

BIM i projektledning



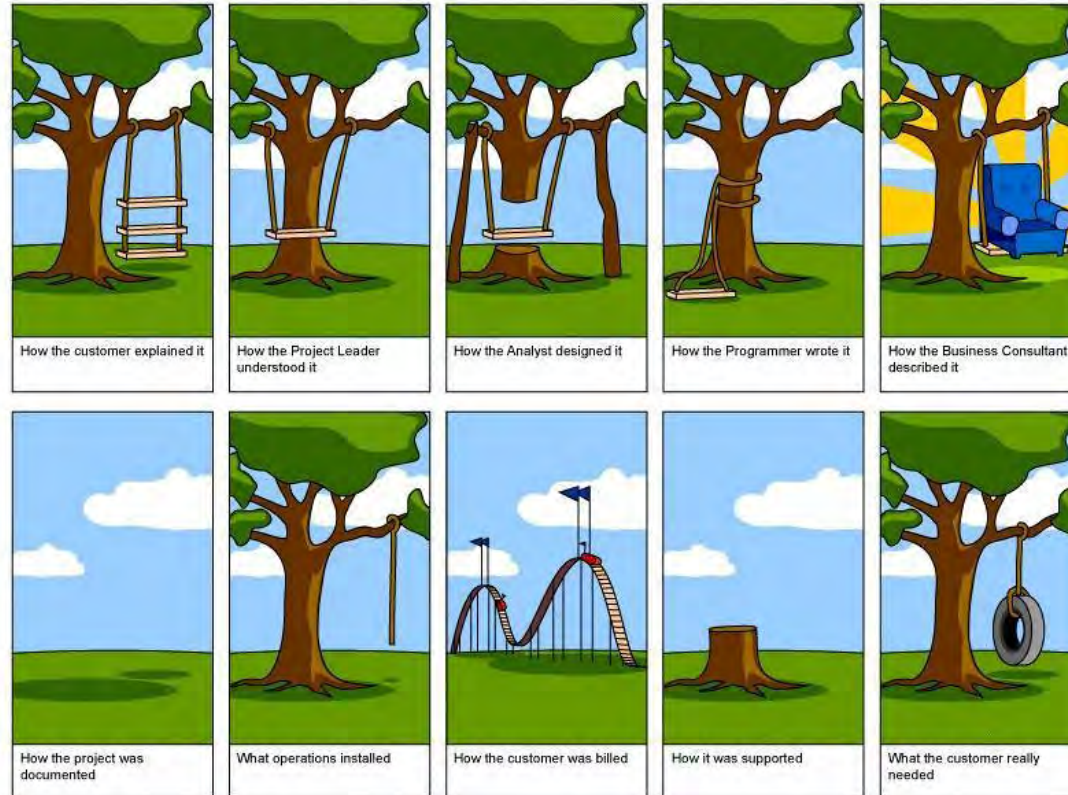
Projektledning

Ansvarig funktion för att uppnå ett definierat resultat inom givna ramar

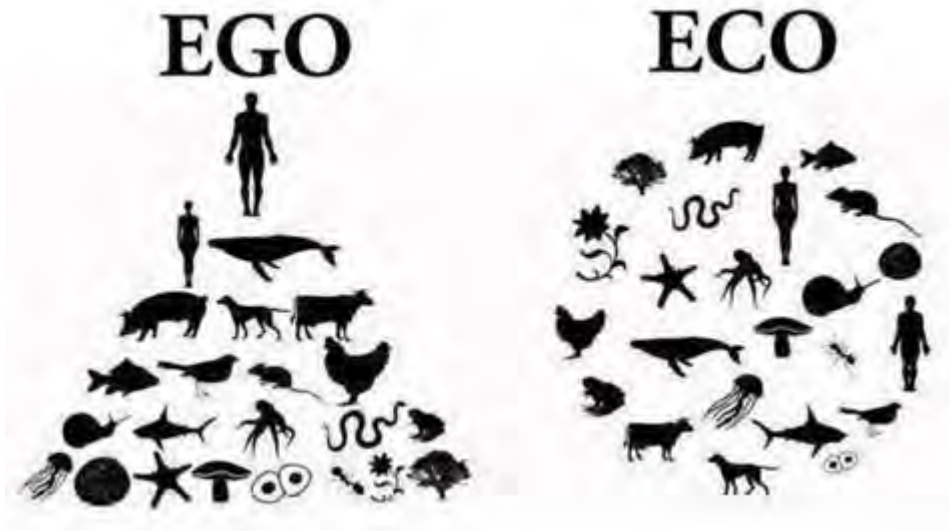
Kräver bred kompetens ex. om:

