

Lärdomar från resan – kv Björnen



Charlotte Johansson, Projektchef
Carina Hillerö, BIM samordnare

Tradition i utveckling

Vi har många kulturhistoriskt värdefulla byggnader och miljöer i vårt land. De är en del av vår gemensamma historia och framtid.

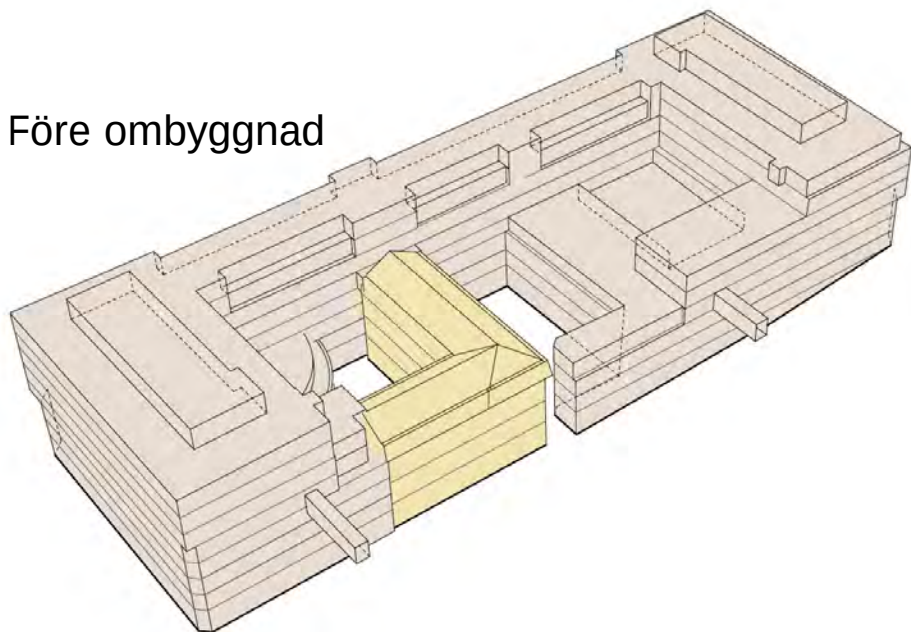
Statens fastighetsverk förvaltar Sveriges nationalbyggnader och fria marker; slott och kungsgårdar, teatrar, museer, ambassader och en sjundedel av landets yta med skog och mark.

En sjundedel av landets yta motsvarar 10 kvm per person till var och en av jordens befolkning

