

KNOWLEDGE MANAGEMENT I SVENSK BYGGSEKTORN

SPECIALISTENS ROLL OCH FUNKTION SOM KUNSKAPSBÄRARE ÖVER PROFESSIONELLA OCH ORGANISATORISKA GRÄNSER

KORT SAMMANFATTNING

Byggsektorn idag står inför en rad större utmaningar. Detta projekt har försökt att fånga två av dessa; energieffektivt byggande respektive ökad standardisering. Dessa två områden har således varit föremål för studier av delande av kunskap över professionella och organisatoriska gränser (barriärer). Projektet har genomförts som ett doktorandprojekt vilket resulterat i licentiatuppsatsen *Knowledge Sharing Across Professional Boundaries in Construction: Facilitator and Hindrances* (Johansson, 2012a).

BAKGRUND

En ökad grad av standardisering likväl som stärkta krav på energieffektivitet i byggnader medför ett nytt sätt att styra och organisera byggprojekt. Detta i sin tur påverkar förhållandet mellan olika yrkesgrupper samt skapar nya strukturer och kulturer vilka utmanar det traditionella sättet att se på byggande och byggprojekt (Styhre, 2009). Det ställer också höga krav på erfarenhetsåterföring, något som byggbranschen är känd för att ha problem med. Till detta ökar behovet av ny kompetens i och med att kraven från beställare och slutanvändare ändras. Detta har skapat nya eller förstärkt befintliga expertroller inom företagen, till exempel produktionsspecialister, tekniska specialister, modellsamordnare och miljöspecialister (Gluch, 2009). Förändringen har bidragit till en förskjutning av kunskap, och ofta inflytande, från projektorganisationen till centrala funktioner såsom interna konsulter och kunskapsnätverk (Styhre och Gluch, 2010). En viktig fråga att ställa under dessa förändrade förhållanden är hur man kan föra vidare kunskap mellan olika professionella grupperingar samt vem som gör detta. Just detta har varit fokus i föreliggande studie.

SYFTE OCH FORSKNINGSPRÅGOR

Studiens syfte har varit att studera möjligheter och hinder för delande av kunskap över professionella och organisatoriska gränser. Genom sitt fokus på delande av kunskap vid energieffektivt byggande respektive vid standardiserat byggande 'korsbefruktar' studien två strategiskt viktiga utvecklingsområden. Två områden som lyfts fram som viktiga för en hållbar utveckling inom sektorn. Två områden där byggsektorn idag också genomför stora strategiska satsningar. Särskilt intresse

har i studien riktats mot individers (specialistens) roll och funktion som kunskapsbärare mellan olika aktörsgrupper och organisationer. En roll som tidigare inte studerats i någon större omfattning. Baserat på resultaten från en förstudie (Johansson, 2010) utgick studien från följande frågeställningar:

- 1. Vad innebär ökad industrialisering och standardisering av produkter och processer för social interaktion och kunskapsutbyte mellan projektorganisationen och specialistfunktioner?**
- 2. Vad innebär ett ökat inslag, och inflytande, av specialistkompetens och funktioner, för organisationer inom byggindustrin?**
- 3. Hur behöver specialistfunktionen utformas för att kunna kommunicera sitt budskap/kunskap, dvs verka som kunskapsbärare genom byggprocessen, vid standardiserat byggande?**

FORSKNINGSANSATS OCH STUDIEOBJEKT

I linje med studiens syfte har Wengers (1998) *Communities of Practice* (CoP), används som teoretiskt ramverk för att förstå hur organisationer, genom individer, delar kunskap och lär av varandra. Då målet i föreliggande studie i hög grad har varit att förstå vad som påverkar delandet av kunskap har dessutom studien präglats av ett synsätt där ambitionen varit att förstå hur social verklighet konstrueras, vidmakthålls och definieras.

