

Per-Henrik Johansson

VD Liljewall arkitekter

Per-Henrik Johansson började sin karriär på Liljewall redan under en praktikperiod i skolan. Därefter har han utvecklats inom bolaget och axlar sedan år 2010 rollen som VD för företaget. Per-Henrik är partner i det medarbetarägda Liljewall, som grundades 1980 och som idag består av 200 medarbetare placerade i Malmö, Stockholm, Buenos Aires och framförallt på huvudkontoret Göteborg. Under samtalet är Per-Henriks framtoning tydlig, lågmäld och ödmjuk. Det märks att bolaget idag gärna vill räkna sig som ett av de ledande svenska arkitekturbolagen när det kommer till BIM-frågor, samtidigt som Per-Henrik är väl medveten om att det krävs flera medspelare på planen för att utvecklingen ska drivas framåt. Per-Henrik tror starkt på utveckling och framtid, vilket känns genuint med tanke på att Liljewalls vision är:

“Arkitektur för människor som förbättrar världen”

Liljewall och BIM

Under samtalets gång konstateras att det strategiska beslutet för Liljewall om utveckling utifrån BIM kom sig av två olika skilda händelser i början på 2000-talet. De båda händelserna beskrivs kort nedan och hade gemensamt att de krävde kvalitetssäkring av företagets arbete ur ett helhetsperspektiv.

1. Liljewalls blev tilldelade uppdraget att rita Biotech center (hus i Göteborg anpassat för forskningsintensiva företag inom bioteknik). Detta uppdrag var komplext på många olika plan, både installationsmässigt och utformnings/byggnadmässigt. Huset skulle placeras i en slänt med olika in- och utgångar på olika våningsplan i hela byggnaden (entré fanns bland annat på våning -2 och våning 6). Liljewall konstaterade i detta arbete att de inte kunde säkerställa en korrekt helhet om inte byggnaden ritades i 3D. Uppdraget resulterade således i en av företagets första modeller. Ur modellen genererades sedan alla sektioner och fasader på ett bra sätt för vidare leverans till uppdragets byggherre.
2. Företaget led ekonomisk skada i samband med ett reklamationsärende. Reklamationen handlade om ett förfrågningsunderlag för småhusområde med sena förändringar av höjden på takisolering. Förändringarna uppdaterades p.g.a. den mänskliga faktorn endast i aktuell sektion och inte på fasadritningarna. Felet var förstäeligt och mänskligt med tanke på de rådande omständigheterna, men kostade företaget stora pengar eftersom entreprenören räknade på fasader som var inte uppdaterade och felet multiplicerades med många hus.



Vad är BIM?

Per-Henrik är på det klara med hur man på ett enkelt och generellt sätt definierar BIM:

”BIM är den virtuella bilden av den fysiska verkligheten.”

Men för Liljewall är BIM något mycket mer. BIM för Liljewall är nämligen den informationsbärare, i form av en modell, som möjliggör:

- Vissa arbetssätt
- Viss metodik
- Hur företaget driver projekt

Per-Henrik berättar att Liljewall redan 2004 kunder erbjuder kunderna mängder av information om byggnaden och projektet som de då inte ville ha, eller helt enkelt inte var redo att ta emot. Under senare år har efterfrågan på denna ”extra information” glädjande nog ökat, vilket i sin tur har gynnat företaget. Processerna och metodiken har finslipats under åren och modellen anpassas nu efter mottagaren, d.v.s. kunden och dennes önskemål.

Företagets filosofi är idag att dela med sig så mycket som möjligt av sitt arbete med och kopplat till BIM, för att medverka till att utvecklingen i branschen fortsätter. Per-Henrik menar att företaget idag känner sig tryggt med sin kunskap och sin befintliga affärsmodell, varför man ser sig kunna fortsätta att följa utvecklingen och på detta sätt vara med bland de första att hitta nya affärsmöjligheter i framkanten av digitaliseringen.

Kostnader och nyttor

Att ”konvertera” Liljewall till BIM och framförallt till arbetssättet runt BIM har varit en stor satsning för företaget. Per-Henrik uppskattar att förändringsprocessen pågick under två års tid. Per-Henrik sticker dock inte under stol med att det finns ett fåtal äldre kollegor i bolaget som fortfarande arbetar enligt traditionella metoder. Dock ställer ledningen krav på att samtliga medarbetare ska kunna ”läsa” en modell oavsett vilken arbetsmetod man använder i sitt enskilda uppdrag. Detta krav förstärks av att Liljewalls helt tagit bort den gamla ”ritavdelningen”, som fortfarande återfinns på de flesta arkitektkontor. Istället låter man modellen vara med från första skiss till slutprodukt och i modellen förväntas alla vara delaktiga.

