninger har vist en langt sterkere vekst enn i bransjer med mer tradisjonell tilnærming. Særlig rapporteres det at mangel på innovasjon er en av de store utfordringene innen byggebransjen (Espelien og Reve 2007). Byggebransjen er en moden bransje, og en mulig forklaring på den lave graden av innovasjon kan være bransjens organisering og måten innovasjon har vært organisert på i denne bransjen. Målet med denne artikkelen er derfor å undersøke hvorvidt dugnadsmodellen og åpent samarbeid mellom aktører vil ha positiv effekt på innovasjon i en så tradisjonell bransje som byggebransjen.

MODELLER FOR INNOVASJON

Innovasjon kan defineres som en betydelig endring eller forbedring av en prosess, et produkt eller et system hvor denne endringen er ny for virksomheten som ut-

vikler den (Freeman 1989). Mer spesifikt måler vi i vår studie innovasjon fra den enkelte virksomhets ståsted gjennom introduksjon av nye produkter og arbeidsprosesser og deres effekt på virksomhetens resultat sammenlignet med bedriftenes største konkurrent. Porter (1990) argumenterer for at innovasjon hjelper bedrifter til å finne nye måter å konkurrere på. Videre vil innovasjon bidra til å forbedre konkurransedyktigheten i allerede etablerte markeder, noe som vil gjøre hele bransjen bedre rustet til å møte global konkurranse.

Det er ingen enhetlig teori for den beste måten å gjennomføre innovasjonsarbeidet på. Innovasjonsarbeidet kan organiseres på mange måter, enten internt i bedriften, i vertikale allianser mellom leverandører og/eller kunder eller i horisontale allianser mellom konkurrenter og/eller andre virksomheter på samme nivå i verdikjeden. Disse måtene kan alle sies å være varianter av den private investeringsmodellen (von Hippel og von Krogh 2003). Innovasjonene i den private investeringsmodellen drives frem av én eller flere produsenter som får avkastning gjennom salg av innovasjonene. Kunnskapen som utvikles, må holdes hemmelig, og den beskyttes gjerne av patenter, opphavsrettigheter eller andre virkemidler fordi lekkasje av innovatørens kunnskap og forretningshemmeligheter reduserer verdien av innovasjonene.

En helt motsatt modell for innovasjon er den von Hippel og von Krogh (2003) kaller for den kollektive handlingsmodellen. Vi kan også kalle den for dugnadsmodellen. Som navnet sier, baserer denne modellen seg på en felles innsats eller dugnad fra aktørene. I dugnadsmodellen avstår bidragsyterne fra kontroll over kunnskapen som de har utviklet for et prosjekt, og gjør denne til et fellesgode ved ubetinget å levere kunnskapen til en felles bank. Til forskjell fra den private investeringsmodellen der produsenter er driverne, er det brukerne av kunnskapen og innovasjonene som driver frem kunnskapsutviklingen og innovasjonene i dugnadsmodellen.

ÅPENT SAMARBEID OG INNOVASJON I IT-BRANSJEN

IT-bransjen har utviklet en innovasjonsmodell som låner egenskaper fra både den private investeringsmodellen og dugnadsmodellen. Modellen kalles den åpne kildekode-modellen og er opprinnelig brukt for utvikling av programvare (von Hippel og von Krogh 2003).