Etablerad fallstudiemetodik har tillämpats och datainsamlingen har skett genom en genom kombination av fältstudier, dokumentstudier och intervjuer. Genom fallstudiemetodik besvaras inte bara frågorna hur, vad och vem, fallstudier ger även en större förståelse för sammanhanget och därmed inblandade aktörers situation. Studien har lagts upp så att den möjliggjort analys och utvärdering av olika slags data, såsom fakta, attityder, historier, och tolkningar. Detta medför att det varit nödvändigt att kombinera olika metoder för datainsamling. I studien har därför fältobservationer kombinerats med intervjuer och dokumentstudier. Intervjuer har skett med totalt 38 personer i två olika fallstudier; 1) ett arenaprojekt för energieffektiv renovering av miljonprogrammet, samt 2) ett utvecklingsprojekt med syfte att skapa en standardiserad plattform för lågenergihus. Fallstudieobjekten har gemensamt att de i grunden haft som avsikt att systematisera och möjliggöra delandet av kunskap över professionella och organisatoriska gränser. De intervjuade har representerat olika aktörsgrupper, såsom projektledare, miljöledare, arkitekt, forskare, energiexperter, byggherrar, samt chefer på olika nivåer (inklusive platschef).

RESULTAT FRÅN PROJEKTET

Studien visar att det är genom relationer som kunskap överförs och att detta också avgör om man tar till sig andras kunskap och erfarenheter eller inte. Studien visade även att det sker en suboptimering där personliga intressen spelar stort avgörande för huruvida vissa kompetenser beaktas eller inte i problemlösningen. Då det helt förstaeligt är svårt för enskilda individer att överblicka helheten, vare

sig det är inom företaget, inom projektet eller inom branschen medför detta beteende konsekvenser för helhetslösningen samt för en strategiskt långsiktig utveckling. Genom att säkerställa social stabilitet och kontinuitet under och mellan de olika stegen i byggprocessen visar studien att företagen kan skapa det utrymme som krävs för att projektdeltagarna ska finna ett gemensamt förhållningsätt till problematiken i fråga. Detta i sin tur ökar möjligheten till en mer tvärgående samverkan i det dagliga arbetet vilket leder till ett ökat kunskapsutbyte. Studien visade att pilot projekt som utvecklingsarena skapade just detta utrymme för socialt samspel mellan olika professionella grupperingar och organisationer. Pilotprojekten möjliggjorde ökad interaktion och kommunikation mellan olika aktörer. Det erbjöd resurser i form av tid och pengar men även uppmärksamhet, från organisation och omvärld, vilket bidrog till en ökad motivation hos de som medverkade i projektet. Pilotprojekten bidrog dessutom till skapandet av referensobjekt samt ett gemensamt språkbruk, vilket underlättade kommunikationen mellan olika inblandade parter. Som följd kunde en 'praktikbaserad gemenskap' (Communities of Practice) blomstra.

Tid visade sig i studien vara en viktig faktor och som lyftes fram som ett av de främsta hindren varför utbyte inte sker. Tid har dock flera dimensioner, som resurs, men även i benämningen 'timing'. Expert/specialister anses ha i uppdrag att tillhandahålla nödvändiga beslutsunderlag för uppgiftens utförande. Det krävs dock att den som är tänkt förmedlare (t ex projektledare) av underlaget i sin tur kan sammanställa, presentera och distribuera denna information till rätt mottagare, vid rätt tillfälle, samt på ett sätt som skapar mening för den som ska utföra uppdraget. Det visade sig i studien att mottagligheten för utbyte av kunskap ökade om timingen var rätt, det vill säga om 'kunskapen' fanns tillgänglig när den ansågs behövas. Att tillgodose detta är dock en stor utmaning för specialister och supportfunktioner i organisationerna, timingen är ju olika för olika projekt och för olika individer. Rollen som kunskapsbärare är således mycket viktig och samtidigt mycket svår. Studien visade att den som tog sig an denna roll inte alltid sammanföll med den som tilldelats en formell roll i sammanhanget (projektledare, koordinator eller dylikt). Istället byggde möjligheten att verka som kunskapsbärare mellan olika professionella grupperingar och organisationer på huruvida man ansågs kompetent av de aktörer som verkade i ett visst socialt sammanhang. En annan viktig faktor för att kunna verka som kunskapsbärare i ett visst sammanhang var, enligt studien, enskilda individers egenintresse (ett personligt intresse 'oberoende' av formell roll) för området i fråga, samt om man lyckades förmedla detta intresse till övriga aktörer. Studien visade också att rollen som kunskapsbärare är dynamisk och därmed kan förskjutas till en annan individ under tidens gång. Slutsatsen är därför att sambandet mellan individen och sammanhanget är av mer betydelse för förmedling av kunskap än den formella rollen man fått av organisationen.

