

1. Møde – 17.03.2011 – Arkitektskolen Aarhus

Dagsorden:

- 15.00 – 15.20 Velkomst og en kort præsentation af mødedeltagerne
- 15.20 – 15.45 Hvordan skal BIM klubben fungere, hvad ønsker vi os af klubben?
 - Skal der være interne eller eksterne indlæg i klubben?
 - Skal vi søge om midler til drift af klubben, fx i en treårig periode?
 - Skal vi have vores egen kommunikationsplatform (fx projektweb)?
 - Skal bygherrerne med - og i så fald hvem?
 - Skal ingeniørerne med - og i så fald hvem?
 - Skal entreprenørerne med - og i så fald hvem?
 - Skal byggematerialeleverandørerne med - og i så fald hvem?
 - Skal vi forsøge at finde et fast mødested – hvem har lokaler?
- 15.45 – 15.50 Hvem modtager stafetten og holder det næste møde?
 - Der skal udarbejdes en kontaktliste over klubmedlemmerne
 - Skal der udarbejdes midlertidige vedtægter for klubben??
- 15.50 – 16.10 Nogle af BIM metodens ”snublesten” !!
- 16.10 – 16.55 Drøftelse i plenum og erfaringsudveksling
- 16.55 – 17.00 Afslutning og på gensyn

1. Møde



Torsdag den 17.03.2011 – kl. 15.00 / 17.00
Arkitektskolen Aarhus

5 slemme ”BIM Snublesten”

Et oplæg til diskussion

Christian Bolding

Indlæg 15 minutter

Hvad er der galt med det vi kender ?

De projekter der planlægges og bygges i dag er formmæssigt, funktionsmæssigt og byggeteknisk meget komplekse

- ligeledes er kompleksiteten vilkårmæssigt, økonomisk og organisatorisk meget stor.

Det medfører at de projekter der planlægges og bygges i dag er projektmæssigt meget vanskelige at "beskrive", både tegningsmæssigt og beskrivelsesmæssigt

Hvad er resultatet ??

Resultatet af denne stigende kompleksitet er:

- Usikre budgetter der ofte ikke holder
- Usikre beslutninger, der ofte tages for sent
- Mange fejl, mangler og uoverensstemmelser i projektmaterialet
- Usikkerhed i udførelsen af byggeriet
- Mange mangler i det færdige byggeri
- Manglende fornuftig indtjening for både bygherre, rådgivere og entreprenører