SAMMENDRAG

De senere årene har verden fått innovasjoner som oppslagsverket Wikipedia, nettleseren Firefox og operativsystemet Linux. Disse innovasjonene er resultat av en internasjonal dugnad basert på åpent samarbeid mellom et utall aktører uten kommersielle interesser i sluttproduktet. Denne måten å organisere innovasjon på står i sterk kontrast til den tradisjonelle måten som kommersielle aktører vanligvis har brukt. IT-bransjen har i de senere årene i økende grad benyttet denne åpne samarbeidsmodellen, og mengden innovasjoner og nye løsninger innen IT har vist en langt sterkere vekst enn bransjer med mer tradisjonell tilnærming. Spesielt er mangel på innovasjon en av de store utfordringene innen byggenæringen. Det fikk oss til å undersøke om dugnadsmodellen og åpent samarbeid også ville ha en effekt på innovasjon i en såpass tradisjonell næring som bygg. Vi utviklet en modell basert på litteraturen om åpent samarbeid og sosiale nettverk. Modellen ble testet i et utvalg på 374 virksomheter i den norske byggenæringen. Resultatene viser at åpent samarbeid stimulerer innovasjon, selv i en så konservativ bransje som bygg. Drivkreftene som fremmer åpent samarbeid, er at virksomhetene har et bredt kontaktnett til både kunder, leverandører, konkurrenter og ulike kunnskapsinstitusjoner. Videre er disse drivkreftene at virksomhetene er villige til å utveksle kunnskap i dette nettverket, at partene i nettverket har felles mål om kunnskapsutvikling, og at virksomhetene har evne og vilje til læring. Basert på våre resultater og de generelle erfaringene om innovasjon og åpent samarbeid bør kanskje flere bedrifter tenke nytt med hensyn til hvordan de organiserer innovasjonsarbeidet sitt.

Modellen avviker fra den private investeringsmodellen for innovasjon på to vesentlige punkter. For det første er det softwarebrukere, både bedrifter og individuelle brukere, i stedet for produsenter som er de typiske innovatørene i den åpne kildekode-modellen. For det andre deler innovatørene de innovasjonene som de har utviklet på egen software, med andre aktører. En årsak til at denne modellen fungerer, er at brukerne kan profitere på å bruke åpen kildekode-programvare og forbedringene som de utvikler. Kunnskapene som utvikles, blir således et fellesgode. Incentiver til å delta i denne typen innovasjonsprosjekter er at deltakelse gir større belønninger gjennom forståelse og egen kunnskapsutvikling enn passiv deltakelse som gratispassasjer. For selskaper som IBM er en viktig motivasjon videreutvikling av selskapets patenter. I tillegg kan deltakelsen bidra til positive nettverkseffekter og salg av komplementære produkter.

Grunntankene i dugnadsmodellen og den åpne kildekode-modellen er satt i system av virksomheter som IBM og Intel samt halvkommerielle aktører som står bak Mozilla Firefox og Linux. Essensen er åpenhet, kunnskapsdeling og samarbeid, og vi har valgt å bruke betegnelsen åpent samarbeid på denne arbeidsmetoden som vi skal illustrere med noen eksempler.

IBM er verdens mest innovative organisasjon om vi ser på antall årlige registrerte patenter fra og med 1993. IBM benytter en innovasjonsstrategi som balanserer bruken av opphavsrettigheter og åpent samarbeid. Gjennom å eie rettigheter selv kan selskapet kontrollere at produktene er unike, og de kan kontrollere lanseringstidspunktet i markedet. Gjennom åpent samarbeid går kostnadene til utvikling drastisk ned, og det gir flere brukere mulighet til å bruke patentene. I 2005 donerte IBM 500 patenter til det åpne kildekode-miljøet for å få mer ut av prosjektene selskapet har begynt på. Senere det samme året ga IBM fri adgang til hele sin patentportefolje innen helse og utdanning (Lohr 2006).

Intel er et av de mange vellykkede selskapene som er en del av Silicon Valleys industrikluster. Selskapet er et annet eksempel på hvordan man kan benytte åpent samarbeid i relasjoner mellom bedrifter for å skape verdi ved å utnytte den kollektive kunnskapen i Silicon Valley-området. Mange beskriver Silicon Valley i California som den hittil mest suksessrike arenaen for innovasjon. Åpenhet og kunnskapsdeling preger arbeidskulturen i dette området. Særlig er nettverks-