De största kostnaderna i samband med införandet av BIM och digitaliseringen av organisationen har varit:

- Programvaror och Licenskostnader
- Utbildning av personal
- Förändring av arbetssätt

Krasst sett menar Per-Henrik att utvecklingen kopplad till BIM är vikt åt de större arkitektkontoren. Detta eftersom de höga utvecklingskostnaderna behöver fördelas på många medarbetare för att bolaget ifråga ska kunna gå med vinst. Per-Henrik ser därför en tydlig utveckling som hänger ihop med digitaliseringen och ökande kompetenskrav, nämligen att arkitektkontoren för närvarande antingen växer eller köps upp av konkurrenter.

För Liljewall menar Per-Henrik att BIM nu, efter genomförd konvertering, är grunden till företaget och dess arbetssätt. Kopplat till diskussionen om kostnader konstaterar Per-Henrik att Liljewall inte har mätt varken de exakta kostnader som lagts ned på konverteringen, eller de exakta värden/intäktsökningar i kronor och ören som kommer sig av BIM. Däremot har bolaget mätt projekt genomförda i BIM utifrån olika kvalitetsaspekter. Dessa har tydligt visat att de nya arbetssätten har gett Liljewall:

1. ökad/förbättrad kvalitet i projekten (antalet reklamationer har minskat för varje år)
2. mer precisa projektbudgetar (kostnadsuppskattningen i tidigt skede är mer korrekt och förmågan att hålla projektbudgeten har blivit bättre) detta eftersom:
 - arbetet och viktiga beslut har förflyttats från produktion till tidigare skeden
 - kommunikationen med intressenter kan ske på ett bättre sätt och med mer korrekt information
 - kalkylerna bygger på mängdningar direkt i modellen.

Per-Henrik noterar också att BIM både direkt och indirekt har gjort organisationen mer effektiv på det sätt att man nuförtiden driver mer komplexa projekt på samma tid som man gjorde enkla projekt vid tiden innan BIM. Som exempel på denna komplexitet beskriver Per-Henrik att arkitektens uppdrag idag har utökats med tillgänglighetsfrågan, dagsljusanalyser samt alla arbetsuppgifter och aktiviteter kopplade till projektens kvalitet (i form av kollisionkontroller och annat).

BIM och arbetet i modellen har också skapat nya tjänsteområden för Liljewall i form av:

- möjligheten att på ett enkelt sätt ta fram smakfullt marknadsföringsmaterial i tidiga skeden för att fånga kundernas intresse (VR, bilder och filmer)
- förmågan att genom modellen genomföra och leverera analyser i tidiga skeden, vilka leder till bättre beslut och slutprodukt (avseende bland annat dagsljus, energi och vind)
- utifrån modellen och mängdningar i modellen ta fram träffsäkra kalkyler och kostnadsuppskattningar
- 3D och BIM-samordning

Slutligen poängterar Per-Henrik att BIM-modellen är möjliggöraren till en arbetsprocess där:

- samma personer kan följa hela projektet från ax till limpa
- informationen är mer tillgänglig och relevant i alla projektdelar
- Liljewall blir en attraktiv arbetsgivare och ger utvecklingsmöjligheter för personalen

- mervärden för kunderna skapas, varför det också är en god marknadsföring
- möjlighet till optimeringar i olika delar av projektet/skedena skapas
- organisationen kan utvecklas snabbare och där medarbetarna får större insyn och delaktighet
- erfarenhetsåterföring mellan slutskede och tidiga skeden inkluderas automatiskt

Sammanfattningsvis säger Per-Henrik:

”Eftersom företaget är lönsamt måste satsningen på BIM och digitalisering ha nått sin ’break even’. Det är också BIM som till stor del möjliggör våra nya tjänster och affärsmodeller nu.”

Framtid

Liljewalls nästa steg inom digitaliseringen enligt Per-Henrik, är att koppla ytterligare spetskompetenser till BIM-modellen. Hit hör exempelvis expertis inom:

- Lås och säkerhet
- Hållbarhet och miljösamordning
- Datadriven design

Företaget arbetar också för att konkretisera den interna utvecklingspotentialen man ser i sammankopplingen av BIM-modellen för varje enskilt projekt med företagets befintliga ekonomisystem, samt att genomföra resursplanering digitalt ur ett företagsperspektiv, med utgångspunkt från just BIM-modellen.

