

Emile Hamon

Verksamhetsutvecklingschef hos Veidekke

Emile har ägnat större delen av sitt yrkesliv till att arbeta med affärs- och verksamhetsutveckling av olika slag. Han kom till Veidekke och entreprenadsidan 2010 och är sedan hösten 2017 verksamhetsutvecklingschef för hela Sverigesidan av bolaget. Emile tycker om goda affärer i kombination med effektiva processer. Då arbetet utifrån VDC har visat sig varit ekonomiskt gynnsamt för Veidekke, har utvecklingen av detta och digitaliseringen blivit en naturlig del av Emiles fokus och vardag.



Intervju genomförd 2018-04-26

Veidekke och BIM

Emile definierar BIM som ”en geometrisk beskrivning av ett byggnadsobjekt i 3D, till vilket information kopplas”. Emile menar att för Veidekke är BIM grunden till det arbetssätt inom VDC som företaget arbetat aktivt i/med sedan 2008, då Veidekke blev medlemmar i CIFE (Center for Integrated Facility Engineering) hos Stanford University. VDC (Virtual Design Construction) fortsätter Emile, kopplar organisation och process till BIM, alltså vilka som behöver en viss typ av information och när man behöver informationen. VDC beskriver var, när och hur informationen som är kopplad till byggnadsobjektet ska användas och förädlas. Till VDC finns olika måtetal/nyckeltal som kan följas upp under byggprocessens gång.

Det strategiska beslutet om att låta bolagets arbete utgå från BIM och VDC fattades långt innan Emile kom till bolaget. Han berättar att strategin grundade sig i dels en god relation mellan Veidekkes ledning och professor Martin Fischer på Stanford University, dels i bolagets strävan att sänka sin totala kostnadsmassa till följd av räntans rekordlåga nivåer i kombination med allt mer ökade byggkostnader.

Sedan Veidekkes inträde i CIFE har omkring 30 av Veidekkes medarbetare årligen deltagit i ett certifieringsprogram för VDC, vilket lett till att Veidekke för närvarande är det företag som har flest VDC-certifierade medarbetare i världen (73 st, samt ytterligare 103 st som deltagit i programmet). Nuförtiden arbetar företaget i princip alltid i VDC, dock med olika mognadsgrader av BIM i projektet. Emile konstaterar också att det av förklarliga skäl är svårare att följa VDC i en ren utförandeentreprenad än i en totalentreprenad.

Emile berättar att ICE-mötena är en viktig del av arbetet i VDC. ICE-möten genomförs i s.k. I-rooms som Veidekke har byggt på sina kontor och i flera av projekten. Ett ICE-möte går ut på att de olika disciplinerna arbetar/projekterar samtidigt och mot samma modell i samma fysiska rum/plats. På detta sätt förkortas beslutsprocess och hantering av eventuella avvikelser avsevärt.

Kostnader och värden kopplade till BIM

Emile uppskattar att de största kostnaderna kopplade till BIM och arbetet utifrån VDC är:

- Programvaror (under intervjun nämns bland andra Solibri, Vico, Power BI, Autodesk's produkter etc.)
- Certifieringsprogrammet i VDC
- Övriga kostnader förknippade med utbildning/kompetensutveckling

Därtill kommer kostnader för de stödresurser företaget har anställt för att arbeta med/följa upp satsningen inom VDC.

Veidekke har valt att inte följa upp kostnaderna kopplade till BIM för sig säger Emile, utan företaget har istället tittat på täckningsgraden i projekt med hög BIM-mognad jämfört med projekt som inte arbetar i lika hög grad med BIM och VDC. Veidekke har också studerat marginalglidningen i 60 projekt med hänsyn tagen till deras BIM-mognad. Resultatet har varit slående och möjliggjort för företaget att definiera 10 utvecklingssteg inom BIM/VDC som sedan kopplats till positiv marginalglidning uttryckt i %. För att kunna göra uppföljningar av denna karaktär i de enskilda projekten har Veidekke investerat i ett BI-system (Power-BI från Microsoft) med särskilda ”dashboards” för VDC-arbetet.

Emile konstaterar således att VDC och BIM är Veidekkes absolut viktigaste strategi för att öka sin produktivitet och lönsamhet. De mätbara resultaten har visat att företaget genom sitt arbete med VDC får:

1. bättre inköp (genom att BIM och VDC säkerställer att leverantören förstår exakt vad som efterfrågas i både mängd och kvalitet)
2. bättre kalkyler och bättre kostnadsstyrning (eftersom BIM möjliggör att projekten kan ta ut mängder kontinuerligt efter förändringar i projektet under resans gång)
3. bättre planering av tid och resurser
4. lägre risk i sina projekt
5. leverera projekt med högre kvalitet (genom att hantera kollisioner redan i projekteringen istället för under pågående produktion, då varje kollision i genomsnitt ger en kostnadsökning på 10 000 kr i projektet)

Dessutom har Emile märkt av ytterligare positiva effekter genom arbetet i VDC (dessa har dock inte mätts). Sådana effekter är exempelvis:

- bättre arbetsmiljö (första utbildning har genomförts i VR för att identifiera risker i projekt)
- lättare att attrahera och behålla medarbetare (som tycker att arbetssättet är kul, givande och inspirerande)
- Veidekke har fått nya typer av kunder (ICA bland andra) som med Veidekkes hjälp vill digitalisera sig

