

Onsdagsfrukost med BIM Alliance

I samarbete med Installatörsföretagen och Sveriges Byggindustrier

Malmö 2019-09-04



BIM Alliance
SWEDEN

Agenda

- **07.30 Frukostmingel**
 - **08.00 Välkomna**
Mårten Lindström, BIM Alliance
 - **08.10 "BIM och digitalisering i små och medelstora entreprenörsföretag"**
Pontus Bengtson, Plan B
 - **08.25 Digitalisering vid ombyggnader på Skånes Universitetssjukhus**
Kerstin Moberg, Peab
 - **08.50 – 09.00 Summering och avslutning**
Mårten Lindström, BIM Alliance
- Fortsättning för anmälda:*
- **09.15 – 11.30 Workshop för små och medelstora entreprenörsföretag**



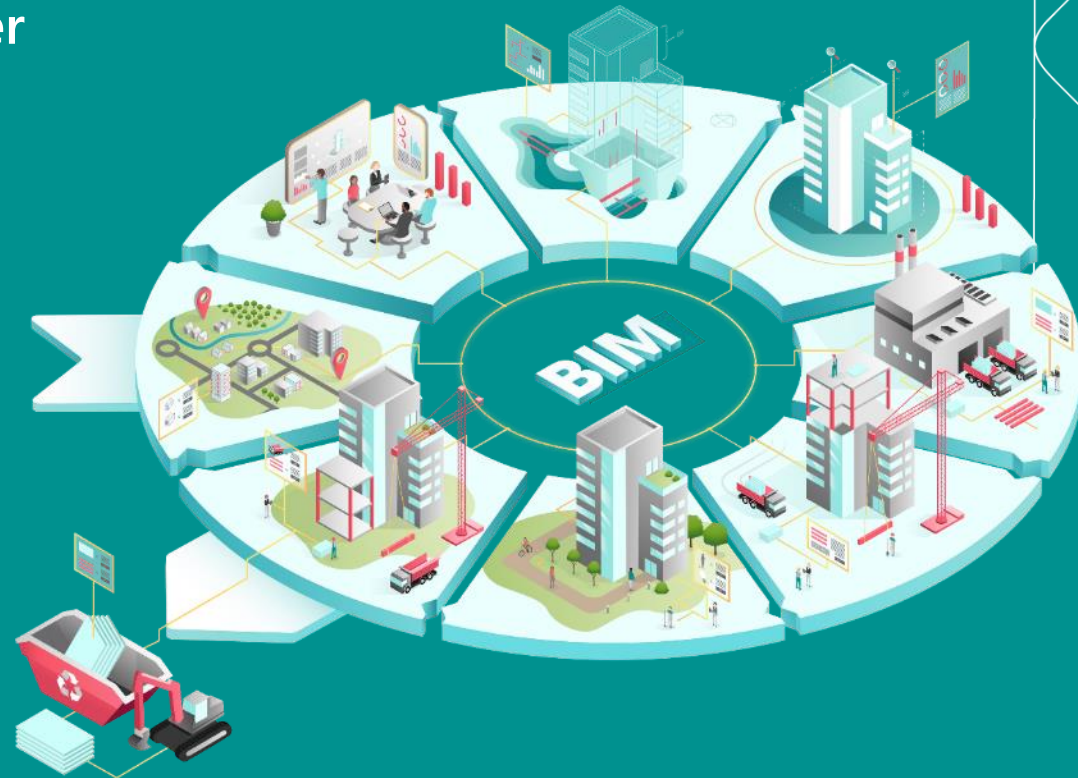
Vad är BIM?



BIM Alliance
SWEDEN

BIM

- BIM = Building Information Modeling
- Objekt, egenskaper och relationer
- Obrutet informationsflöde
- Livscykelperspektiv
- Till nytta för alla aktörer



Nyttor med BIM

- Visualisering
- Alternativa lösningar
- Korrekt information
- Färre fel
- Kortare tid, lägre kostnad
- Livscykelhantering
- Effektivare förvaltning



BIM är navet i
projektet.

