

2009-01-20 16:53

# Mobilitet ger smartare byggarbetsplatser

Av Martin Wallström

**Affärsfokus** Tidigare har datoriseringen lett till en hel del mer jobb ute på byggarbetsplatserna. Men mobila system kan effektivisera utbytet av information om de anpassas till användarna. Det är högtintressant när kostnaderna måste ner.

– It börjar användas allt mer som ett verktyg för produktionsledare ute på byggarbetsplatserna. Men många system är anpassade till folk som sitter ner och jobbar i en inomhusmiljö och inte till dem som är ute på fältet, säger KTH-forskaren Alexander Löfgren.

Då uppstår en situation där chefer och andra sitter inne på byggarbetsplatskontoret och måste administrera, mejla och sköta beställningar, medan byggarbetarna arbetar ute på fältet. Tekniken skiljer de båda grupperna åt i stället för att förena dem.

Alexander Löfgren har studerat mobil användning på byggarbetsplatser i två fallstudier på Skanska – en i Sverige och en i USA. Även om lågkonjunkturen drabbat byggandet hårt är den mobila utvecklingen högtintressant för branschen, konstaterar han.

– Det är ett fokus på allt som kan användas för att spara kostnader och att effektivisera befintliga processer. Det innebär att det är viktigt att se över hur produktionen går till och där är it-användningen en viktig del, säger han.

– Just att komma tillrätta med det avstånd som skapas mellan hur arbetsledare jobbar och hur yrkesarbetare jobbar ute i produktionen är en viktig fråga som handlar om bättre koordination och effektivisering av befintliga processer. Det är nog en punkt som kommer att stå på agendan för byggföretag i och med krisen.

I det mobila projekt som Alexander Löfgren studerade på en bygg-arbetsplats i USA handlade det om att använda bland annat Tablet PC för hantering av ritningar. På så vis kan man navigera direkt på skärm och göra ändringar bland annat via trådlösa surfpunkter. Dessutom går det att skicka filerna fram och tillbaka mellan involverade aktörer i ritningsuppdateringsprocessen.

– I USA hanterade man ritningarna på sajten vilket gjorde att man kunde vara på fältet och göra det. Det gav en del uppmärksamhet internt inom Skanska och företaget bestämde sig för att prova i fler projekt.

I Stockholm testades samma verktyg när ett köpcentrum byggdes om rejält. Men i det projektet låg tyngdpunkten i stället på administrativa rutiner för ledningen för bygget – att vara uppkopplad mot ett affärssystem, sköta beställningar, avvikelshantering och att koppla upp sig mot projektledningsverktyg.

Därför ställdes högre krav på att kunna vara online med alla system hela tiden. Det amerikanska projektet hade en tydligare och mer avgränsad användning vilket gjorde det enklare att skapa en naturlig nytta ute i verksamheten. Det blev ett verktyg som kunde återanvändas i andra projekt.

– Man kan säga att USA-projektet var en framgång och projektet i Sverige en lärdom, säger Alexander Löfgren.

Det affärssystem som användes fungerade visserligen bra, men det fanns svårigheter att flytta ut stödet till mobila plattformar.

– I USA fanns inte problemet med att leva med ett tidigare tekniskt arv, så det var bara att köra från början och utveckla. I Sverige fanns redan befintliga system med upparbetade användningsområden och då är det inte lika enkelt att införa ett mobilt stöd, säger Alexander Löfgren.

När man i det svenska projektet kände att man inte kom någon vart lades projektet så småningom ned.

– I Sverige insåg man att man måste ta ett större grepp kring vad som är ett lämpligt mobilt verksamhetsstöd – hur det ska anpassas till byggarbetsplatsens villkor med mobilitetslösning för praktiker.

Alexander Löfgren pekar på vikten av att inse att installation av mobilt stöd inte är en enskild företeelse, utan att hänger ihop med så mycket annat. Att bygga in ett mobilt stöd i plattformar kräver ett helhetsgrepp om alla program.

– Men det handlar lika mycket om vilket engagemang det ska vara och hur man kommunicerar i projekt, hur man urskiljer projektet, vad gäller målgrupper, uppsättningar av projekt och tekniska ansatser för att lösa olika problem.

Att införa mobilt stöd innebär också i högre utsträckning att organisationen tvingas testa sig fram och skapa lärdomar. Det går inte att få allt rätt från början.

– Det är så långt från det traditionella linjära tänket, med planering, exekvering och uppföljning man kan komma. Att införa mobilt stöd handlar mer om att skapa förståelse för såväl design, som hur den används ute i verkligheten i en cyklisk lärandeprocess.

Vad som är ett väl designat system och hur det används blir två olika saker, konstaterar Alexander Löfgren.

**Det räcker inte** med att ha en

briljant idé för hur man ska utveckla ett nytt mobilt system, utan det måste verkligen förankras ute i verksamheten med hänsyn till befintliga processer för it-användning.

– **Det kräver** både kreativitet, användaranpassning och en förankring i redan befintliga arkitekturer. Att ta hänsyn till det som finns där är bara en liten del som måste hänga ihop med helheten. Annars har man inte ett enhetligt tänk, säger han.

## FAKTA

### Mobiler ger nytta

**Alexander Löfgrens avhandling** heter Making Mobile Meaning och lades fram vid Kungliga Tekniska Högskolan i december. Avhandlingen är framför allt inriktad på hur ledningspersonal uppfattar mobil it som ett verktyg för byggproduktionen. Studien avser ett it-projekt på Skanska som innefattade både utveckling och installation av mobilt stöd för en produktions-ledning. Stödet infördes i samarbete med användare ute på fältet och studien visar att det faktiskt var så att förståelsen för vilken nytta och användning tekniken kan ge i byggarbetarnas och produktionschefernas vardag ökade.

**Alexander Löfgren pekar** på att det måste vara situationen som avgör och att systemet måste kunna anpassas till personalen på fältet.

**Det kan handla om** geografisk mobilitet, tillgänglighet, stöd för användning till exempelvis fast/mobil, kontor/sajt, aktivitet eller mellan olika aktörer. En utmaning är att hitta vägar mellan en formell design och den informella användningen ute på fältet. Därför bör man också hela tiden fokusera på processerna för hur man hanterar användbarhetsproblem vid utvecklingen.

Copyright © 1996-2011 International Data Group AB