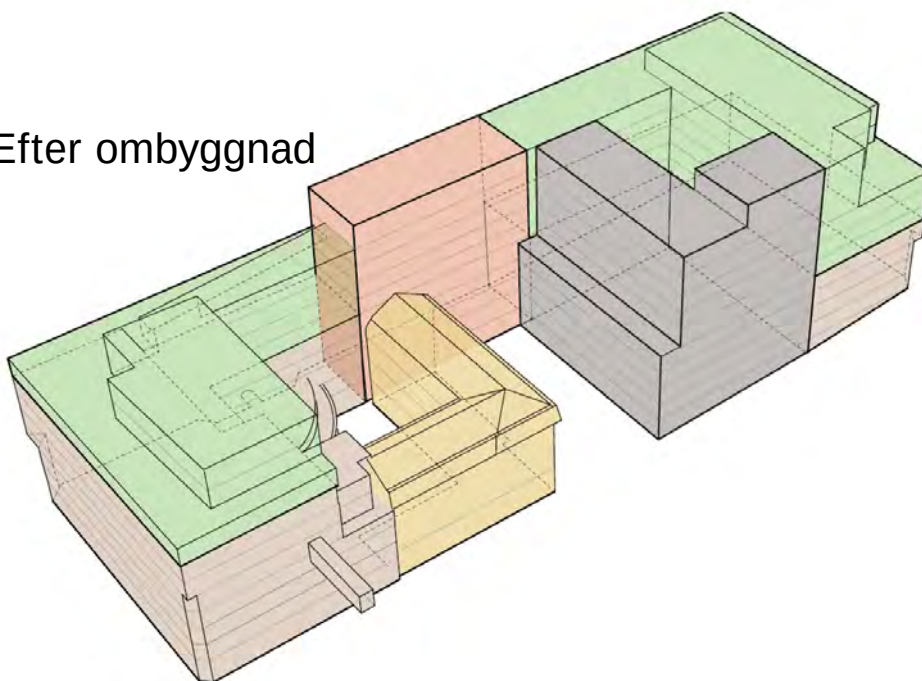
Kv Björnens läge i Stockholm City



Före ombyggnad



Efter ombyggnad



Kvarteret Björnen

– *efter om- och påbyggnad*

ca 1 000 (550) arbetsplatser

ca 44 000 (37 000) kvm BTA

- 3 departement
- Personalrestaurang
- Godsmottagning
- Servicefunktioner
- Butik mot Drottningg.
- Adelcrantzska palatset



Tidplan

- Butikerna öppnar till julhandeln 2017
- Överlämnande till Regeringskansliet under våren 2018
- Regeringskansliet flyttar preliminärt in efter valet, oktober 2018

BIM i Björnen

Utmaningarna i projektet kräver ny teknik och nytt arbetssätt:

- Geografisk placering
- Kombinationen av rivning, ombyggnation, provisorium och nybyggnation där befintliga och temporära flöden och funktioner måste fungera hela tiden
- Omfattande kravställning från SFV och hyresgäst

Stor erfarenhet i projekteringsgruppen från projekt där man använt objektbaserad projektering.

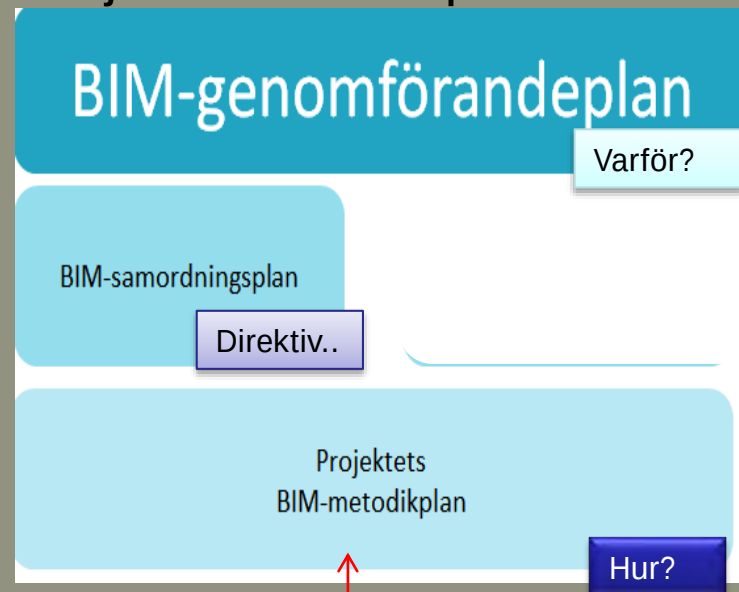


Vår resa började..

Mars 2013



Maj 2013 – rev löpande...