Baserat på resultaten i denna avhandling, och i linje med tidigare forskning (t.ex. Schenkel och Teigland, 2008, Elmualim och Govender, 2008), dras slutsatsen att det är möjligt för ledningen att stimulera och stödja skapandet av så kallade Communities of Practice i organisationer. Genom ett ökat utrymme för social interaktion möjliggörs det för individer att erbjudas och anta rollen som förmedlare och/eller brokers av kunskap i ett visst sammanhang.

Studierna har gett ytterligare förståelse för förutsättningarna för kunskapsutbyte i praktiken och resultatet kan användas som utgångspunkt vid skapandet av framtida samarbeten mellan specialist/experter och praktiker samt i projekt där olika professionella grupperingar och organisationer ska samverka. Studien visar att samarbete inom ramen för pilotprojekt, där praktik och akademi möts, utgör ett fruktbart tillvägagångssätt och skapar en stimulerande miljö för delande av kunskap.

Några rekommendationer:

- Möjligheten att verka som kunskapsbärare mellan olika professionella grupperingar och organisationer beror på huruvida man anses kompetent av övriga medverkande aktörer.
- Om man kan verka som kunskapsbärare i ett visst sammanhang är beroende av det personliga intresset för frågan, samt om man lyckas förmedla detta till övriga aktörer
- Rollen som kunskapsbärare är dynamisk och kan därmed förskjutas till en annan individ under tidens gång.
- Sambandet mellan individen och det sociala sammanhanget har större betydelse för delande av kunskap än vilken formell roll man har i organisationen
- Val av kommunikationsmedel, 'språkbruk' samt 'mötesplatser' har en avgörande betydelse för om delande av kunskap mellan olika professionella grupperingar sker eller inte
- Spridningen av kunskap mellan grupperingar ökar om det finns en delad förståelse för problemen samt ett delat egenintresse för sakfrågan
- Detta intresse förstärktes då det erbjuds utrymme (tid, pengar och rum) så att en gemensam meningsskapande process kan ske.
- Pilot projekt som utvecklingsarena och 'mötesplats' visade sig möjliggöra detta utrymme för socialt samspel mellan olika professionella grupperingar och organisationer.
- Genom att erbjuda resurser i form av tid och pengar men även uppmärksamhet, från organisation och omvärld, bidrog pilot projekten till en ökad motivation hos de som medverkade i projektet.

FRAMTIDA FORSKNING

Denna studie har belyst hinder och möjligheter för ett ökat utbyte av kunskap i multi-professionella miljöer. Studien bidrar således till en vetenskaplig diskussion som rör hur kunskap skapas, sprids och delas i praktiken (se även Bresnen et al, 2004, Styhre, 2009). För att finna tillvägagångssätt för ett ökat utbyte behövs ytterligare studier kring rollen som kunskapsförmedlare/broker. Några frågor som är av särskilt intresse att belysa vidare är:

- Vad möjliggör för en individ att bli en förmedlare/broker? Är det sammanhanget eller är det personliga färdigheter, identitet eller profession?
- Hur kan ledningen identifiera potentiella kunskapsförmedlare?
- Hur kan ledningen stödja personer så att de kan skapa miljöer för kunskapsutbyte samt upprätthålla dessa inom och mellan projektbaserade organisatoriska miljöer?
- Hur kan organisationer inom byggbranschen organisera sig så att specialisters kunskap tas till vara i praktiken?
- Vilken påverkan har specialisters kunskaper på organisationer i byggbranschen?

Om pilotprojekt som en strategi för ökat kunskapsutbyte och innovation inom byggsektorn skulle antas i en större skala än idag är det också intressant att undersöka:

- Hur påverkar en högre medverkan av experter/specialister, samt under flera faser i byggprocessen, utbytet av kunskap inom och mellan projekten och organisationerna i byggsektorn?
- Vilka konsekvenser skulle en omfattande användning av pilotprojekt inom byggandet ha för aktörerna i byggprocessen?

SPRIDNING AV RESULTAT

Resultat från studie har spridits genom ett antal olika medier.