- Projektorganisation
- Byggprocessen
- Målformulering
- Måstyrning
- Riskhantering
- Tidplanering
- Avtal
- Projektekonomi
- Fastighetsrätt
- Juridiska frågor och normer
- Och mycket mer...

Projektledning



Projektledning



Kommunikation & Engagemang

Och in kommer BIM...



Och en ny generation...



Projektledning+BIM+Ny generation=Förändring



Några av de stora utmaningar

- CAD vs BIM
- Kompetens & Erfarenhet
- Alla möjligheter
- Nya och gamla roller samt dess ansvar
- Styrning & samordning



Sjukhusprojektet NKS anses vara ett av de ledande informationsprojekten i världen. Erfarenheterna härifrån är generella och kan användas i många andra projekt.

Mjuka värden och systemstöd nyckel till framgång med BIM

Komplexa projekt som NKS-projektet i Stockholm hanterar mycket information till och från olika parter. Nya BIM-lösningar och verktyg som säkrar, förädlar och uppdaterar information förklarar avsevärt hantering. Erfarenheter visar dock att om det inte finns intresse av att samarbeta så blir all teknik ointressant.

PROJEKTLEDNINGSFUNKTIONEN ÄR ANSVARIG för att tydliggöra varför man ska arbeta med BIM och hur man ska göra det. Om den inte lyckas med detta blir konsekvensen oftast att man fortsätter projektera traditionellt och därmed missar att utnyttja de vinster och möjligheter som finns i de nya verktygen och arbetsätten. Dessutom kan man ha lagt ner tid på att specificera någonting som man sedan inte använder.

Det är dock en utmaning att få till stånd samtyck och engagemang kring BIM-relaterade vinster, förutsättningar och konsekvenser bland konsulter, projektledare, kunder och övriga aktörer. Alla har sina egna intressen och utgångspunkter som är väletablerade sedan länge, menar Nina Borgström, Digital Design & BIM chef, White arkitekter, och Marcus Bengtsson, ICT-BIM manager, White Tjenstom Team, båda med erfarenhet från olika BIM-projekt och framför allt från det stora sjukhusprojektet Nya Karolinska Solna (NKS).

Det viktiga då, säger Marcus Bengtsson, är att komma ihåg att det är BIM-kompetensen i projektledningsfunktionen som äger informationsstrukturfrågan, det vill säga som bestämmer vilken information som ska finnas i vilka system och modeller. De som behöver information ska tydligt beskriva vilken information de behöver, när och i vilket format, alltså inte krävställa vilket system informationen ska återfinnas i. Generellt gäller att information ska ligga nära dem som behöver den, antingen som original eller spegling.

Idag är tekniken inte något hinder för ett lyckat BIM-arbete, menar Nina Borgström. Den stora utmaningen ligger i att hitta nya sätt att jobba tillsammans och utifrån det använda tekniken på ett smart sätt. Åtskilliga befintliga arbetssätt är cementerade men ändå föråldrade och ineffektiva – alla har sina egna tolkningar av hur man jobbar. Här ger BIM-metodiken en möjlighet att betrakta byggbranschen och bli varse gamla invända mön-

PROJEKTLEDNINGSFUNKTIONEN ÄR ANSVARIG för att tydliggöra varför man ska arbeta med BIM och hur man ska göra det. Om den inte lyckas med detta blir konsekvensen oftast att man fortsätter projektera traditionellt och därmed missar att utnyttja de vinster och möjligheter som finns i de nya verktygen och arbetsätten. Dessutom kan man ha lagt ner tid på att specificera någonting som man sedan inte använder.