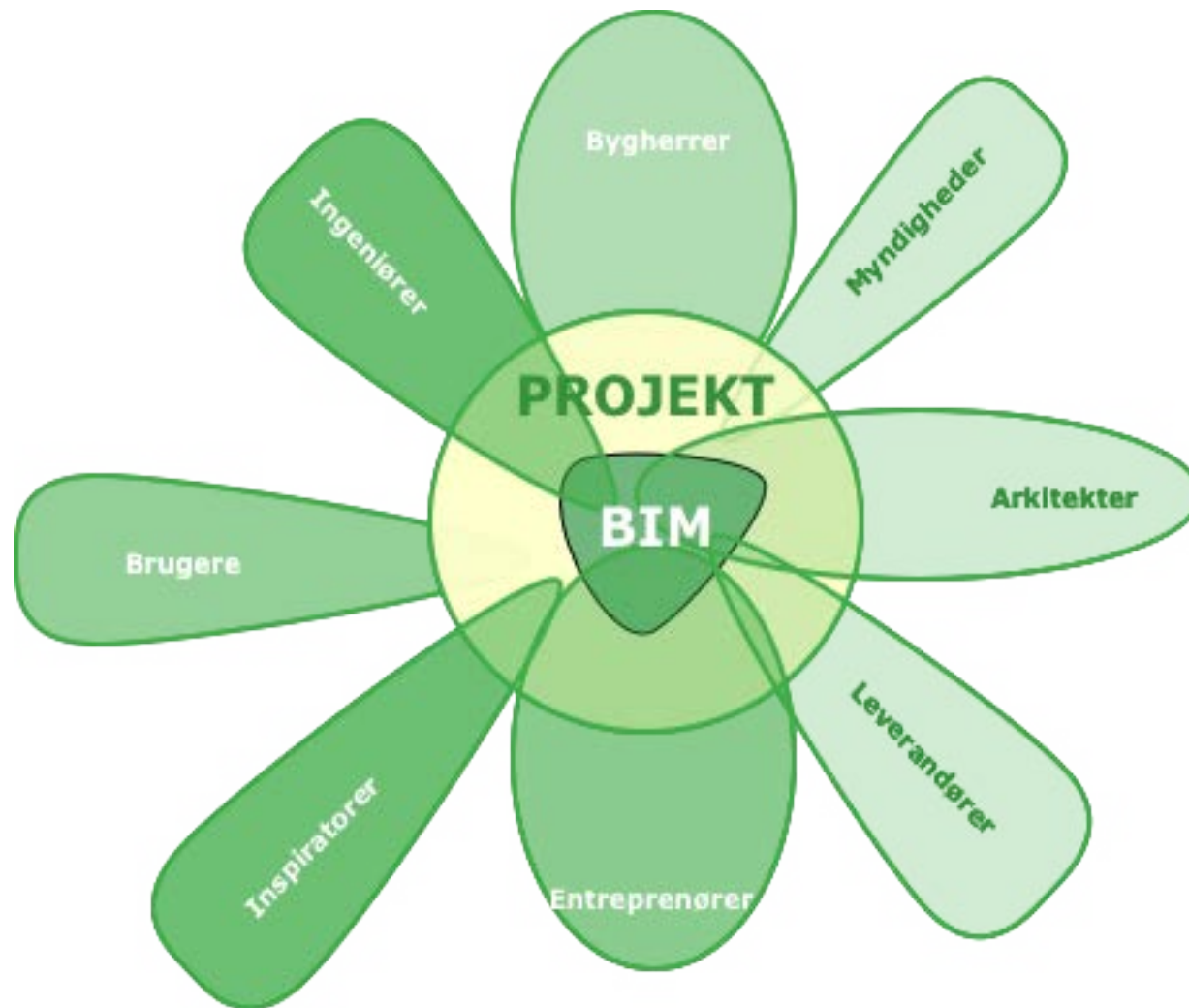
På lang sigt lider arkitekturen skade, fordi den kommer ud af fokus.

Med den nuværende måde at arbejde på, bliver fokus flyttet over på juridiske og økonomiske vilkår.

1. Snublesten

Vi rådgivere står alene med den her udvikling !!!

Hvem omfatter BIM ?



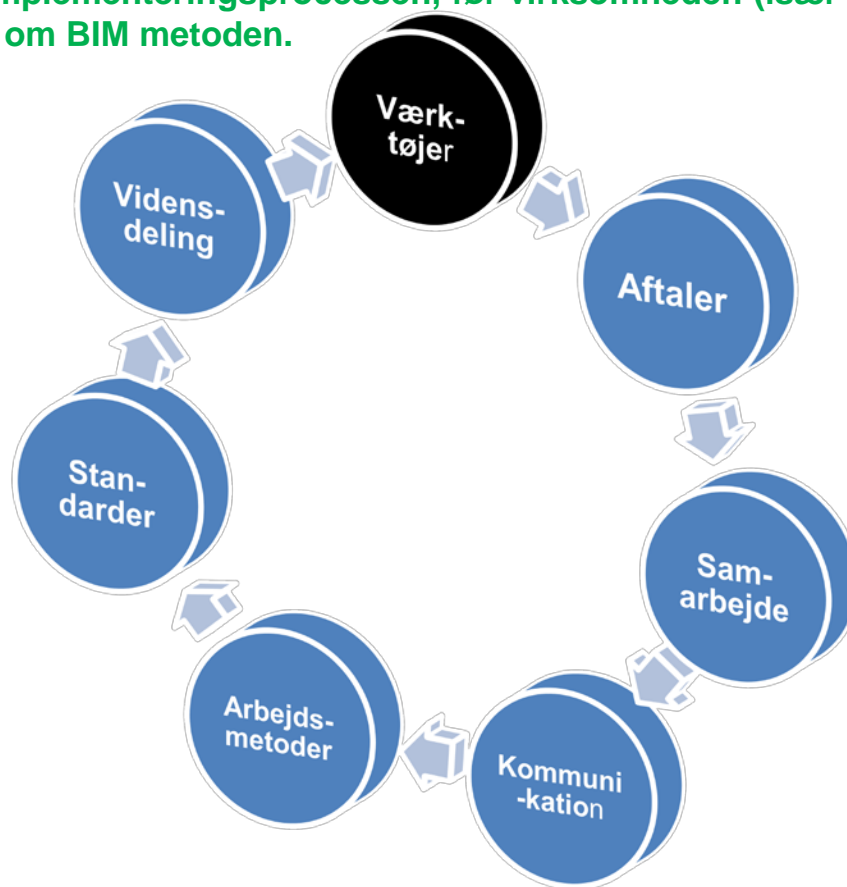
2. Snublesten

BIM metoden betyder nye værktøjer !!!