strukturen og klustereffekten i dette området sentrale for mange grensesprengende innovasjoner og prosessene som har ført frem til dem (Castilla et al. 2000). Inspirert av åpent samarbeid-konseptet har Intel gitt avkall på kravet om eiendomsretten til intellektuell kapital for å få tilgang på flere impulser. På denne måten er selskapet bedre i stand til å skape flere og bedre innovasjoner. Intel har utviklet en struktur for å samarbeide med ledende akademiske miljøer. Systemet er laget slik at forskerne kan returnere til universitetene sine når de er ferdige med et prosjekt. Når akademikerne returnerer til sine universiteter, opprettholdes kommunikasjonen med dem for å bevare en åpen dialog også på andre prosjekter.

Mozilla Firefox er en nettleser som styres av Mozilla Foundation. Mozilla Foundation er en ideell stiftelse (Mozilla 2009) som gir støtte til tusenvis av frivillige som utvikler nettleseren. Firefox har en egen side hvor alle som vil, kan engasjere seg i en rekke ulike temaer om de ønsker det. Temaene kan eksempelvis være innen programutvikling, rapportering av feil, oversetting og markedsføring. Hver enkelt av bidragsyterne har egne grunner til å bidra med tid og energi, men en av de vanligste grunnene er gleden av å lære fra seg og å være med på å implementere de nyeste standardene som finnes, sammen med en gruppe geniale utviklere støttet av et levende miljø.

Linux er et fritt operativsystem som kan brukes på mange forskjellige maskiner. Operativsystemet er ofte gratis, men det er opphavsrettslig beskyttet (Linux 2009). Linus Torvalds er sett på som Linux' far, men mesteparten av kodingen er en åpen dugnad med flere tusen utviklere som har bidratt til å lage dagens system. De har selv formet nettverk hvor de jobber med å utvikle nye løsninger. En av grunnene til at folk ville være med, var at programmet tenkte nytt og ga dem muligheter de ikke hadde hatt fra før. To tredjedeler av bidragene er gjort av personer innen IT-industrien, mens én tredjedel er gjort av frivillige. IBM, Intel, Sun, HP og Novell er blant bedriftene som satser på Linux.

INNOVASJON I BYGGENÆRINGEN

Byggenæringen omfatter den totale verdikjeden i næringen, og den omfatter produksjon av både innsatsvarer, utførende bygg- og anleggsvirksomhet og tjenesteleveranser som arkitekter og rådgivende ingeniører (Espelien og Reve 2007). Bransjens produk-

tivitet, kvalitet og produktfunksjonalitet har vært lav sammenlignet med andre bransjer (Ørstavik, Bugge og Pedersen 2003; Trender 2004). Lav grad av innovasjon har blitt antydnet som den viktigste forklaringen på denne situasjonen (Winch 1998; Gann og Salter 2000). Beløpene brukt på FoU er svært lave sammenlignet med andre sektorer (Espelien og Reve 2007; Miozzo og Dewick 2004). Byggebransjen anses som en moden og tradisjonell bransje som bare i liten grad bidrar til sin egen prosess- og produktteknologi (Pavitt 1984).

De største hindringene for innovasjon i næringen kan være måten den er organisert på. I tråd med etablert økonomisk teori bruker næringen anbud og konkurranse for å få sine viktigste oppdrag (Espelien og Reve 2007). Oppføring av bygg er organisert som enkeltstående prosjekter der det er usikkert om de samme aktørene kommer til å samarbeide på fremtidige prosjekter. Denne måten å være organisert på er uheldig for innovasjon fordi næringen opptrer som et løst koblet system som hindrer at nye ideer som måtte oppstå på byggeplassen, spres videre (Dubois og Gadde 2002; Espelien og Reve 2007). I tillegg hindrer prosjektorganiseringen læring siden prosjektene er midlertidige, og fremtidig kontakt mellom prosjektdeltakerne er usikker.