Programhandling - JUNI 2013

Systemhandling - KLAR MARS 2014

BH Provrum – Juni 2014

Bygghandling 2014-2018

Projektörernas primära styrdokument och stöd

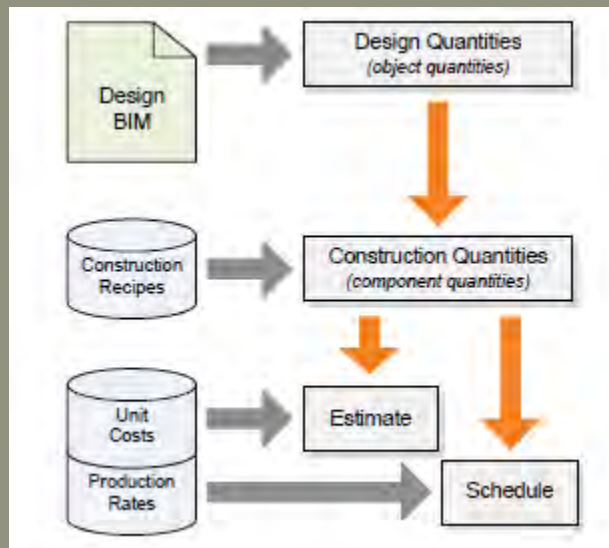
BIM-användningsområden Björnen

Vår målsättning..

1. Kalkyl
2. Kommunikationsmaterial –
visualiseringar/brukare
3. Informationssäkerhet
4. Uppföljning krav i lokalprogram
5. Logistik/tidplanering
6. Samordning
7. Upphandling
8. Drift- och förvaltningsinformation

1. Kalkyl

Olika kalkyler genomförs utifrån projektörens publicerade Revit-modeller



2a. Kommunikationsmaterial - visualiseringar

Bilder som kan kommuniceras externt kring projektet kan tas fram utifrån arkitektens modell.