– Det viktiga då, säger Marcus Bengtsson, är att komma ihåg att det är BIM-kompetensen i projektledningsfunktionen som äger informationsstrukturfrågan, det vill säga som bestämmer vilken information som ska finnas i vilka system och modeller. De som behöver information ska tydligt beskriva vilken information de behöver, när och i vilket format, alltså inte krävställa vilket system informationen ska återfinnas i. Generellt gäller att information ska ligga nära dem som behöver den, antingen som original eller spegling.

Idag är tekniken inte något hinder för ett lyckat BIM-arbete, menar Nina Borgström. Den stora utmaningen ligger i att hitta nya sätt att jobba tillsammans och utifrån det använda tekniken på ett smart sätt. Åtskilliga befintliga arbetssätt är cemente-



Sjukhusprojektet NKS anses vara ett av de ledande informationsprojekten i världen. Erfarenheterna härifrån är generella och kan användas i många andra projekt.

Mjuka värden och systemstöd nyckel till framgång med BIM

Komplexa projekt som NKS-projektet i Stockholm hanterar mycket information till och från olika parter. Nya BIM-lösningar och verktyg som säkrar, förädlar och uppdaterar information förenklar avsevärt hanteringen. Erfarenheter visar dock att om det inte finns intresse av att samarbeta så blir all teknik ointressant.

PROJEKTERINGSFUNKTIONEN BÖ ANVÄNDAS för att tydliggöra var för man ska arbeta med BIM och hur man ska göra det. Om den inte lyckas med detta blir konsekvensen oftast att man fortsätter projektera traditionellt och därmed missar att utnyttja de vinster och möjligheter som finns i de nya verktygen och arbetsätten. Dessutom kan man ha lagt ner tid på att specificera någonting som man sedan inte använder.

Det är dock en utmaning att få till stånd samtyck och engagemang kring BIM-relaterade vinster, förutsättningar och konsekvenser bland konsulter, projektledare, kunder och övriga aktörer. Alla har sina egna intressen och utgångspunkter som är väletablerade sedan länge, menar Nina Borgström, Digital Design & BIM chef, White arkitekter, och Marcus Bengtsson, ICT-BIM manager, White Engineering Team, båda med erfarenhet från olika BIM-projekt och framför allt från det stora sjukhusprojektet Ny Karolinska Solna (NKS).

Det viktiga då, säger Marcus Bengtsson, är att komma ihåg att det är BIM-kompetensen i projekteringsfunktionen som äger informationsstrukturfrågan, det vill säga som bestämmer vilken information som ska finnas i vilka system och modeller. De som behöver information ska tydligt beskriva vilken information de behöver, när och i vilket format, alltså inte kräva alla vilken system information ska återfinnas i. Generellt gäller att information ska lagras där det mest behövs, ändringar som original eller spegling.

Att taga ut erfarenheter från något inre för ett lyckat BIM-arbete, menar Nina Borgström. Den stora utmaningen ligger i att hitta nya sätt att jobba tillsammans och utifrån det använda tekniken på ett smart sätt. Åtskilliga befintliga arbetsätt är cementerade men ändå förorsämrade olika – alla har sina egna roller och av hur man jobbar. Här ger BIM-metodiken en möjlighet att betrakta byggbranschen och bli varse gamla inre mön-

BÅDE MARCUS BENGTSOON OCH NINA BORGSTRÖM poängterar hur viktigt det är att ha fokus på de mjuka värdena. Om det inte finns intresse för att samarbeta, en vilja att förstå och lära, att våga sätta upp mål och kunna göra bort sig, så är allt intellektualiserande och all teknik ointressant.

