

Mogens Bundgård Andersen

BIM og tegningsansvarlig ved DAB

Baggrund for stillingen

Arbejdsområder

IKT-specifikation



Baggrund for stillingen

10. august 2011

Bekendtgørelse om anvendelse af informations- og kommunikationsteknologi (IKT) i alment byggeri

Transport-, Bygnings- og Boligministeriet

2014

MINISTERIET FOR
BY, BOLIG OG
LANDDISTRIKTER



Forslag og anbefalinger

IKT-bekendtgørelse for drift med krav om digitale bygningsmodeller.

Gennemgribende digitalisering af forvaltningen af den almene bygningsmasse fra vugge til grav.

Internt i DAB

IKT spørsmål fra rådgivere

Manglende værdi fra bygningsmodeller

Kobling fra byg til drift

Facility management system

Arbejdsopgaver

IKT spørgsmål fra rådgivere

Kvalitetssikre bygningsmodeller

Kobling fra byg til drift

Facility management system



Bygningsstyrelsen 16. maj 2017

Typiske projekteringssvigt

Version 01

Projekt materialet

1. Rådgiver leverer ikke alt, som er aftalt i kontrakten (f.eks. afleveres BIM-modeller ikke i ifc-format, der er ikke sat tilstrækkelig plads af til teknik, der mangler ændringslog, principsnit mv.).
2. Rådgiverne udfører ikke egen granskning og kvalitetssikring (grænseflader fag imellem er ikke koordineret).
3. Bygningsmodeller afleveres ofte ikke sammen med det resterende materiale.
4. Bygningsmodeller lever ikke op til aftalte detaljeringsniveauer, mangler klassifikationskoder og indeholder betydelige kollisioner.
5. Der mangler sammenhæng mellem bygningsmodeller, tilbudslister og arbejdsbeskrivelser (f.eks. mængder).

6. Der mangler redegørelser for installationer. De er generelt ikke beskrevet, der er ikke afsat den nødvendige plads og/eller de er ikke tegnet.
7. Mangelfulde tidsplaner (viser ikke sammenhæng mellem fagdiscipliner, indreguleringer, performancetest, aflevering mv.).
8. Styringsprincipper for anlæg og lokal rumautomatik er ikke beskrevet godt nok (f.eks. lysstyring, CO2 og temperatur).
9. For få totaløkonomiske vurderinger, herunder for begrænset anvendelse af LCC-byg.

Udførelsen

1. Der bliver ikke altid bygget det, som er beskrevet.
2. Risici og konsekvenser ved projektændringer under udførelse håndteres ikke.
3. Rådgivers metode for kontrol af sammenhæng mellem acontobegæring og faktiske stadi under udførelse er ikke tilstrækkelig.