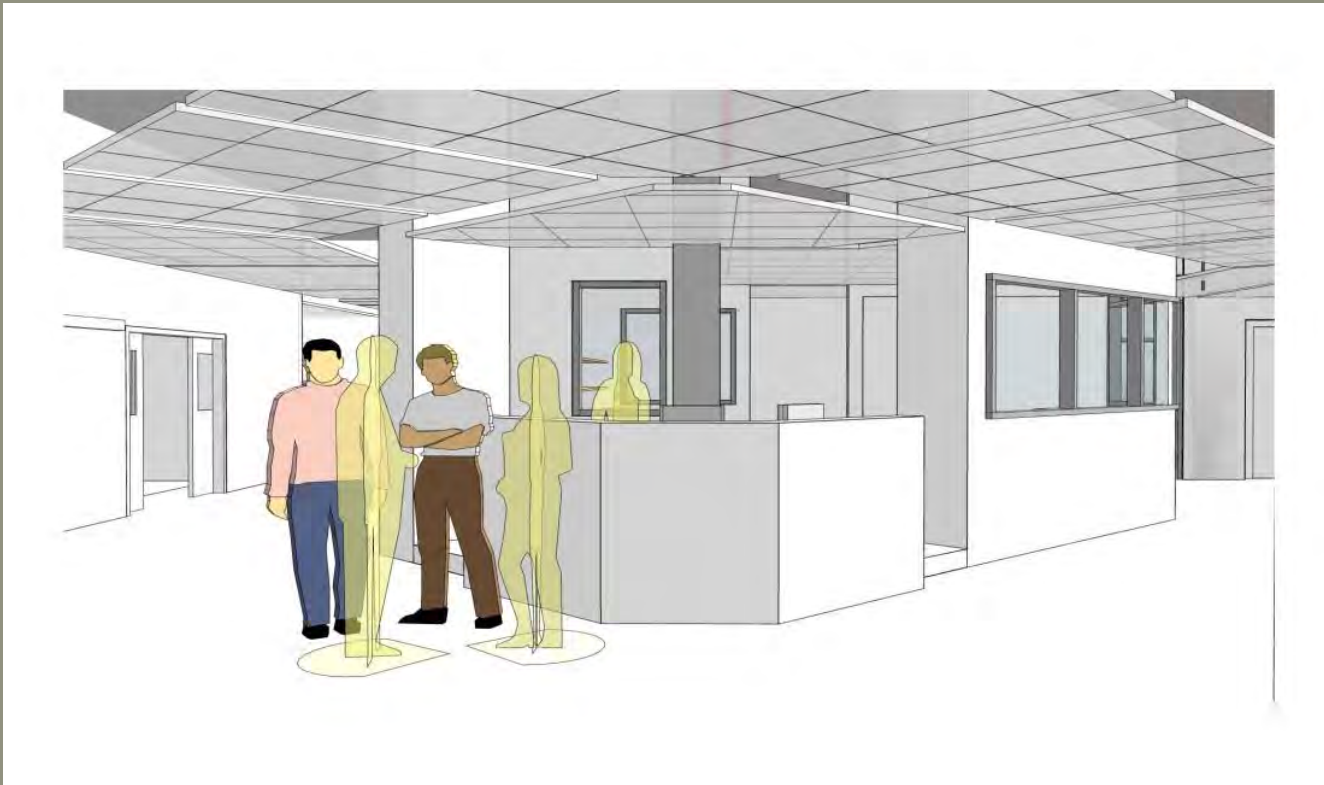
Vy från Karduansmakargatan



Karduansmakargatan – Entrébyggnaden och
Adelcrantzka palatset

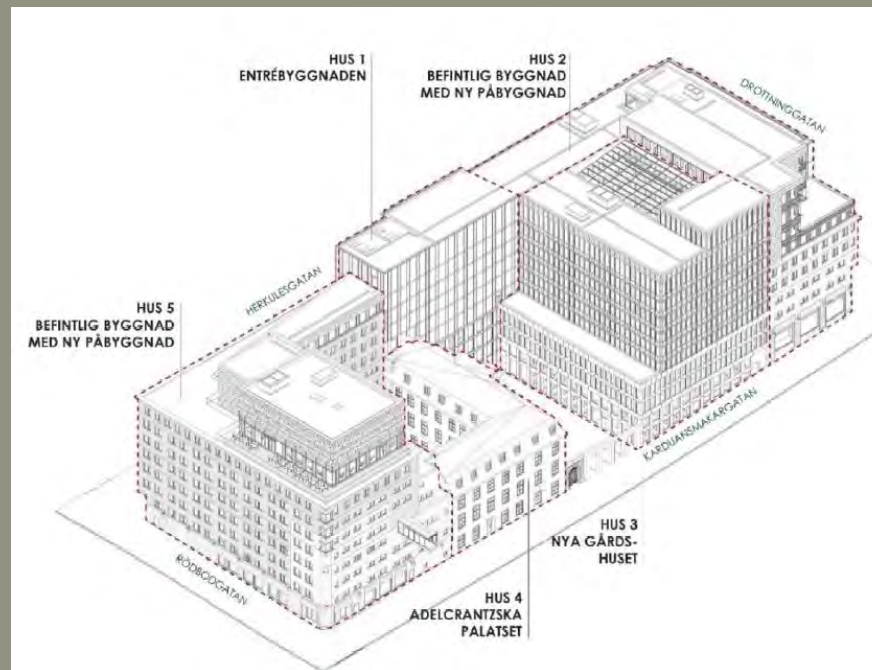
2b. Kommunikationsmaterial brukare

Visualiseringar under processen från revitmodellerna.