ÅPENT SAMARBEID SOM KILDE TIL INNOVASJON I BYGGENÆRINGEN

Til tross for den lave innovasjonsgraden har byggebransjen flere iboende trekk som kan fremme innovasjon. For eksempel beskriver Dubois og Gadde (2002) alle de nye ideene som oppstår på byggeplassene ved at aktørene må løse problemer som oppstår, på mange forskjellige måter, noe som skulle favorisere mangfold og innovasjon. I sin studie påpeker Espelien og Reve (2007) mulighetene som ligger i at aktørene i næringen kan møtes gjennom deltakelse i ulike prosjekter, og at de derigjennom kan utveksle kunnskap og erfaringer. Ny kunnskap skapes fordi nye ideer, innsikt og forståelse svært ofte oppstår i møtet mellom aktører som har ulik, men komplementær kunnskap. Forskning innen sosiologi viser at kunnskapsspredningen og tilfanget av nye ideer er større jo flere koblinger som eksisterer, og jo flere aktører med variert og ulik kunnskap som er med (Burt 1997). Imidlertid viser også studien til Espelien og Reve (2007) at næringen nesten ikke samarbeider. I den grad det er innovasjonssamarbeid,

er det primært mellom de nærmeste leddene i verdikjeden, leverandører og kunder, men i liten grad med forsknings- og utviklingsinstitusjoner.

Inspirert av den åpne samarbeidsmodellen fra IT-bransjen og den generelle åpenhets- og delingsfilosofi som deler av internettkulturen har skapt (Tapscott og Williams 2006), er det nærliggende å anta at aktører som følger logikken som ligger bak åpent samarbeid, også skulle være innovative selv i en moden næring som bygg. Virksomheter som benytter åpent samarbeid i sitt innovasjonsarbeid, har organisert seg slik at det er stor grad av gjensidig åpenhet mellom aktørene. Åpenhet og samarbeid vil gi spredning av de nye ideene som oppstår på byggeplassene, slik Dubois og Gadde (2002) beskriver, og fremme utvikling av ny kunnskap (Espelien og Reve 2007). Vår hovedhypotese er derfor:

H1: Det vil være en positiv sammenheng mellom åpent samarbeid og innovasjon.

DRIVKREFTER FOR ÅPENT SAMARBEID

Teoretisk bygger vår modell om åpent samarbeid i byggenæringen på forskning innen sosiologi og nettverk. Essensen av denne forskningen er at bedrifter trenger et nettverk som består av mange ulike kontakter, for å få tilgang til ulike typer informasjon (Burt 1992, 1997; Granovetter 1973). I litteraturen er denne typen kontakter betegnet som «svake bånd» eller markedsnettverk. Eksempler i vår studie er kontakter til rådgivningsorganisasjoner, bransjeorganisasjoner, forskningsinstitusjoner, konkurrenter og diskusjonsfora for bransjeproblemer. I tillegg trenger bedriften kontakter i nettverket sitt som bidrar til å utnytte informasjonen til utvikling av nye produkter og prosesser. Dette er kontakter som bidrar med informasjon som dels overlapper informasjon bedriften allerede har (Rindfleisch og Moorman 2001). Paradoksalt kan slike kontakter være konkurrenter. Teoretisk forklarer Rindfleisch og Moorman (2001) dette tilsynelatende paradokset med at konkurrenter arbeider på samme nivå i verdikjeden og derfor forstår behovene bedre enn aktører på andre nivåer i kjeden. Aktører med overlappende informasjon vil også samarbeide mer effektivt fordi tiden på planlegging og koordinering reduseres. Et problem med å samarbeide med konkurrenter er nettopp at de er konkurrenter med potensial for innebygde konflikter. For å utnytte informasjon og omforme den-

ne til innovasjon trenger bedriften også kontakter med aktører som den har tillit til og et nært samarbeid med (Rindfleisch og Moorman 2001; Uzzi 1997). Slike kontakter kan være leverandører eller kunder. I motsetning til Dubois og Gaddes (2002) beskrivelse av en bransje med standardiserte prosedyrer som gir liten grad av ny informasjon, vil et kontaktnett som beskrevet ovenfor, gi ulik type informasjon fra både et variert kontaktnett og noen nære forbindelser som gjør det mulig å utvikle informasjonen til forbedring av produkter og prosesser.

