



Åbne dialogmøde i København 2018.05.08

Banedanmark vil gerne takke for det store fremmøde og den livlige deltagelse i diskussionen på vores dialogmøde i København om **BIM strategi for anlægsbranchen**.

Vi udvikler i Banedanmark løbende vores arbejde med BIM, 3D og digitale modeller og en regelmæssig dialog med markedet giver os vigtige ideer og input til vores arbejde. Derfor vil vi fortsat også gerne opfordre til at I benytter mailadressen [DIGI@bane.dk](mailto:DIGI@bane.dk), hvis I har kommentarer til mødernes form, ideer til diskussionsemner eller lignende til vores møderække.

Møderne indtil nu er afholdt kvartalsvise som gå-hjem møder både i København og Fredericia, hvor de samme emner bliver drøftet både øst og vest for Storebælt. Formålet er at bane vejen for implementering af BIM og digitalisering af jernbanesektoren. Med samarbejdet med Vejdirektoratet om implementering af BIM i anlægsbranchen - BIM Infra.dk, bliver mødernes form og hyppighed revurderet og meldt ud.

Der er etableret et site på Banedanmarks hjemmeside, hvor al information omkring dialogmøderne er placeret. Ligeledes datoer og emner bliver annonceret her:

<https://www.bane.dk/da/Leverandoer/Krav/CAD/Dialog>

**Tema og dato for næste møde bliver meldt ud på sitet.**

Følgende emner ligger også på vores liste over relevante temaer til møderne og vi vil gerne have jeres input til yderligere diskussionsemner:

- Brug af 3D ved fornyelsesopgaver herunder:
  - Kvalitetssikring af modeller
  - Brug af virtuelle modeller
  - Modellernes detaljeringsgrad
  - Brug af 3D modeller i drift
- Brug af 4D og 5D herunder:
  - Forskellige formål og typer af simulering
  - Hvem skal levere 4D simuleringer og i hvilken fase
  - Kan man optimere sporspærringer ved brug af 4D
- Uddannelse og kompetencer herunder:
  - Fælles forståelse for begreber (CAD/BIM)
  - Hvordan sikrer vi tilstrækkelige ressourcer
  - Fælles uddannelse i branchen
  - Roller i forskellige organisationer og deres ansvar i forbindelse med CAD
- Aftalegrundlag og IKT specifikationer i anlægsbranchen

Ved mødet d. 8. maj havde vi 53 deltagere fra Banedanmark og de følgende virksomheder:

- Atkins



- Barslund
- COWI
- EKJ
- Emcon
- Geopartner
- INSUCO
- LE34
- MOE
- MTH
- NIRAS
- NTI CAD center
- Rambøll
- SWECO
- Systra
- Vejdirektoratet
- Aarsleff Rail

Vi noterede en række pointer fra diskussionen og som lovet vil vi gerne dele dem med jer.

#### **BIM Infra.dk**

- Generelt positiv modtagelse af initiativet og samarbejde mellem de 2 store spillere i den danske anlægsbranche **BIM Infra.dk**. Ambitionsniveauet menes generelt at være passende.
- Samarbejdet bliver finansieret af Banedanmark og Vejdirektoratet. Der bliver oprettet et branchesamarbejde **BIM Anlægsforum**, hvor der åbnes op for deltagelse af flere aktører i branchen. Forummet fungerer som sparrings- og høringspartner for BIM Infra.dk.
- Samarbejdet indebærer også en forpligtigelse overfor alle discipliner inden infrastrukturen som konstruktioner m.m. og ikke kun vej og bane.
- Strategien lægger op til at stille krav om udveksling og aflevering i IFC-format. Formatet findes for byggeriets discipliner, men i anlægsbranchen er arbejdet lige startet. Udvikling af formatet og understøttelse af den i forskellige software er en afgørende faktor, som kun kan lykkes, hvis anlægsbygherrer melder kravet ud allerede og branchen tager aktiv rolle i arbejdet.
- Opmålinger og terræntema er grundlaget for arbejde med anlægsprojekter. Det er vigtigt, at de bliver en del af dette arbejde og understøttes af IFC-formatet så der i byggebranchen ikke opfindes andre løsninger.
- Bygherrerne skal forberede sig til ambitionsniveauet og undgå fordyrende dobbelt levering ved at kræve leverancer både i gamle 2D og dokumentbaserede formater og nye data typer.
- Der er generelt brug for kompetenceløft i branchen. Det bør gøres i fællesskab.
- BIM og GIS hænger sammen i anlægsbranchen og udviklingen skal tænkes sammen.



- Svagheder i software ved understøttelse af IFC-formatet har medført monopolisering af proprietære software. En samlet branche med bygherrer i spidsen skal presse softwareleverandørerne så tilsvarende tendenser ikke sker i anlægsbranchen.
- Der er lagt op til at udvælge pilotprojekter på udvalgte store projekter og samle erfaringer heraf, hvorefter man går videre med de næste steps.
- Bygherren skal definere kravene, men branchen skal involveres i arbejdet. Der lægges op til frivillighedsbasis, hvor branchen kan inddrages efter eget ønske.
- Der har allerede i mange år været samarbejde med de nordiske vej og bane infrastrukturforvalter. Samarbejdet hjælper os med at lære af de andre landes fejl og erfaringer og kan gøre samarbejdet mere smidigt og effektivt i DK.

#### **Mødernes form og interval fremadrettet**

- Dialogmøder er et godt forum for at kommunikere og erfaringsudveksle mellem branchen og bygherren.
- De åbne dialogmøder kan suppleres med mere målrettede heldags workshops for at komme til bunds med udvalgte temaer.
- Der vil være behov for fælles dialogmøder i BIM Infra.dk regi, men der vil også være temaer, der ikke er inkluderet i samarbejdet og er kun relateret til jernbaner. Derfor vil det være relevant at holde møder med jernbane discipliner som hovedtema en gang i mellem.
- Holde møderne ved brug af videokonferencer gør det muligt at få flere med.