3. Informationssäkerhet

- Skyddsvärd information
- Gemensamt projektkontor för ALLA



4. Uppföljning krav i lokalprogram

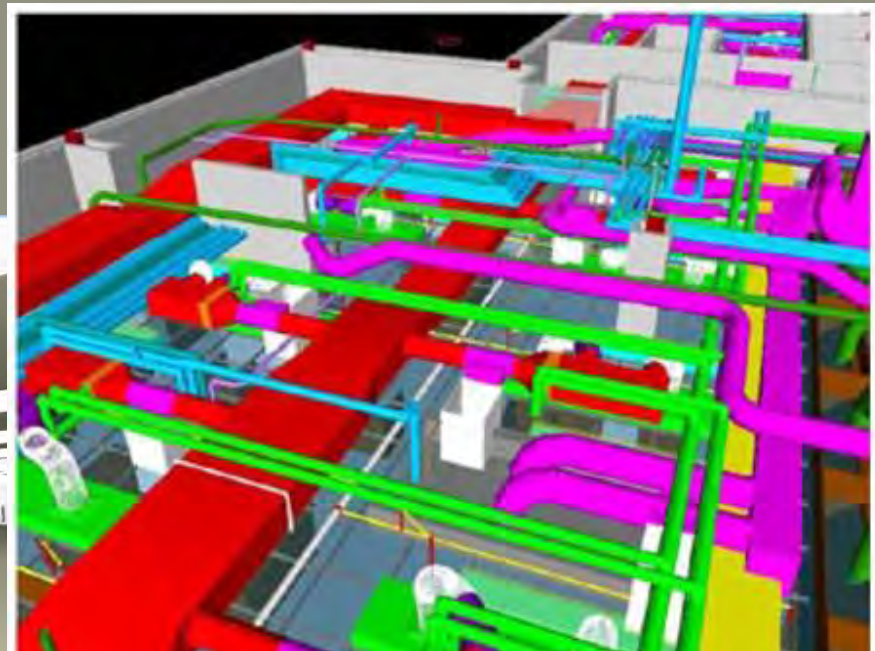
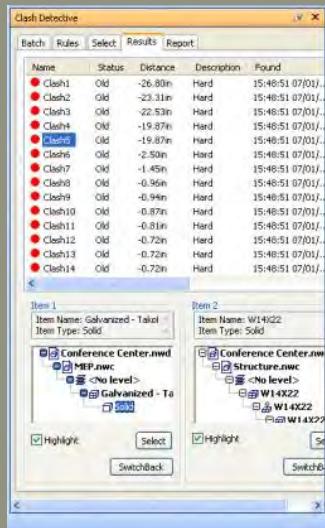
Krav integreras i BIM-modellerna tillsammans med databaser för att verifiera mot projekterande värden

Rumsnamn	Personanta	Antal	Area	Yta enl. Programkrav	+/-
Arbetsplats					
MÖTESRUM	8	1	17,4 m ²	17,0 m ²	0,4 m ²
MÖTESRUM	8	1	17,2 m ²	17,0 m ²	0,2 m ²
MÖTESRUM	8	1	17,1 m ²	17,0 m ²	0,1 m ²
PROJEKTRUM	8	1	15,3 m ²	15,0 m ²	0,3 m ²
PROJEKTRUM	8	1	13,3 m ²	15,0 m ²	-1,7 m ²
PROJEKTRUM	8	1	15,3 m ²	15,0 m ²	0,3 m ²
RESURSRUM	8	1	11,7 m ²	13,0 m ²	-1,3 m ²
RESURSRUM	8	1	16,3 m ²	13,0 m ²	3,3 m ²
RESURSRUM	8	1	15,7 m ²	13,0 m ²	2,7 m ²
RESURSRUM	8	1	17,0 m ²	13,0 m ²	4,0 m ²
TYST RUM	2	1	4,8 m ²	6,0 m ²	-1,2 m ²
TYST RUM	2	1	5,8 m ²	6,0 m ²	-0,2 m ²
TYST RUM	2	1	5,4 m ²	6,0 m ²	-0,6 m ²
TYST RUM	2	1	4,8 m ²	6,0 m ²	-1,2 m ²
TYST RUM	2	1	6,3 m ²	6,0 m ²	0,3 m ²
TYST RUM	2	1	6,4 m ²	6,0 m ²	0,4 m ²
TYST RUM	2	1	7,0 m ²	6,0 m ²	1,0 m ²
TYST RUM	2	1	7,3 m ²	6,0 m ²	1,3 m ²
18	96	18	204,2 m ²	196,0 m ²	8,2 m ²

6. 3D-/BIM-Samordning

Möjliggör effektivare kommunikation.