NETTVERKSPÅDRIVERE OG ÅPENT SAMARBEID

Erfaringene fra åpent samarbeid i IT-industrien og andre dagnadsprosjekter er at kontaktnettet i seg selv ikke er tilstrekkelig. Aktørene må også se gevinstene ved å delta i åpne samarbeidsprosjekter. En viktig drivkraft for åpent samarbeid er således en virksomhet som har et kontaktnett av både kunder, leverandører, konkurrenter og ulike institusjoner, og som samtidig er overbevist om gevinstmulighetene ved å utveksle kunnskap i dette kontaktnettet. På bakgrunn av denne diskusjonen konstruerte vi en variabel som vi kalte «nettverkspåvirkere», og som inneholder egenskapene som vi har diskutert. Antakelsen vår oppsummerer vi i følgende hypotese:

H2: Det vil være en positiv sammenheng mellom nettverkspådrivere og åpent samarbeid.

INTERORGANISATORISK DYNAMIKK OG ÅPENT SAMARBEID

Erfaringen fra de vellykkede åpne samarbeidsprosjektene, innen både IT og andre områder, er at partene arbeider mot felles mål og har samme underliggende filosofi når det gjelder samarbeid. Uten en slik felles samarbeidsfilosofi vil det være en fare for mange gratispassasjerer som ikke bidrar, men bare vil dra nytte av de andre aktørenes bidrag (Biong og Silkoset 2008; von Hippel og von Krogh 2003). En annen faktor som bidrar til at åpent samarbeid fungerer, er at partene har en forventning til å møte hverandre igjen på fremtidige prosjekter (Axelrod 1984). Med en slik felles grunnholdning om å nå felles mål gjennom samarbeidet og gjennom at aktørene bidrar som likeverdige partnere, skapes det en felles dynamikk som driver samarbeidsprosjektene videre. Vi kaller denne drivkraften for «in-

terorganisatorisk dynamikk» og formulerer effekten i følgende hypotese:

H3: Det vil være en positiv sammenheng mellom interorganisatorisk dynamikk og åpent samarbeid.

INTRAORGANISATORISK DYNAMIKK OG ÅPENT SAMARBEID

En kritikk fra blant andre Dubois og Gadde (2002) var at den løse prosjektorganiseringen ga lite rom for læring mellom ulike prosjekter. Et kjennetegn ved de åpne samarbeidsprosjektene som Intel, IBM og andre deltakere i denne typen prosjekter er at aktørene deltar og får utbytte fordi de har både evne og vilje til læring. Von Hippel og von Krogh (2003) hevder at selve deltakelsen i åpne samarbeidsprosesser fremmer læring slik at aktive deltakere vil lære mer enn passive aktører. For at læring skal akkumuleres i bedriftene, må bedriftene skape en intern kultur for kunnskapsdeling og læring. En slik kultur har sterke likhetstrekk med den interne informasjonsdelingen som finner sted i markedsorienterte bedrifter. En lærings- og kunnskapsdelingskultur skaper en dynamikk internt i bedriften. Vi har kalt denne driveren «intraorganisatorisk dynamikk» og formulerer effekten slik:

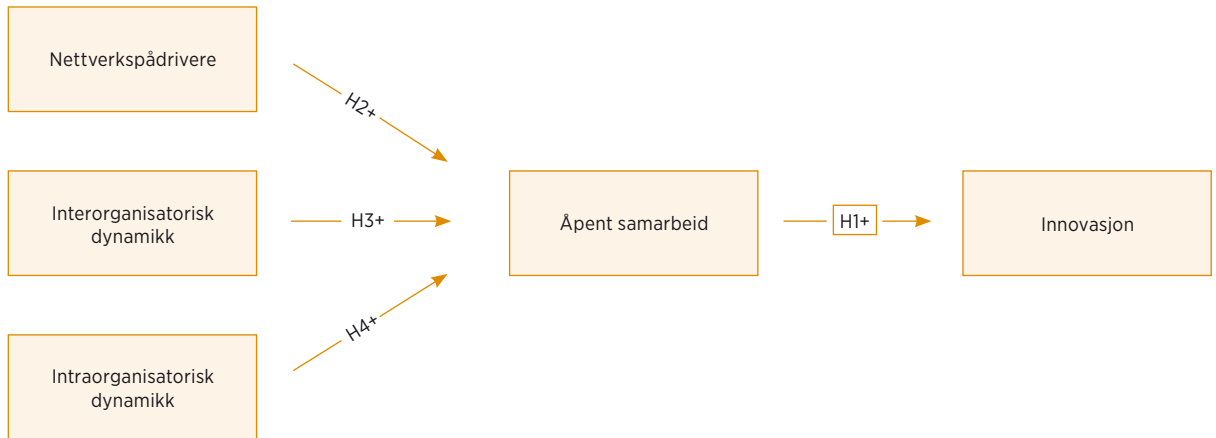
H4: Det vil være en positiv sammenheng mellom intraorganisatorisk dynamikk og åpent samarbeid.

Modellen for vår studie er sammenfattet i figur 1.

METODE

For å teste modellen samlet vi inn data fra i alt 374 virksomheter i den norske byggenæringen. Utvalget besto av firmaer registrert under næringskodene (NACE) 20 (innsatsvarer av tre), 28 (innsatsvarer av metall), 45 (utførende virksomheter, både underleverandører og entreprenører) og 74 (annen forretningsmessig tjenesteyting som arkitekter og rådgivende virksomheter) med mer enn 10 ansatte. Undersøkelsen ble adressert til daglig leder da vi anser dette for å være en rolle med god kompetanse rundt firmaets strategi. Det ble benyttet dataadministrert spørreundersøkelse for å innhente data (Confermit). Utvalget fordelte seg med 54 % svar fra utførende virksomheter, 17 % fra innsatsleverandører, 16 % fra eiendomsrelaterte selskaper og de resterende 13 % fra andre bygningsrelaterte virksomheter.

FIGUR 1 Forskningsmodellen



Før den kvantitative undersøkelsen gjennomførte vi en kvalitativ forstudie gjennom en kombinasjon av dybdeintervjuer og sekundærdata.

RESULTATER

Hele modellen og alle hypotesene ble støttet. Det er en positiv sammenheng mellom åpent samarbeid og innovasjon. Den sterkeste effekten finner vi mellom nettverkspådrivere og åpent samarbeid. Virksomheter som har stor kontakt med ulike andre aktører som samarbeider på prosjekter der man utveksler informasjon, har også stor grad av åpent samarbeid. Som vi antok, finner vi også at den interorganisatoriske dynamikken, målt med parter som har felles mål og forventninger til å arbeide sammen i fremtiden, øker graden av åpent samarbeid. Til slutt finner vi at virksomheter med stor intern dynamikk, det vil si bedrifter som har tilrettelagt for intern kunnskapsdeling og læring, også i stor grad deltar i åpent samarbeid.

KONKLUSJONER

Det mest interessante resultatet er at denne studien viser at åpent samarbeid kan stimulere innovasjon selv i en så konservativ bransje som byggebransjen. Som påpekt i tidligere studier ligger det uforløste muligheter for innovasjon i bransjen gjennom alle tilpasninger og løsninger på uforutsette problemer som oppstår underveis i prosjektene. Videre er alle kontaktene som oppstår gjennom møtet mellom aktørene i ulike prosjekter, en mulighet. Åpenhet og samarbeid kan være stikkor-