BIM implementeringsprocessen – ERKENDELSEN:

BIM værktøjerne er implementeringens ”Dark Horse” og der skal derfor være stor opmærksomhed på netop denne enkelte del af hele udviklingsprocessen. De enkelte dele af udviklingsprocessen kan efter ønske overlappe hinanden, så den optimale proces opnås.

Der er ingen grund til at starte implementeringsprocessen, før virksomheden (især virksomhedens ledelse) har sat sig meget grundigt ind i teorien om BIM metoden.



Udfordringerne for BIM (Building Information Modeling):

Erkendelserne:

- BIM er IKKE blot et modelleringsværktøj (som fx ArkiCad)
- BIM er IKKE blot information
- BIM er kreering og projektering i de dimensioner vi tænker i (3D – 7D)
- BIM er IKKE blot en teknologisk løsning – det er:
 - 80 % nye måder at samarbejde og dele viden på (og dybest set en ny måde at drive virksomhed på)
 - 20 % nye værktøjsteknologier
- BIM betyder ændringerne af processerne
 - Planlægningsprocessen
 - Den kreative proces
 - Beslutningsprocessen
 - Projekteringsprocessen
 - Udførelsesprocessen
- BIM er en teknologierne med nye samarbejdsformer som forudsætning
- På nuværende tidspunkt leverer man 2D tegninger til hinanden, på en rasende dyr IKT platform og i med et meget dyrt værktøj (virker det ret begavet?)
- Etc.

Er vi blevet klogere ?

”For den, der ikke ved, hvilken havn han styrer i mod,
er ingen vind gunstig”

Lucius Annaeus Seneca (ca. 4 f.Kr. – 65 e. Kr.) - også kendt som ”Seneca den yngre”

Det er svært at forstå, at når man skal indføre en helt ny metodik i ens **egen** virksomhed – ja, så vælger de fleste konsekvent **IKKE** at sætte sig ind i, hvad metodikken går ud på – men starter med at investere en masse penge i værktøjer
(penge, som man ofte må ud at låne)

Hvordan ved man hvilke værktøjer der er de bedste for virksomheden, når man ikke har sat sig ind i hvad den ny projekteringsmetodik (BIM) går ud på - er det fordi man:

- Er synsk, og kan dermed gennemskue alt
- Stoler på de der sælger (BIM) værktøjer – for de har jo solgt til andre
- Kontakter andre der har gjort det på samme måde og som mener at det er den rigtige fremgangsmåde
- Stoler på medarbejdere, der er værktøjsfikserede og som ikke har sat sig ind i (BIM) metoden
- **Eller ???**

3. Snublesten

Vi snakker hele tiden om værktøjer !!!

