

»PÅ VEIDEKKE JOBBAR VI  
MED ATT MÖTA FEM VIKTIGA  
TRENDER SOM KOMMER ATT  
ÄNDRA VÅR BRANSCH I GRUNDEN«

EMILE HAMON, STRATEGI- OCH  
UTVECKLINGSCHEF VEIDEKKE  
ENTREPRENAD AB

## Olle Samuelson: Byggbranschen ligger 20 år efter annan industri

TEMA: Digitalisering av samhällsbyggnadssektorn



FOTO: NICOLE KLING



### KORT OM OLLE SAMUELSON

**Karriär i korthet:** Civilingenjör i botten, har arbetat 30 år inom samhällsbyggnadssektorn – bland annat som konsult, projektledare och IT-chef. Har länge haft fokus på digitaliserings- och utvecklingsfrågor i branschen. Har även forskat inom ämnet och disputerade 2010.

**Bostad:** I en lägenhet vid Mariatorget.

**Intressen:** Körsång, musik och sommarstället på Gotland.

**Bästa mat:** En god köttbit med potatis.

**Drömsmål:** Kuba.

**Världens häftigaste byggnad:**

Casa Battló Barcelona

**Dold talang:** Jag har blått bälte i jujutsu.

# ”Digitalisering revolution

**Samhällsbyggnadssektorn är en viktig del av lösningen på de globala utmaningarna – inte minst vad gäller klimatet. Med hjälp av digitalisering hoppas man nu kunna revolutionera branschen och bidra till en hållbar framtid.**

**D**igitalisering inom byggbranschen handlar till stor del om en sammanhållen och tillgänglig informationskedja och ett nyckelbegrepp i sammanhanget är BIM (byggnadsinformationsmodellering).

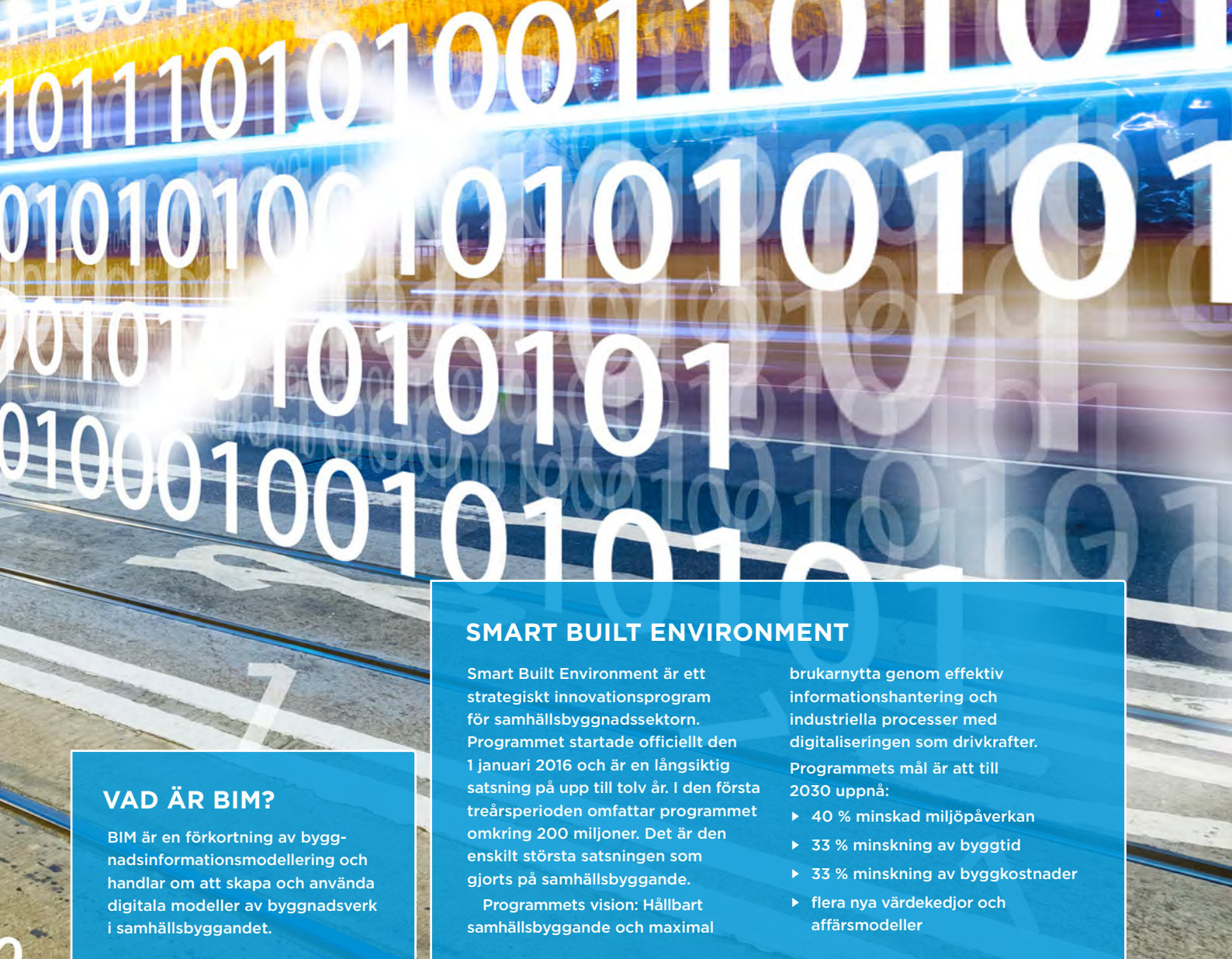
BIM innebär att en virtuell modell av exempelvis ett hus ersätter ritningar och beskrivningar och att objekten i modellen förses med all den information som behövs i byggprocessen – en vägg kan exempelvis innehålla data om hållfasthet,