Erfarenheter från Björnen

Bakgrund:

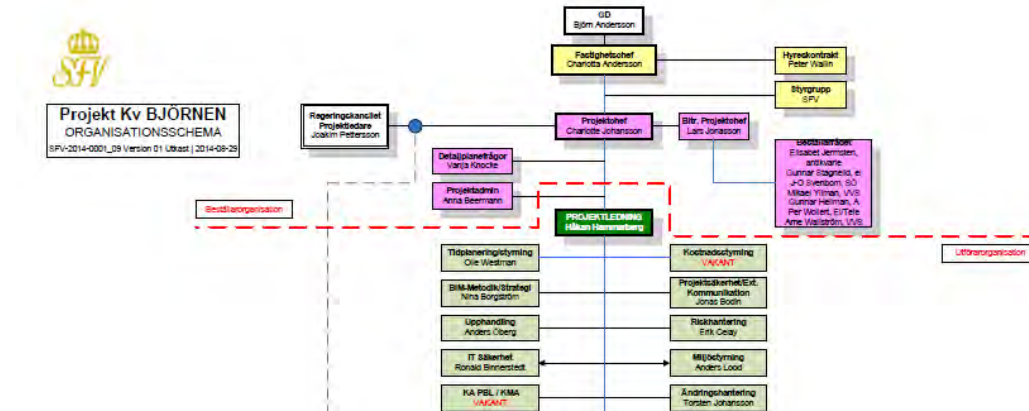
- BIM-strateg, BIM- samordnare och BIM-metodiksamordnare
- BIM genomförandeplan övergripande styrdokument
- BIM samordningsplan konsulternas styrdokument
- Rikets säkerhet, projektkontor, alla kör i samma programvara
- Precis avslutat SH och startat FU/BH

Systemhandlingskedet

- Bra stöd hos projektledning och projektchef
- Ingen integration
- Fokus att få alla konsulter att jobba i samma programvara

FU/BH

- Integration i mötesserie, roller/organisation
- Jobbar med att konkretisera leveranser i skedet och in till drift & förvaltning
- Implementation av databaslösningar (krav, ändringshantering, dörrprojektering och kanske mer...)



Ansvaret ligger på projektledningen...

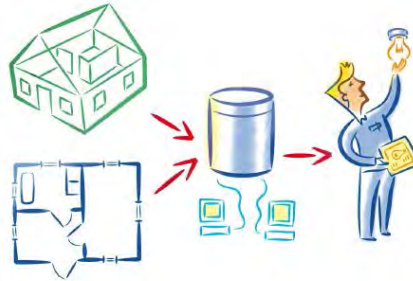
Att lägga en stabil grund för hur vi driver BIM projekt

=> ATT GÖRA LISTA...

- Tydliggöra vilka roller som ingår i projektledning och hur de förhåller sig till varandra
- Höja lägsta nivån och nyttja kompetenser rätt
- Arbetssätt inkl. mötesserier
- Styrdokument för BIM och förhållande till övriga styrdokument som hanterar frågor som ex...
 - Kodning
 - LOD
- BIM i affären, upphandlingsformer, förutsättningar och erfarenheter inkl. IPD
- Projektplanering och BIM
- Input till tekniska lösningar, ICT för ex stöd i flödet och kommunikation med fokus på modell istället för dokument

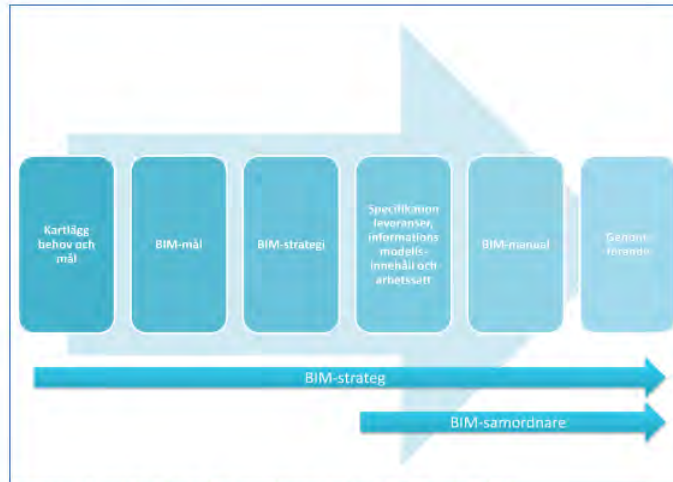
Vad som är gjort så här långt

Strategi för BIM i förvaltning och projekt



Vad som är gjort så här långt

open **BIM**



Övergripande bild av BIM-strategens och BIM-samordnarens aktiviteter för att säkra vinster med BIM.