dene for å forløse innovasjonspotensialet. Åpenhets- og delingskulturen som kommer fra Internett og IT-bransjen, har resultert i innovative prosjekter og bedrifter. Denne innovasjonsmodellen utfordrer mer tradisjonelle modeller der innovasjon i stor grad er organisert internt i bedriftene. En hovedutfordring er å utvikle åpenhets- og samarbeidskulturen i bransjen. Tidligere studier påpeker at Norsk Standard, som i stor grad regulerer kontraktsutformingen og samarbeidsformer i bransjen, er konfliktskapende i større grad enn samarbeidsfremmende (Løksa og Kjellberg 2004; Ørstadvik, Bugge og Pedersen 2003). Imidlertid ser vi at det er tatt initiativ til andre måter å organisere byggeprosjekter på basert på partnering- og samarbeidstankegang. Erfaringer med denne typen prosjekter kan bidra til en mer åpenhets- og samarbeidsorientert kultur i hele bransjen.

Åpenhet fremmes i første rekke gjennom virksomhetens kontaktnett. I denne sammenheng betyr det ikke bare kontakt til nærmeste ledd i verdikjeden som leverandører og kunder, men også til rådgivningsinstitusjoner, forskningsinstitusjoner, bransjeorganisasjoner, konkurrenter og diskusjonsfora om bransjeproblemer. En lærdom fra de nyskapende virksomhetene i IT-bransjen er nettopp samspillet mellom mange forskjellige kunnskapsmiljøer. Den underliggende drivkraften for å delta i prosjekter og nettverk er læring og gjensidighet. Et kunnskapsnettverk vedlikeholdes og utvikles ved at alle deltakerne erfarer at de får utbytte av det. Erfarer deltakerne derimot at noen aktører er ute for å høste av

andres kunnskap i større grad enn å bidra selv, er veien kort til enten at aktørene som ikke bidrar, stenges ute, eller at hele nettverket rakner.

Kunnskapene som skapes i nettverket mellom aktørene, må sist, men ikke minst ivaretas innen de enkelte bedriftene. På bedriftsnivå blir oppgaven for ledelsen å skape en felles forståelse for at læring er sentralt for bedriftens konkurranseevne. En slik lærende bedriftskultur får man når bedriften evaluerer prosjektene i et-tert tid sammen med kundene og leverandørene og retter opp eventuelle feil og mangler samtidig som bedriften opparbeider en organisatorisk hukommelse som bygger på tidligere kunnskaper om hvordan problemer er løst.

Avslutningsvis vil vi ikke påstå at det vil være lett å innføre åpent samarbeid som middel for innovasjon i byggebransjen. Det er trolig mange motforestillinger

mot en slik arbeidsmåte. Vi kan heller ikke si at åpent samarbeid er utbredt innen denne bransjen. Imidlertid har vi gjennom vår studie påvist at bedrifter som arbeider etter tankegangen om åpent samarbeid, også ser ut til å være mer innovative enn konkurrentene sine. En refleksjon rundt våre resultater og de generelle erfaringene om innovasjon og åpent samarbeid er at kanskje flere bedrifter bør tenke nytt med hensyn til hvordan de organiserer innovasjonsarbeidet sitt.

Artikkelen er basert på Lars Øystein Krogstad og Øyvind Stormyrbakkens Master of Science-thesis ved Handelshøyskolen BI, 2008: «Improving Innovation in the Norwegian Construction Industry by Utilizing the Concept of Open Collaboration.» Harald Biong var Krogstad og Stormyrbakkens veileder på oppgaven. M