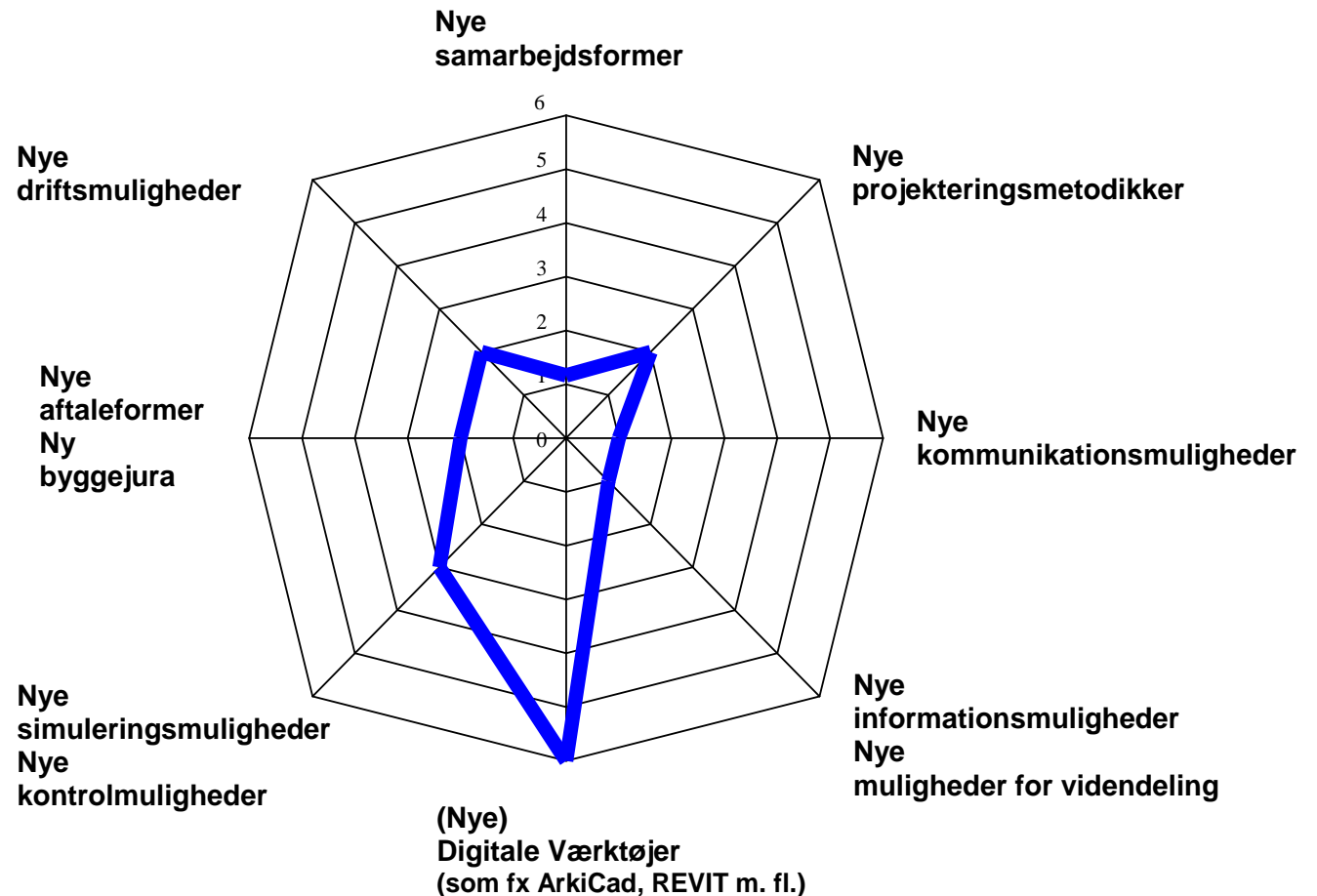
Hvad er BIM så ?? (set fra primo 2011)

Hvad har vi hidtil drøftet
m. h. t. BIM !!!

Vi har gennemdrøftet det
mindst væsentlige og det
mest kendte

- nemlig værktøjer

Skulle vi ændre holdning
og drøfte det væsentligste
og der hvor vi kan hente
mest værdi ????



4. Snublesten

Ledelsesmæssigt gør vi som vi plejer !!!

Den vigtigste udvikling !!!

Det må betragtes som en rimelig formodning at ikke bare BIM-modellen (Building Information Model - bim) men også informations processen (Building Information Modeling - BIM) og projektstyring (Building Information Management) kommer til at spille en central rolle i videreudviklingen af arbejdsmetoder og samarbejdsformer og er den helt centrale teknologi for at værdikæden kan være intakt gennem hele bygningsværkets levetid.

At beherske denne nye teknologi (BIM) vil placere en hvilken som helst aktør centralt i byggeriets værdikæde.

Hvis BIM metodikken kan ændre på samarbejdsformerne og samarbejdsresultatet i byggeriet – er det den væsentligste udviklingsresultat i byggeriet i århundreder

”Arkitekternes” rolle !!

Hvis ”arkitekterne” vil og skal bevare den centrale rolle i fremtiden er der behov for at de behersker BIM-processen (og modellen) når de store, komplekse, tværgående og strategiske projekter skal gennemføres professionelt.