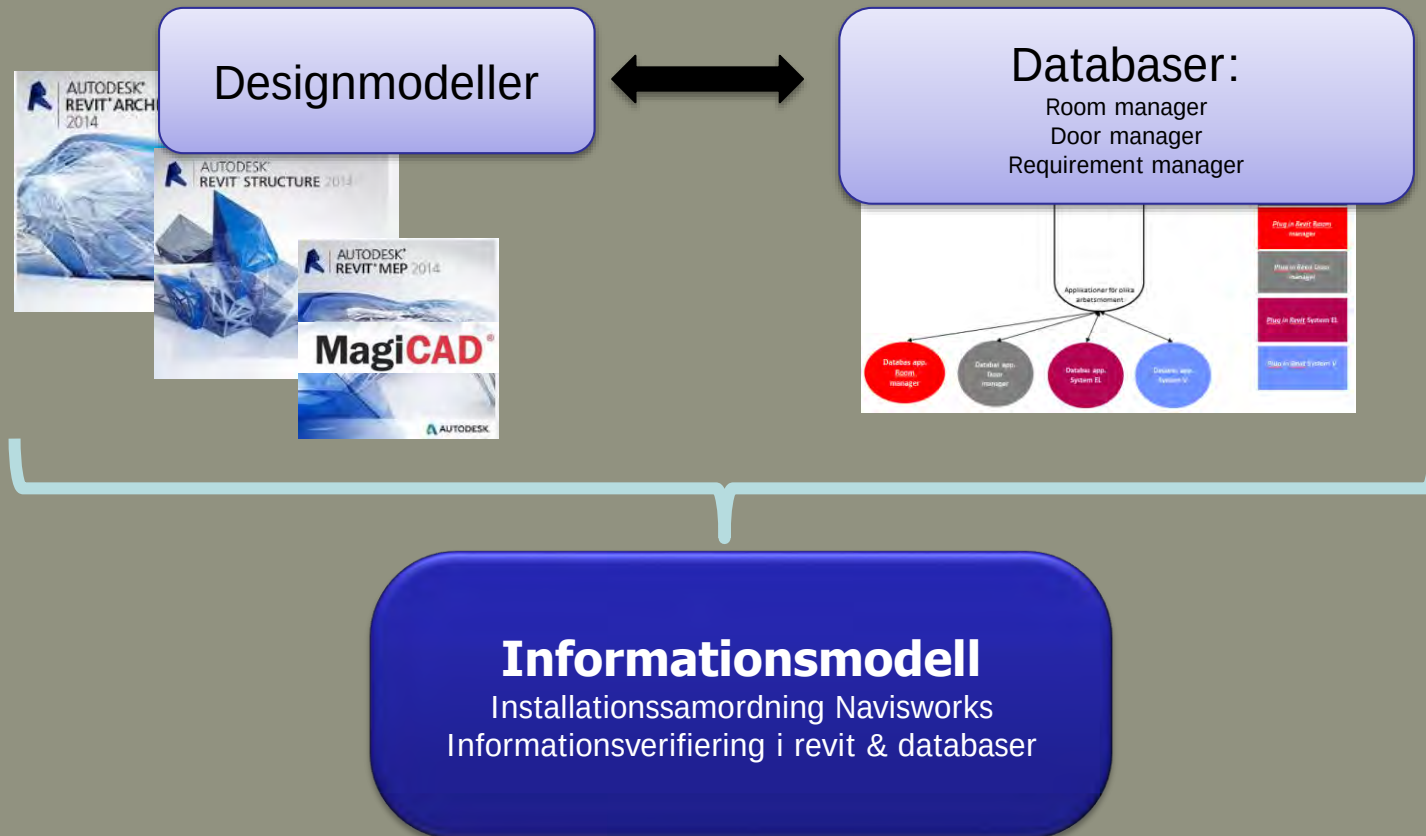
Målet är att minska antalet kollisioner och stödja produktionsgenomförandet på byggarbetsplatsen.



BIM-användningsområden Björnen Nuläge..