Tydliga rollbeskrivningar underlättar BIM-arbetet

Behovet av branschgemensamma befattningsbeskrivningar och BIM-nomenklatur är stort. Därför har en arbetsgrupp utsedd av OpenBIMs projektledargrupp arbetat fram ett dokument som underlättar upphandling av BIM-tjänster. Dokumentet konkretiserar roller, ansvar och kompetenskrav och kan fungera som en de facto-standard. Det är fritt att använda och kan tankas hem på OpenBIMs hemsida.

Rollbeskrivning i BIM-projekt

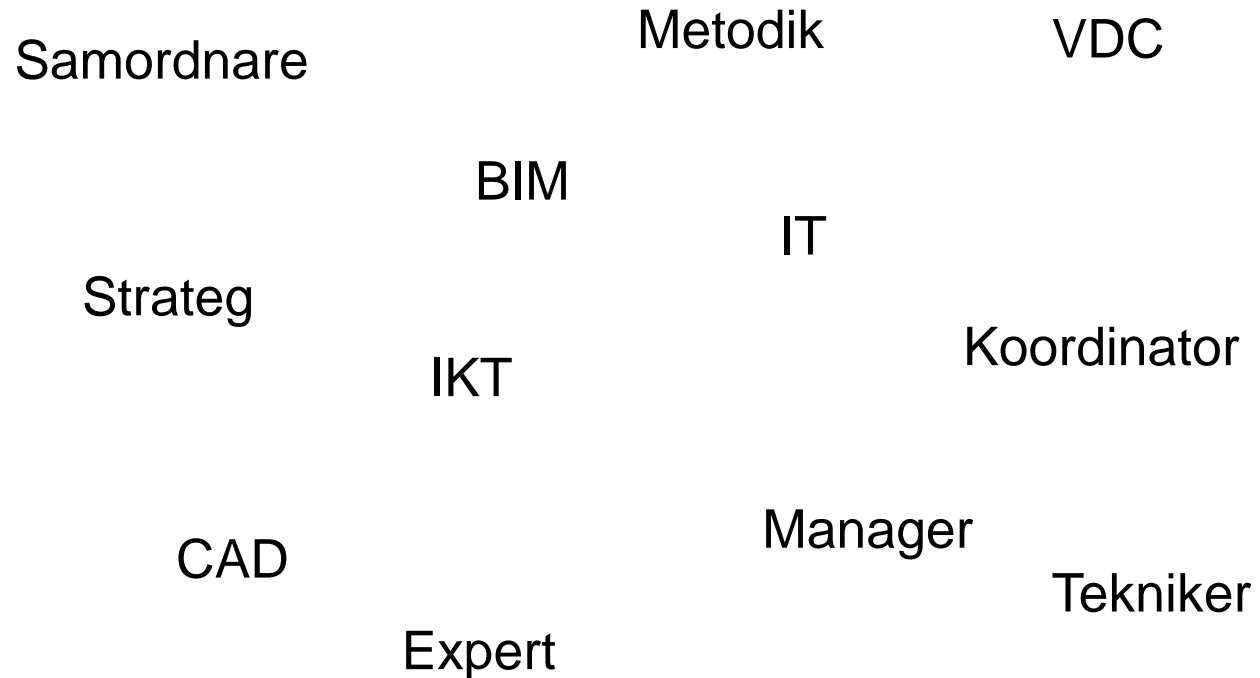
- Arbetsgruppen
 - Mats Westerlund, NCC
 - Nina Borgström, White
 - Carl Johan Gårdinger, NCC
 - Anna Martin, Projektledarhuset
- Version 1, klar hösten 2013.