BIM Alliance är
navet i processen.



BIM Alliance
SWEDEN

Sektorns arena för BIM och digitalisering

- **Ideell förening**
- **200 medlemsföretag och organisationer**
 - Kommuner, myndigheter
 - Arkitekter och teknikkonsulter
 - Bygg- och installationsentreprenörer
 - Fastighetsägare och byggherrar
 - Materialtillverkare och leverantörer
 - Programvaruleverantörer
- **Svenska representanten i buildingSMART international**



BIM Alliance
SWEDEN

Kittet mellan aktörer



BIM Alliance arbetsätt

Kunskap

- Forskning
- Utveckling

Strukturer

- Standarder
- Processer, organisation
- Juridik och upphandling

Spridning

- Omvärldsbevakning
- Informationsspridning
- Nätverk



Välkommen till onsdagsfrukost med BIM!

- Första onsdagen i varje månad
- Klart i god tid innan klockan 9
- Mingla, träffa BIM-kollegor, lyssna på ett spännande tema

- **4 september** – Malmö
- **2 oktober** – Stockholm
- **13 november** – Stockholm
- **4 December** – Gbg/Luleå?



Aktuellt inom BIM Alliance

- **25 sept** – Stort intressentgruppsmöte, heldag i Stockholm
- **5-6 nov** – UAS Forum 2019 - Drönare i samhällsbyggandet
- **Från 1 januari** – BIM Alliance eget "chapter inom buildingSMART



Kontakt

olle.samuelson@iqs.se

marten.lindstrom@more10ab.se



BIM Alliance
SWEDEN

BIM OCH DIGITALISERING I SMÅ OCH MEDELSTORA ENTREPRENADFÖRETAG

Frukostmöte

2019-09-04



Parter

Projektet bedrivs i samverkan mellan BIM Alliance, Sveriges Byggindustrier och Installatörsföretagen

Delfinansieras av SBUF och ETU

Personer

Arbetsgrupp

- Pontus Bengtson, Plan B (Projektledare)
- Lennart Andersson, Sveriges Byggindustrier
- Hans Söderström, Installatörsföretagen
- Märten Lindström, BIM Alliance

Styrgrupp

- Olle Samuelson, BIM Alliance
- Peter Andersson, Sveriges Byggindustrier
- Johan Martinsson, Installatörsföretagen

Personer

Referensgrupp

- Michael Berg, Byggmästar´n i Skåne
- Martin Ullgren, Region Dalarna
- Dahrenso Sahlqvist, Veitech
- Mikael Nydahl, IN3PRENÖR
- Åsa West, Trafikverket
- Hans Heldring, INSU
- Henrik Blomstedt, INSU

Bakgrund

Krav på digitaliserat arbetssätt ökar

Svårare för små och medelstora företag att hänga med

Viktigt för mindre entreprenadföretag att göra rätt från
början

Syfte

Det övergripande syftet med projektet är att öka förståelsen kring de effekter som digitaliseringen har och de förändringar som krävs hos små och medelstora entreprenadföretag inom samhällsbyggnadssektorn.

Projektet kommer fokusera på hur företagen kan driva denna förändring i sina företag och organisationer.

Mål

Målen med projektet är att få en tydlig och konkret bild av de små och medelstora entreprenad-företagens behov och möjligheter att effektivisera sig inom digitaliseringens område, och inleda ett arbete som kan stärka dessa företags konkurrenskraft genom en ökad digitalisering

Tillvägångsätt

Fas 1 - Faktainsamling och analys

- Litteraturstudie
- Intervjuer
- Workshop

Fas 2 – Spridning

- Presentation på seminarium och konferenser
- Rapport
 - "Verktygslåda"

[Länk till rapport](#)