Framtid

Emile beskriver under samtalet, som många andra, att bygg- och fastighetssektorn generellt är en konservativ bransch. Han berättar att det i en oberoende undersökning som gjordes 2010, noterades att över 70% av cheferna i byggbranschen inte trodde att digitaliseringen skulle påverka framtiden. Detta synsätt har ändrats idag, men fortfarande menar Emile att just konservatismen och det ibland låga intresset eller förståelsen för effekterna av digitaliseringen som de största barriärerna för fortsatt utveckling generellt. Andra utmaningar Emile ser att branschen och Veidekke behöver hantera/hitta lösningar till för att komma vidare i utvecklingen är:

- Kompetens
 - Veidekke har precis fattat beslut om att samtliga medarbetare ska få tillgång till smartphones för att kunna se och arbeta i modellerna när som helst. Dock visade det sig att inte alla medarbetare kan hantera en smartphone...
 - Emile konstaterar också att det saknas kompetens och vilja runt om på marknaden, vilka hindrar BIM-modellerna att nå sina fulla värden. Emiles önskan är att alla leverantörer på marknaden skapade sin egen digitala tvilling. På detta sätt skulle BIM-modellen beskriva exakt vad produkten är och innehåller.
- Programvaror
 - De programvaror som Veidekke som entreprenör vill använda är inte tillräckligt utvecklade på det sätt som Veidekke önskar använda dem. Hit hör framförallt affärskritiska processer, så som kalkyl, kostnadsstyrning, planering av tid och resurser, inköp (vilket står för 70% av projektets omsättning), riskhantering och logistik. Det finns systemstöd för samtliga ovan nämnda arbetsmoment, men de är omoderna och kopplingen mellan processerna och BIM är dålig. Dessutom låter systemstöden sällan BIM-modellen vara informationsbäraren fullt ut. Detta gör att Veidekke i dagsläget exporterar information som de sedan arbetar med och därefter skjuter in i nästa program, vilket inte är optimalt vid förändringar under projektets gång. Emile ser här ett problem i att programvaror som kommer från byggsidan inte är tillräckligt "IT-mässiga", medan de stora IT-drakarna som Microsoft och SAP inte har någon förståelse för affären bakom eller hur man faktiskt bedriver byggprojekt.
- Organisation
 - Emile tror att Veidekke och övriga entreprenadbolag framöver måste komplettera sina organisationer med mer IT-kompetens. Emile tror inte att utvecklingen av programvarorna (enligt beskrivet behov ovan) ska utvecklas hos entreprenadbolagen, däremot behöver företagen kunna ställa högre krav på och styra/följa upp de leverantörer av olika IT-system som blir en allt större del av affären. Mindre systemutveckling kommer också med stor sannolikhet att ske inom entreprenadbolaget självt.

- Dessutom funderar Emile över om inte projekten bör vara bemannade på annat sätt. Han har en tanke om Veidekke behöver använda sig mer av olika typer av projektstöd i form av ”superanvändare” i olika program exempelvis.
- Internationella samarbeten
 - Emile efterfrågar mer internationella samarbeten med exempelvis USA och Japan, som liksom Skandinavien ligger långt fram inom själva digitaliseringen av just byggsektorn.

Veidekkes nästa steg i arbetet med BIM och VDC

Under slutet av samtalet berättar Emile om Veidekkes kommande utvecklingssteg i arbetet med BIM och VDC. Han säger att arbetet bottnar i fem definierade digitala trender, vilka företaget försöker hitta värden i utifrån sin affär. De fem trenderna och Veidekkes kommande utvecklingssteg är:

1. *Avancerad geodesi med bland annat hjälp av drönare.* Veidekke fortsätter här att titta på tekniken i att använda drönare vid mätning, istället för traditionell utsättning eller vid volymeräkningar i befintlig byggnad etc. Företaget räknar med att halvera arbetstiden i vissa arbetsmoment genom denna satsning.
2. *Obrutna informationskedjor.* Veidekke försöker att på så många sätt som möjligt vara behjälpliga i utvecklingen av programvaror och annat (exempelvis BIM Objects arbete) för att möjliggöra tanken om det obrutna informationsflödet. Veidekke och Emile ser också stora ekonomiska möjligheter i att kunna aggregera data ur en BIM-modell, exempelvis för att kunna söka ut i vilka hus man installerat en viss typ av fläktkåpa eller använt sig av ett särskilt ämne (vid garantiärenden eller larm om farligt ämne och liknande).
3. *Digital involvering och mobilitet.* Denna trend handlar enligt Emile om att definiera lämpliga användningsområden för allt från VR och AR, till att hitta olika applikationer som kan underlätta exempelvis sammankopplingen mellan BIM och VDC med företagets tidrapporteringsystem.
4. *IoT och Big data.* Veidekke letar användningsområden för att med IoT och Big data i kombination få förståelse och kännedom om hur olika material beter sig över tid, eller kunna analysera hur hus används. Utifrån denna kunskap kan man sedan husens energiförbrukningar eller göra andra kostnadsbesparingar menar Emile.
5. *Automation och robotteknik.* Emile ser en framtid där robotar utför farliga och monotona arbetsuppgifter på byggarbetsplatserna. Veidekke tittar redan på en robot som borrar hål i bjälklag utifrån ett satt koordinatsystem. Den befintliga personalen skulle i sådant fall omskolas till att utföra mer värdeskapande uppgifter.