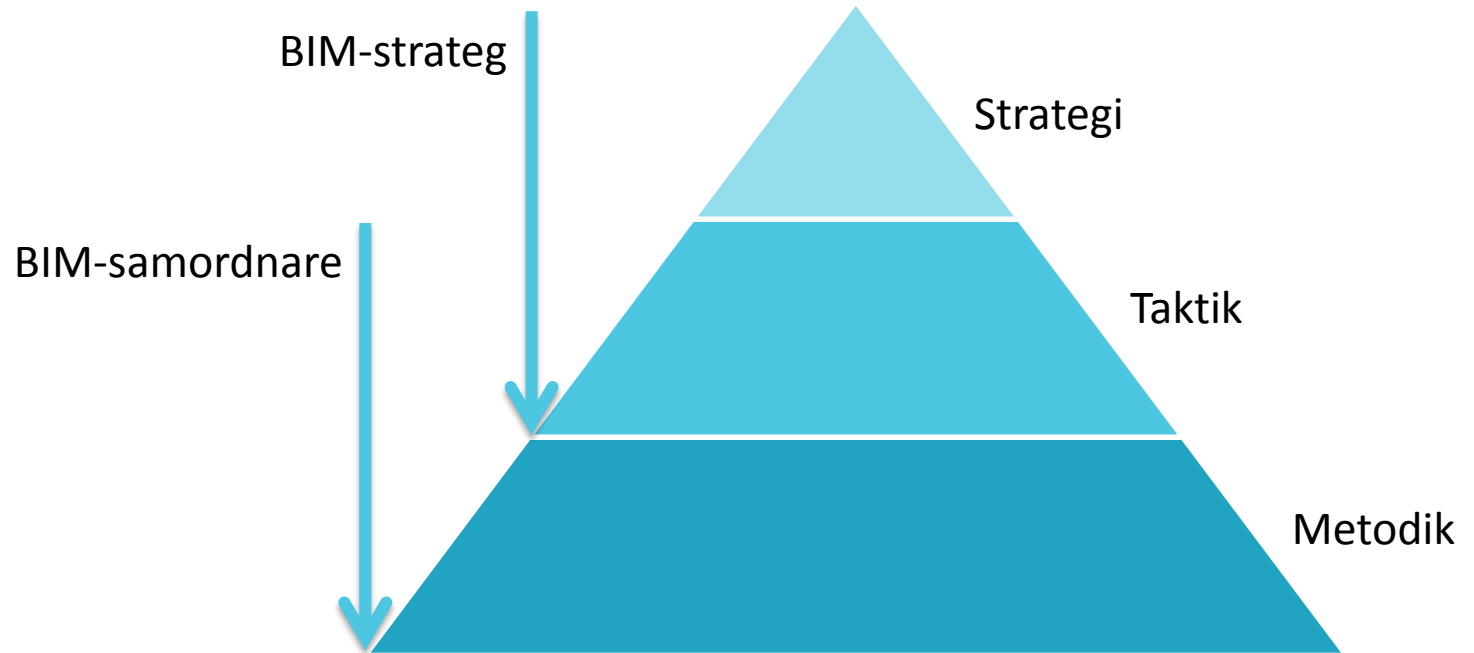
Varför?

- Syfte
 - Främja branschgemensamma befattningsbeskrivningar och BIM-nomenklatur.
 - Underlätta för beställare och anbudslämnare vid upphandling av BIM-tjänster.