Förutom licentiatavhandlingen (Johanson 2012a) har studien presenterats i en förstudierapport (Johansson 2010). Resultat från projektet är även accepterat för publikation i den vetenskapliga tidskriften *Journal of Cleaner Production* (Gluch et al, kommande). Resultat från studien har även publicerats i konferensproceedings (Knauseder et al, 2012; Johansson 2012b; Gluch, 2011; Johansson och Gluch, 2010) respektive presenterats vid fyra vetenskapliga konferenser:

- 1) *The European Roundtable on Sustainable Consumption 2010*, Delft
- 2) *MISBE2011*, Amsterdam
- 3) *Production; International Conference on Organisational learning, Knowledge and Capabilities 2012*; Valencia
- 4) *EUKO 2012*, Salzburg

Förutom detta har studien resulterat i en populärvetenskaplig debattartikel (Claeson et al, kommande).

Förutom presentationer vid vetenskapliga konferenser har studien presenterats vid följande seminarier och workshops, riktade både till både forskare och praktiker:

- Forskningsseminarium på Chalmers vid tre olika tillfällen
- Referensgruppsmöten vid tre olika tillfällen
- Öppet seminarium i regi av Centrum för Management i Byggsektorn (CMB)
- Presentation i samband med Adlerbertska forskningsstiftelsens årsmöte
- Presentation i samband med nätverksträff arrangerat av Mistra Urban Futures
- Presentation i samband med forskningsvistelse i Sydafrika (deltagande universitet: Stellenboch University, University of Cape Town, Cape Peninsula University of technology, Chalmers)
- Presentation i samband med forskningsvistelse vid Luleå Tekniska Universitet
- Presentation i samband med doktorandworkshop i Delft
- Presentation i samband med doktorandworkshop i Valencia

REFERENSER

- Bresnen M., Goussevskaia A., Swan J. (2004) Embedding new management knowledge in project-based organizations, *Organisation Studies*, **25**(9), 1535-1555.
- Elmualim A., Govender K. (2008) Communities of Practice in UK Large Contracting Firms: Contrasting Application and Non-utilized Merits *Architectural Engineering and Design Management*, **4**(3-4), 149-159.
- Gluch P. (2009) Unfolding roles and identities of professionals in construction projects: Exploring the informality of practices *Construction Management and Economics*, **27**(10), 959-968.
- Gluch P. (2011) Standardizing knowledge: A dialectic view on architectural knowledge and its managers. *MISBE2011*, Amsterdam.
- Gluch P., Johansson K; Räisänen, C. (kommande) Knowledge sharing and learning across community boundaries in an arena for energy efficient buildings. Accepted to special issue on “Knowledge Collaboration and Learning for Sustainable Innovation and Consumption” in *Journal of Cleaner Production*.
- Johansson, K. (2010), *Knowledge Management i byggindustrin: En förstudie med fokus på kunskapsbärare vid standardisering av produkter och processer i byggandet*, Chalmers Repro, Göteborg.
- Johansson K., Gluch P. (2010) Constructing an Arena for Energy Efficient Multi-family Housing Development: A case study of inter-organisational knowledge sharing. In proceedings of *The European Roundtable on Sustainable Consumption and Production and Environmental Management for Sustainable Universities conference (ERSCP-EMSU 2010)*, Delft, The Netherlands, 2010.
- Johansson K. (2012a) *Knowledge Sharing Across Professional Boundaries – Facilitators and Hindrances*. Licentiatuppsats, Chalmers, Göteborg.

- Johansson K. (2012b) The Role of the Individual in Sharing of Knowledge in Project-based Organisations. In proceedings of *International Conference on Organisational Learning, Knowledge and Capabilities (OLKC 2012)*, 25-27 April in Valencia, Spain, 2012.
- Knauseder I.; Gluch P.; Johansson K. (2012) Incorporating change: two cases about learning among organizations. *EUKO 2012*, 4-6 Oktober 2012, Salzburg.
- Schenkel A., Teigland R., (2008) Improved organizational performance through communities of practice, *Journal of Knowledge Management*, **12**(1), 106-118.
- Styhre A (2009) *Managing knowledge in the construction industry*, Spon Press, London.
- Styhre A., Gluch P. (2010) Managing knowledge in platforms: Boundary objects and stocks and flows of knowledge. *Construction Management and Economics*, **28**(6), 589-599.
- Wenger E. C., (1998) *Communities of Practice – Learning, Meaning, and Identity*, Cambridge University Press, New York, USA