Dette åbner op for **en BIM-Manager rolle** som behersker og administrerer BIM processen (og især BIM fællesmodellen) **gennem hele byggeriets forløb**,

- fra indgåelse af IKT aftalen (aftalen om det specifikke byggeris anvendte teknologi for Information og kommunikation) med udvekslingsformater og projektets totaløkonomi til aflevering i bygherrens (driftsherrens) FM / D&V systemer), men så sandelig også videre i bygningens levetid, ved vedligehold, renoveringer, ombygninger/tilbygninger og nedrivning/bortskaffelse.

Alt tyder på at arkitekterne er ved at tabe (også) denne fremtidige rolle til især bygningskonstruktørerne og måske senere til ingeniørerne.

Nogle (nervøse) arkitekter tror at anvendelsen af BIM metoden går ud over arkitekturen !!!
– en mærkelig påstand, for der er ikke noget der tyder på at verdens mest erfarne (arkitekt) med BIM metoden, Frank Gehry, ikke kan lave god arkitektur – eller ???

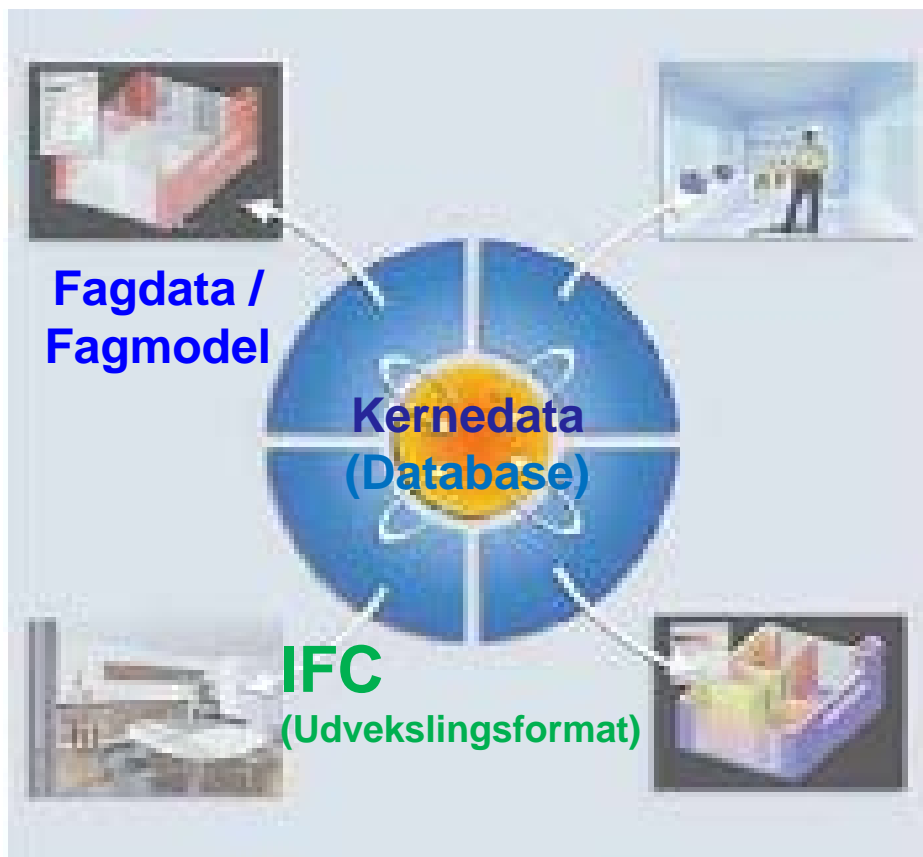
”Uvidenhed er ikke, at man ikke ved noget – uvidenhed er, at man ikke ønsker at vide noget”

Citat Christian Bolding

5. Snublesten

Vi er nød til at bruge samme BIM værktøjer, ellers kan vi ikke arbejde sammen !!!

Datastrukturen i BIM



IFC - Industry Foundation Clases

International udvekslingsformat for 3D-bygningsmodeller

IFC-modelserver – ”samprojektering” omkring en fælles IFC-model

I statslige byggeopgaver suppleret med Dansk Byggeklassifikation – DBK

Et nyt klassifikationssystem, som består af en række samordnede tabeller som klassificerer bygninger, deres rum og deres bygningsdele

DBK er dog sat på ”stand by” indtil 2013