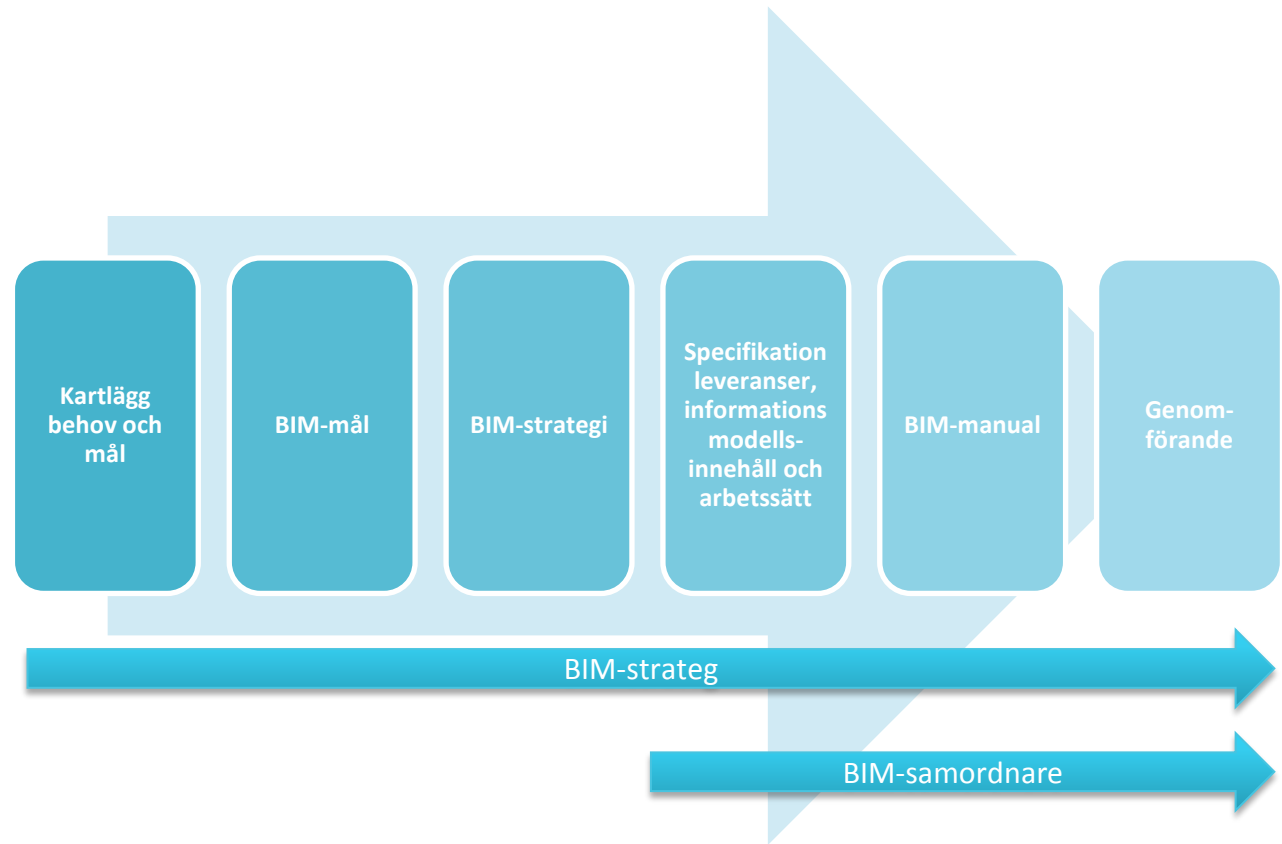
Benämning av rollerna



Upplägget



Sett i ur ett tidsperspektiv



Dokumentet

- Rollerna
 - BIM-strateg
Beskrivning av rollen, kunskapskrav, ansvarsområden
 - BIM-samordnare
Beskrivning av rollen, kunskapskrav, ansvarsområden
- Kompetensområden
Bruttolista på tillämpningar i BIM-projekt som ska underlätta för inköp

Vill ni använda arbetet?

- BIM Alliance hemsida: <http://www.bimalliance.se/>
 - Dokumentet
 - Infoblad

- **Arbeta gärna vidare på det!**



BIM i projektledning



Mats Westerlund
mats.westerlund@ncc.se
08-585 527 64

Nina Borgström
nina.borgstrom@white.se
08-402 26 50