bärighet, värmegenomsläpplighet, kostnad per kvadratmeter och hur lång tid den tar att sätta upp per löpmeter.

– 3D-modellen underlättar för de olika aktörerna att optimera lösningar för bland annat energiförbrukning, tillgänglighet, estetik, kostnads- och tidseffektivitet. Systemet uppmärksammar även när olika lösningar krockar med varandra. Det innebär färre fel ute på bygget, men förutsätter samtidigt ett närmare samarbete mellan de olika produktionsleden, säger

Vi tror och hoppas att Smart Built Environment får byggbranschen att knappa in på annan industri vad gäller digitalisering. ”

Olle Samuelson, programchef för Smart Built Environment.



## VAD ÄR BIM?

BIM är en förkortning av byggnadsinformationsmodellering och handlar om att skapa och använda digitala modeller av byggnadsverk i samhällsbyggandet.

## SMART BUILT ENVIRONMENT

Smart Built Environment är ett strategiskt innovationsprogram för samhällsbyggnadssektorn. Programmet startade officiellt den 1 januari 2016 och är en långsiktig satsning på upp till tolv år. I den första treårsperioden omfattar programmet omkring 200 miljoner. Det är den enskilt största satsningen som gjorts på samhällsbyggande.

Programmets vision: Hållbart samhällsbyggande och maximal

brukarnytta genom effektiv informationshantering och industriella processer med digitaliseringen som drivkrafter.

Programmets mål är att till 2030 uppnå:

- ▶ 40 % minskad miljöpåverkan
- ▶ 33 % minskning av byggtid
- ▶ 33 % minskning av byggkostnader
- ▶ flera nya värdekedjor och affärsmodeller

# ererar samhällsbyggandet”

Olle Samuelson, programchef för Smart Built Environment.

### En annan viktig nyckel

Vid sidan av BIM är »internet of things« en nyckel i digitaliseringen. Enkelt förklarar betyder begreppet att inbyggda sensorer kommunicerar med internet och samlar in information om våra vanor och om den fysiska miljön (exempelvis temperatur och luftfuktighet). Sensorerna kan bland annat uppmärksamma oss på när det är dags att byta lampan i källaren och räkna ut hur ofta vi behöver tömma soporna i konferenslokalerna.

– Här är förstas integritetsfrågan viktig: vill jag tillåta att min mobil talar om för fastighetsägaren hur jag rör mig i bygg-

naden och vad jag gör, eller känns det inte okej? Det finns otroliga möjligheter med den här tekniken, både vad gäller skötsel och optimerad användning av den fysiska miljön.

### Lösning på utmaningar

Samhällsbyggnadssektorn är Sveriges enskilt största sektor och den präglas fortfarande av en fragmenterad struktur med många olika aktörer och processer. Samtidigt är den en viktig del i lösningen på de globala utmaningarna, inte minst beträffande klimatet. Inom innovationsprogrammet Smart Built Environment jobbar man mot fyra mål fram till 2030:

- ▶ att reducera branschens miljöpåverkan med 40 procent

- ▶ att minska tidsåtgången i byggprocessen med en tredjedel
- ▶ att minska kostnaderna med en tredjedel
- ▶ att få till en ny affärslogik.
  - Byggbranschen ligger cirka 20 år efter annan industri vad gäller digitalisering. En del av förklaringen ligger i det faktum att branschen inte har någon tydlig processägare som håller ihop hela produktionskedjan, som det finns i exempelvis bilindustrin, säger Olle Samuelson och tillägger:
    - Hälften av alla investeringar i samhällsbyggnad görs av offentlig sektor, vilket innebär att stat och kommun har möjlighet att i rollen som byggherre och beställare ställa krav på att nyttja BIM och digitalisering i byggprocessen.