SBUF

ID: 13069



Jönköpings Läns Byggmästareförening



Hinder och drivkrafter för BIM i medelstora entreprenadföretag

Snabbfakta

- Projektgrupp
 - Petra Bosch
 - Anders Isaksson
 - Martin Lennartsson
 - Henrik Linderöth
- 3 faser
 1. Litteraturoversikt
 2. Djupintervjuer
 3. Enkätstudie
- Genomförd 2016

Kategori	Fördelar med BIM
Kommunikation	<ul style="list-style-type: none"> - Hjälper kommunikation mellan olika roller (förståelse). - Lättare att förstå handlingar för allmänheten. - Hålla koll på konsulter som inte hänger med i projekteringen som tvingar dem att hålla tider. - Möjlighet för brukare att se slutresultat snabbare. - Kommunikation med beställare och brukare.
Problemlösning	<ul style="list-style-type: none"> - Vet snabbare vad man ska göra - Ordning/Prioritering - Hitta och ta bort problem - Minska felprocenten
Användnings- möjligheter	<ul style="list-style-type: none"> - Bryta ned modellen i information och material - Lättare att använda i produktion - Tidplan vs verklighet - Kollisioner

Tabell 4.1 Fördelar med BIM

Kategori:	Hämmande faktorer
Beställare	<ul style="list-style-type: none"> - Beställarens makt. - Inga krav beställaren/efterfrågar inte. - Beställaren har tydligt kostnadsfokus/nyttan till beställare. - Beställaren saknar kompetens. - Beställaren har svårt att ändra rutiner.
Kunskap	<ul style="list-style-type: none"> - Kunskapen hos konsulter brister. - Kunskapsbrist generellt och inom IT (går ej heller att köpa kompetensbrist). - Kunskapsbrist produktion. - Kunskap delas inte inom branschen (revir). - Okunskap, generellt och hos beställare. - Definition otydlig, låg kunskapsnivå.
Ekonomi/ kostnader	<ul style="list-style-type: none"> - Kostnader hög för ombyggnad. - Behov saknas i produktionen (ingen nytta). - Kostnader, investering och utbildning. - Kostnad (dyrt) – otydligt hur mycket mer. - Kostnad, datorprogram.
Information	<ul style="list-style-type: none"> - Tillgänglighet information. - Standard för informationsöverföring saknas. - Vet ej vilken information som läggs in. - Informationsbrist.
Datorer/ Mjukvara	<ul style="list-style-type: none"> - Komplexa program. - Konsulter saknar programvara. - Användarvänlighet. - Kapacitet på datorer. - Programvara kräver datorkraft. - Okunskap om programvara (vilken är lämplig?). - Utbildning, datorprogram.

Tid	<ul style="list-style-type: none"> - Hög arbetsbelastning. - Tidsbrist. - Tar mer tid att göra.
Produktion	<ul style="list-style-type: none"> - hitta balansen mellan produktion och personal - BIM fungerar främst i nybyggnadsprojekt
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> - Organisationsstruktur. - Långsiktighet saknas, temporärt arbete (byter folk). - Eldsjälar driver utvecklingen. - Hierarki på arbetsplatsen. - Sitter med flera olika roller.
Strategi	<ul style="list-style-type: none"> - Utveckla samarbetsformer - Funder över kompetensförsörjning inför framtiden
Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> - Juridiken (frihet som entreprenör). - Kulturen i hela branschen (ej förändringsbenägen) – och fokus på pengar. - Partner har olika agendor (suboptimeringar) och många inblandade aktörer. - Incitament saknas. - Erfarenhet saknas av byggandet. - Generationsklyftor. - Standarder saknas för BIM.

Tabell 4.2 Hämmande faktorer för BIM användandet inom medelstora entreprenadföretag.

SBUF 13069 Hinder och drivkrafter för BIM i medelstora entreprenadföretag

Intervjuer

- Genomfört 14 intervjuer med entreprenadföretag

Slutsats

- Vi verkar vara förbi frågan om Varför
- Det handlar om hur företagen ska kunna hinna med att förändra sig samtidigt som de har sin produktion igång
- Var ska man börja?