REFERANSER

- Axelrod, Robert (1984). *The Evolution of Cooperation*. New York, NY: Basic Books.
- Biong, Harald og Ragnhild Silkoset (2008). «Samarbeid eller konkurranse: to alternative veier til lavere priser og kostnader», *Magma*, 11(2), 59–65.
- Burt, Ronald S. (1992). «The Social Structure of Competition». I: *Networks and Organizations: Structure, Form, and Action*, Nitin Nohria og Robert G. Eccles, red. Boston: Harvard Business School Press, 57–91.
- Burt, Ronald S. (1997). «The Contingent Value of Social Capital», *Administrative Science Quarterly*, 42(3), 339–365.
- Castilla, E.J., H. Hwang, E. Granowetter og M. Granowetter. (2000). «Social networks in Silicon Valley». I: *Silicon Valley Edge: A Habitat for Innovation & Entrepreneurship*, red. C. Lee og W. F. Miller. Stanford: Stanford University Press.
- Dubois, Anna og Lars-Erik Gadde (2002). «The construction industry as a loosely coupled system: implications for productivity and innovation», *Construction Management and Economics*, 20, 621–631
- Espelien, Anne og Torger Reve (2007). *Hva skal vi leve av i fremtiden? En verdiskapende bygg-, anlegg og eiendomsnæring*, Forskningsrapport 5/2007, Handelshøyskolen BI.
- Freeman, C. (1989). *The Economics of Industrial Innovation*. Cambridge: MIT Press.
- Gann, D. og A.J. Salter (2000). «Innovation in project-based, service-enhanced firms. The construction of complex products and systems», *Research Policy*, 29: 955–972.
- Granowetter, Mark (1973). «The Strength of Weak Ties», *American Journal of Sociology*, 78(6): 1360–1380.
- Linux (2009). Linux! [Online]. Norway. Available from: URL <<http://www.linux.no>>. [lest 3. mai 2009].
- Lohr, Steve (2006). I.B.M. and Universities Plan Collaboration. [Online]. USA. Available from: URL <http://www.cs.purdue.edu/news/12-14-06_nyt_bertino.pdf>. [lest 3. mai 2009].
- Løksa, Asbjørn og Mats Kjellberg (2004). *Partnering i praksis – en håndbok med eksempler*. Oslo: NCC Construction AS.
- Miozzo, Marcela og Paul Dewick (2004). «Networks and innovation in European construction: benefits from inter-organizational cooperation in a fragmented industry», *International Journal of Technology Management*, 27(1): 68–92.
- Mozilla (2009). What is Mozilla? [Online]. USA. Available from: URL <<http://www.mozilla.com/en-US/about/whatismozilla.html>>. [lest 3. mai 2009].
- Porter, Michael E. (1990). «The Competitive Advantage of Nations», *Harvard Business Review*, 68(2): 73–93.
- Rindfleisch, Aric og Christine Moorman (2001). «The Acquisition and Utilization of Information in New Product Alliances: A Strength-of-Ties Perspective», *Journal of Marketing*, 65(4), 1–18.
- Tapscott, Don og Anthony D. Williams (2006). *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*. London: Penguin Books Ltd.
- Trender, Odd N. (2004). «Vi bygger Norge: Forskning og innovasjon i byggenæringen». [Online]. Tilgjengelig fra URL: <http://coreweb.nhosp.no/bnl.no/html/files/Innovasjonsdok_kort-utgave_28_09_04.pdf>.
- Uzzi, Brian (1997). «Social Structure and Competition in Interfirm Networks: The Paradox of Embeddedness», *Administrative Science Quarterly*, 42, 45–67.
- Von Hippel, Eric og Georg von Krogh (2003). «Open Source Software and the 'Private-Collective' Innovation Modell: Issues for Organization Science», *Organization Science*, 14(3-4), 209–223.
- Winch, Graham (1998). «Zephyrs of creative destruction: understanding the management of innovation in construction», *Building Research and Information*, 26(4): 268–279.
- Ørstavik, Finn, Markus Bugge og Trond Einar Pedersen (2003). «Bare plankekjøring? Utvikling av en overordnet innovasjonsstrategi i BAE-næringen». [Online]. Oslo: STEP – Centre for Innovative Research. Tilgjengelig fra URL: <<http://www.step.no/reports/Y2003/2103.pdf>>.