Per-Henrik berättar att han framöver ser ett något förändrat affärsutbud från Liljewalls sida kopplat till BIM. Redan nu finns en utökad efterfrågan på tjänster som Liljewall inte erbjudit tidigare, men som de genom BIM-modellerna har kapacitet att leverera. Dessa tjänster är främst:

- tidsplanering
- logistik (materialeleveranser och andra flöden i projektet)
- etablering av arbetsplats (framtagande av möjliga placeringar, utformning etc.)

På ett mer generellt plan tror Per-Henrik att BIM i framtiden kommer att automatisera vissa arbeten eller aktiviteter, vilka tidigare varit manuella och tagit lång tid. Bland annat nämner han möjligheten att ta fram rumsfunktionsprogram s.k. ”rumsor” eller typrumsritningar direkt ur modellerna. Men Per-Henrik konstaterar i samma andetag att det behövs incitament för att denna typ av effektiviseringar ska ske inom skräet. Han menar att om man låter arbetet med ”rumsor” i 1000 rum genereras automatiskt, så motsvarar det 3 timmars arbete istället för 3 veckors arbete då det utförs manuellt. Det säger ju sig självt att detta inte är en lönsam förbättring för arkitektfirman så länge betalningen sker utifrån antalet arbetade timmar. Liljewalls sätt att hantera problematiken är att arbeta mot fastprisuppdrag i större utsträckning. Företaget väljer alltså att på sått och vis förändra affärsmodellen utifrån de nya möjligheterna, för att skapa ett tydligare incitament för sitt eget effektiviseringsarbete.

För att Liljewalls tillsammans med övriga intresserade och innovativa aktörer ska kunna fortsätta att driva utvecklingen framåt är dock nationella standarder inom området grundläggande. Per-Henrik menar att marknaden behöver gemensamma spelregler och öppna format, som möjliggör att informationen kan användas under fastigheternas hela livscykelprocess. Tas inte sådana standarder fram, är han rädd att alldeles för stor kraft kommer att läggas på parallella utvecklingsarbeten, vilka i sin tur leder till att branschen inte tar de kliv framåt som behövs och efterfrågas. Sannolikheten är stor att man utan standarder även fortsättningsvis låter de stora programvaruleverantörerna låsa in användarna i versioner och system på ett kostsamt och improduktivt sätt. Per-Henrik visar på Norge och England som goda exempel när det kommer till standarder, men känner samtidigt att det är oklart vem som ska bedriva ett liknande standardiseringsarbete i Sverige.

Medskick

Under intervjuens avslutning skickar Per-Henrik med några handfasta tips och råd till företag i branschen som inte gjort sin BIM-resa än:

3. Välj din programvara med noggrannhet. Utgå från din organisations behov och titta på kostnaderna förknippade med programvaran, samt att den kan leverera det som kunderna efterfrågar.
4. Tänk i öppna format. Lås inte in din organisation i någon specifik programvara i en viss version. Förutsättningarna förändras snabbt och utvecklingen går i rasande fart. Allt vi vet idag är att det kommer att se annorlunda ut imorgon.
5. Utgå från er egen affärsidé och de sätt ni arbetar på idag, när ni tar fram era nya arbetssätt, metoder och processer.
6. Var realistiska i ert förändringsarbete. Avsätt ordentligt med tid för implementeringen av de nya metoderna, verktygen och processerna och ta samtidigt fram en plan för hur ni ska hantera de medarbetare som inte kommer att anamma de nya arbetssätten.

Men även till de bolag som redan arbetar med BIM vill Per-Henrik ge ett medskick. Han saknar generellt en efterfrågan på information från modellen som kommer förvaltningskedet till gagn (avseende drift, skötsel och underhåll). Grundtanken med BIM är ju ”den obrutna informationskedjan”. Här menar Per-Henrik, liksom många övriga, att förvaltningsperspektivet är basen. Om fler projekt gick igenom nedanstående i tidigt skede i sina projekt tror Per-Henrik att hela bygg- och fastighetssektorn snabbare skulle inkludera även förvaltningssidan och på detta sätt nå den fulla potentialen med BIM:

7. Informationen i modellen bör länkas in vad gäller drift och underhåll, för att säkerställas automatiskt i en senare förvaltningsmodell.
8. Man behöver tidigt i projekten komma överens om vilken information som ska ingå i modellen och modellens objekt.
9. Vi behöver hitta gemensamt synsätt- och arbetssätt över organisationsgränser och olika roller och skeden i byggprocessen/fastighetssektorn.