Beställare

Beställare
Beställare ansvarar för att
tillgodose kundens behov och
säkerställa att leveransen sker på
beställt sätt.
Beställare ansvarar för att
säkerställa att leveransen sker på
beställt sätt.

Beställare ansvarar för att
tillgodose kundens behov och
säkerställa att leveransen sker på
beställt sätt.

Kunskap

Kunskap
Kunskap är den information som
behövs för att utföra ett arbete
och som kan överföras från en
person till en annan.
Kunskap kan delas upp i
färdkunskap, praktisk kunskap
och social kunskap.

Kunskap är den information som
behövs för att utföra ett arbete
och som kan överföras från en
person till en annan.

Ekonomi/kostnader

Ekonomi/kostnader
Ekonomi/kostnader är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
kostnader och intäkter.
Ekonomi/kostnader är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
kostnader och intäkter.

Ekonomi/kostnader är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
kostnader och intäkter.

Tid

Tid
Tid är den resurs som används för
att utföra ett arbete.
Tid är den resurs som används för
att utföra ett arbete.

Tid är den resurs som används för
att utföra ett arbete.

Information

Information
Information är den data som
behövs för att utföra ett arbete.
Information är den data som
behövs för att utföra ett arbete.

Information är den data som
behövs för att utföra ett arbete.

Datorer/Mjukvaror

Datorer/Mjukvaror
Datorer/Mjukvaror är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
datorer och mjukvaror.
Datorer/Mjukvaror är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
datorer och mjukvaror.

Datorer/Mjukvaror är den del av
en verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
datorer och mjukvaror.

Produktion

Produktion
Produktion är den del av en
verksamhet som handlar om
att tillverka varor eller tjänster.
Produktion är den del av en
verksamhet som handlar om
att tillverka varor eller tjänster.

Produktion är den del av en
verksamhet som handlar om
att tillverka varor eller tjänster.

Organisation

Organisation
Organisation är den del av en
verksamhet som handlar om
att strukturera upp arbetet.
Organisation är den del av en
verksamhet som handlar om
att strukturera upp arbetet.

Organisation är den del av en
verksamhet som handlar om
att strukturera upp arbetet.

Strategi

Strategi
Strategi är den del av en
verksamhet som handlar om
att bestämma vilka mål man vill
uppnå och hur man ska nå dit.
Strategi är den del av en
verksamhet som handlar om
att bestämma vilka mål man vill
uppnå och hur man ska nå dit.

Strategi är den del av en
verksamhet som handlar om
att bestämma vilka mål man vill
uppnå och hur man ska nå dit.

Övrigt

Övrigt
Övrigt är den del av en
verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
övrigt.
Övrigt är den del av en
verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
övrigt.

Övrigt är den del av en
verksamhet som handlar om
att hantera och kontrollera
övrigt.



Workshop 2019-09-04

Grupp 1

Vad är utmaningen för att beredna för en snabb digitalisering av projekt?

Vad är den största utmaningen för att utvärdera och mäta den digitala värdet och arbetssätt i produktionen?

Vad är de största utmaningarna för att utvärdera och mäta den digitala värdet och arbetssätt i produktionen?

Grupp 2

Vad är utmaningen för att beredna för en snabb digitalisering av projekt?

Vad är de största utmaningarna för att utvärdera och mäta den digitala värdet och arbetssätt i produktionen?

Grupp 3

Vad är utmaningen för att beredna för en snabb digitalisering av projekt?

Vad är de största utmaningarna för att utvärdera och mäta den digitala värdet och arbetssätt i produktionen?

Rapport

- Bilagor
 - Checklista för dialog med programvaruleverantör
 - Mall för digitaliseringsstrategi
 - Exempel på mindre aktiviteter för att komma igång
 - Så skapar du ett Workplace (facebook)
 - ...