1. Kalkyl
2. Kommunikationsmaterial –
visualiseringar/brukare
3. Informationssäkerhet
4. Uppföljning krav i lokalprogram
5. Logistik/tidplanering
6. Samordning
7. Upphandling /inköp
8. Drift- och förvaltningsinformation

BIM-process i Björnen, FU/BH



Vad som finns i modellen och vad det används/kan användas till:

Vi har följande strategi:

Alla komponenter vet sin position;

- husdel, plan, rum och ev. tillhörighet system
- Kan skapa mängder för kalkyl, underlag upphandling, granskningsunderlag, samordningsunderlag, tidplanering, beslutsunderlag, kommunikation mm

**Dessutom kan modellerna kläs på med vad
som helst till definierat ändamål!**

Sammanfattning erfarenhetsåterföring efter SH, mars 2014

Intervjuer med PL, A, V, K, E

Krav – bra krav, men det var mycket att ta till sig i börja. Stegvis implementation och mer strukturerad uppföljning hade varit bättre. PL borde involverats/involverat sig mer i uppföljningen.

Kommunikation – Mötesserien för samordningsmötena uppskattad. Dock borde ändringshanteringen hanterats bättre med tydligare deadlines. Dessutom borde upptäckta frågor följas upp bättre för att se till att ärenden åtgärdas.

Styrning – BIM-samordningsmötena har drivit projektet framåt. Det som förväntas och ska förberedas inför varje möte/leverans behöver specificeras tydligare och följas upp. För lite styrning från PL. Metodikmötena uppskattade, men ännu fler hade behövts.

Sammanfattning erfarenhetsåterföring efter SH, mars 2014

Intervjuer med PL, A, V, K, E

Stöd – BIM-metodiken har varit bra, men mer hade behövts löpande i hela skedet. PL behöver mer stöd för att kunna nyttja BIM i alla processer.

Leveranser – för täta samordningsmöten, men bra med leveranser varje vecka. Dåligt specificerat vad som förväntas i varje leverans, och nya leveranser som dyker upp med kort varsel (kalkyl, uthyrningsmaterial).

Sammanfattning erfarenhetsåterföring efter SH, mars 2014

Intervjuer med PL, A, V, K, E

Övrigt:

Dålig förståelse av processen från PL.

Positivt från samtliga att alla jobbar i Revit.

Dålig samsyn och förståelse för varandras processer inom projekteringsgruppen.

Dålig utnyttjandegrad av modellerna.

Varför BIM i projektet, vad är nyttan?

Mer interagerande och förståelse mellan olika processer/aktörer är önskvärt.

Bra med speciella BIM-funktioner! Roligt att SFV vågar satsa!

Vad vi försöker göra är..

Jobbar Proaktivt – stöd till PL

Lyfter problem som kan uppstå kvalitetsmässigt eller affärsmässigt

Effektiviserar och förenklar olika processer

Metodikutveckling löpande utifrån behov

Höjer kompetensnivån

Stöd & genomgångar löpande

Säkrar leveranser

- Till olika processer
- Till drift & förvaltning

Lärdomar från resan..(BIM-samordnare)

- Att leva i en ständigt föränderlig process som ett stort projekt innebär är en utmaning
- Det är svårt att hålla i riktningen i ett långt projekt
- Det är många inblandade med olika kompetens och intressen
- Svårt när man byter personal - man får börja om med förankring, syfte och mål!
- Det är en väldigt rolig och utmanande resa!



Lärdomar från resan.. (Projektchef)

Lägg ner tid och resurser i uppstarten på:

- Utbilda gruppen, visa konkreta exempel
- Beskriv en "begriplig" kortfattad kravställning vad BIM ska användas till och varför. Marknadsför!
- Planera avvikelshantering, hur ska det gå till och följas upp?
- Fastställ en grov struktur för upphandlingspaket
- Definiera hur mängdlistor till kalkyl ska se ut
- Kravställ programvara i upphandling av konsulter

Lärdomar från resan..

- Utbildningsplan för alla, repetera
- Kräver aktivt löpande arbete
- BIM i projektet
= BIM i förvaltningen?
- Avgränsa BIM



Vår resa är inte slut..

Vi går nu in i produktionskedet

...med nya utmaningar

...och förhoppningar att lyckas med vår ambition





TACK!