TEXT: NICOLE KLING

## ► VD HAR ORDET

## En gemensam utmaning

**Byggandet idag** når nivåer som vi inte sett sedan miljonprogrammets dagar. Detta innebär en oerhörd utmaning för alla som är verksamma inom samhällsbyggnadssektorn. För att ro iland detta uppdrag behövs kompetenta medarbetare, såväl som rationella produktionsmetoder och hjälpmedel som underlättar processerna.

I detta nummer av Byggbiz har vi valt att lyfta fram digitalisering inom byggbranschen och samhällsbyggnadssektorn. Behovet av att utveckla och samarbeta kring informationsflödet i ett projekt för att underlätta genomförandet kommer att spela en avgörande roll för om vi lyckas med de utmaningar vi står inför.

**Vissa branscher** har kommit långt i digitaliseringen medan byggbranschen fortfarande har en bra bit att gå. Om man kan åstadkomma obrutna informationsflöden från idé till förvaltning skulle mycket vara vunnet. Mycket tid och energi skulle sparas på att alla aktörer har ett gemensamt informationsmaterial att arbeta med, vilket också skulle bidra till att minska fel och misstag och därigenom höja kvaliteten i byggandet. Detta är en gemensam utmaning för alla i sektorn!

**Elisabeth Martin**

Verkställande direktör  
Stockholms Byggmästareförening



FOTO: ROSIE ALM

## ”Vi har flest VDC-certifierade i Skandinavien”

**Emile Hamon är strategi- och utvecklingschef på Veidekke Entreprenad AB och har det övergripande ansvaret för digitaliseringen på företaget.**

**Hur jobbar ni med digitalisering på Veidekke?**

– Vi jobbar på olika fronter, men det viktigaste digitaliseringsinitiativet är VDC – Virtual Design and Construction – som vi har jobbat med sedan 2008. Vi har flest VDC-certifierade medarbetare i Skandinavien och samarbetar med Stanford University. Metoden har revolutionerat projektering genom att kombinera BIM, organisation, process och mätetal. På Veidekke jobbar vi med att möta fem viktiga trender som kommer ändra vår bransch i grunden: avancerad teknik (exempelvis drönare), obrutet informationsflöde, digital samverkan och mobilitet, internet of things samt automatisering.

**Varför är det viktigt med digitalisering?**

– Ett exempel är de så kallade kollisionerna i våra digitala modeller. Genom att upptäcka och rensa bort många av felen i konstruktionen redan på planeringsstadiet sparar vi enorma pengar. Varje kollision har beräknats kosta mellan 10 000 och 15 000 kronor och vi lyckas ofta rensa bort ett hundratal i varje projekt innan de kommer ut i produktion.

**Vilka möjligheter innebär digitaliseringen för byggbranschen?**

– Byggbranschen har haft en låg produktivitetsutveckling, mycket på grund av att det är en fragmenterad och projektorienterad bransch. En färsk rapport visar att digitaliseringen inom byggbranschen ur ett globalt perspektiv kommer att spara mellan 700 och 1 200

**DETTA ÄR VDC**

Förkortningen VDC står för Virtual Design and Construction och är ett arbetssätt som integrerar virtuella modeller mellan olika discipliner i projektering och produktion. VDC fokuserar på hela arbetsprocessen, vilket inkluderar organisationens arbete och metoder för korta och effektiva beslutsvägar.

miljarder dollar om tio år. Digitaliseringen innebär ett kostnads- och tidseffektiviserat arbetssätt, men det är samtidigt viktigt att komma ihåg att det är människor som ska kommunicera och interagera med varandra, den biten löser inte tekniken åt oss.

**Hur kan man som företag komma igång med digitaliseringen?**

– Jag tycker att man först och främst ska ställa sig frågan vad man vill uppnå, och därefter ska man ställa sig frågan vilken teknik som kan stödja det målet. Det finns många användarvänliga appar och det är relativt enkelt att digitalisera vissa moment, som egenkontroller och kvalitetskontroller.

TEXT: NICOLE KLING

**► Emile Hamon, strategi- och utvecklingschef på Veidekke Entreprenad AB.**

FOTO: PRESSBILD