Pontus Bengtson

Senior Advisory Consultant

pontus.bengtson@planbab.com

+46 709-10 82 95

Digitalisering vid ombyggnader på SUS i Malmö - med fokus på skyddsronder



Välkommen till min
värld – ny på jobbet!



Servicebyggnaden



Servicebyggnaden

Vårdbyggnad



Utmaningar



Mitt favorithjälpmedel



Införandet av digitalt och mobilt verktyg - så här gör vi:

Stegvis implementering

1. Skyddsronder
2. Egenkontroller
3. Förbesiktningar

The screenshot shows a mobile application interface for 'SR17 Skyddsronder'. It includes a header with 'SR17 Skyddsronder' and action buttons like 'Redigera', 'Skriv ut', and 'Mer'. Below is a table with columns for 'Projekt', 'Projekt nr.', 'Skapad av', 'Skapad', 'Ändrad av', 'Ändrad', and 'Status'. The table lists several safety rounds with their respective details, including project names like 'NSM SB BY57' and 'NSM BY 57', and dates from August 2019. A list of 'Deltagande personal' and 'Övriga deltagande' is also visible, along with a 'Vecka' field and a 'Tema' field. The bottom part of the screenshot shows a list of safety rounds with their SRA numbers and descriptions, such as 'SRA101 Planera gångstrå', 'SRA105 Ej färdigbyggd stäl', 'SRA126 sparkskydd', 'SRA114 Skyddsräcke bristfäll', 'SRA125 fixa skyddsstaket, spärra av', and 'SRA128 felplacerad kemikalie / wrong...'. The status of these rounds is indicated as 'Ny', 'Färdigrapporterad', 'Godkända', and 'Pågående'.

Projekt	Projekt nr.	Skapad av	Skapad	Ändrad av	Ändrad	Status
NSM SB BY57	4893-4231187-9993	Kerstin Moberg	26 aug 2019, 13:18	Kerstin Moberg	27 aug 2019, 14:39	Påbörjad
NSM BY 57	4231187	Hameed Safi, Kerstin Moberg, Olof Ekberg				
Omfattning av ronden	Vi undvek plan 08 pga vatten och gick inte helt runt gropen.					
Tema	Allmän ordning					
Arbetsberedning/Riskant.	SRA131 Gas-mask, plastic gloves					
Anmärkning						
Avstängningsanordningar						
Belysning						

● SRA101	Planera gångstrå			
● SRA105	Ej färdigbyggd stäl			
● SRA126	sparkskydd			
● SRA114	Skyddsräcke bristfäll			
● SRA125	fixa skyddsstaket, spärra av			
● SRA128	felplacerad kemikalie / wrong...			

Nyttor med nytt digitalt och mobilt arbetssätt

- Sparar tid
 - Tydlig dokumentation av uppgifter/åtgärder
 - Foto
 - Plats, våning
- Minska pappershantering
 - Behöver inte skriva ut mall för att fylla i och sen kopiera över eller scanna in
 - Färre ställen att spara samma protokoll på
- Förenkla uppföljning
 - Åtgärder är genomförda
 - Egenkontroller är genomförda
 - Statistik – vanliga brister
 - Dokumentationen sparas automatiskt
 - Jag behöver inte spara ner på olika ställen m.m., det sparas där det skapas
- Färre pärmar
 - Mindre rörigt kring vart något ska sparas, i pärm eller digitalt i mappstruktur
- Större närvaro av arbetsledning ute på arbetsplatsen
 - Titta på ritningar direkt på plats
 - Gå inte in för att dokumentera, skippa anteckningsblocket!



Tips!

- Våga testa!
- Ladda ner både app och använd datorn – det kompletterar varandra
- Enkla egenkontrollformulär kan snabbt digitaliseras
 - Även signatur finns
- Man måste inte börja med BIM-modellerna
 - Men försök få in ritningarna, stor nytta för hantverkare på plats



DEMO