IKT-specifikation

*Digital Konvergens informationsniveauer for
bygningmodeller*

Dialogmøder

Kvalitetssikring af bygningmodeller



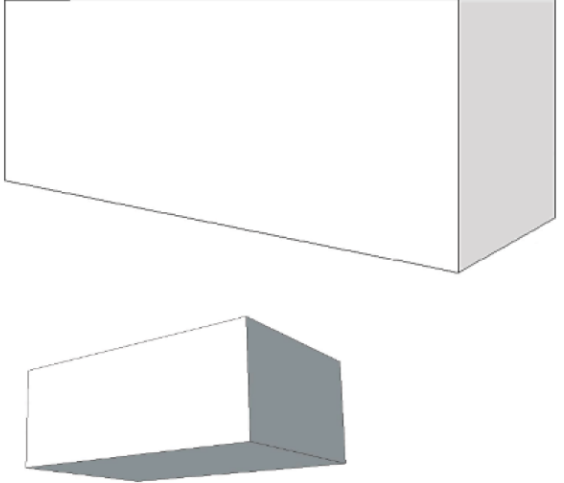
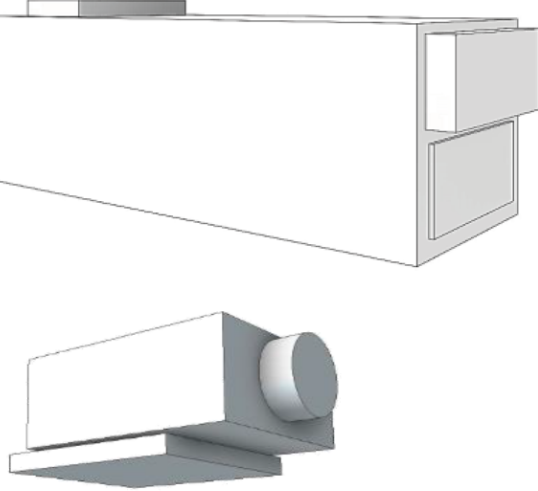
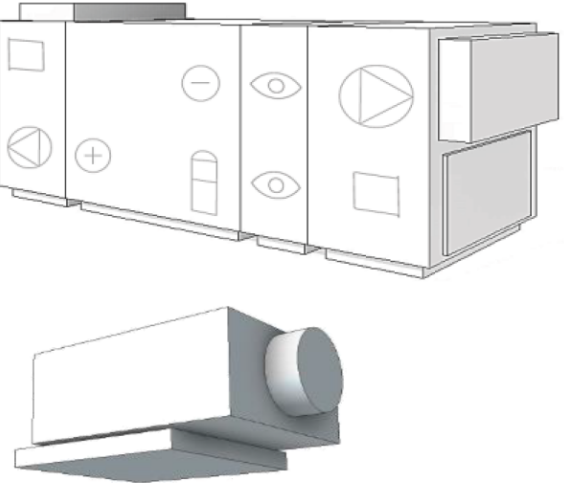
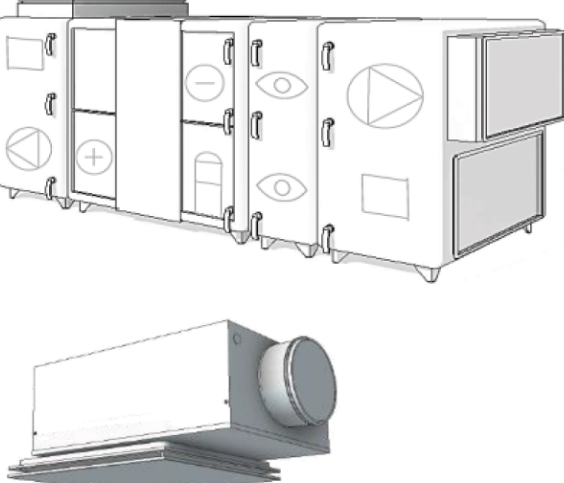


Bygningsdel
Beskrivelse
Revisionsdato

Ventilationskomponenter
Gælder for alle typer af komponenter til ventilation (ventilationsaggregat, ventilator, diffusor, spjæld, lydæmper mv.)
26-11-2015

	Informationsniveau 1	Informationsniveau 2	Informationsniveau 3	Informationsniveau 4	Informationsniveau 5	Informationsniveau 6	Informationsniveau 7
Illustration							
Beskrivelse			Komponenter modelleres som generiske volumenobjekter i forventet max. ydre kontur. Forventet placering og orientering af komponenter.	Komponenter modelleres i fastlagte max. ydre dimensioner. Fastlagt placering og orientering af komponenter.	Komponenter modelleres i endelige ydre dimensioner. Endelig placering og orientering af komponenter.	Komponenter modelleres i endelige dimensioner baseret på faktiske produktvalg. Endelig placering og orientering af komponenter.	
Obligatoriske form- og placeringsegenskaber (egenskabsklasse F, G)			Ingen egenskaber	Bredde Højde Længde Diameter Dybde	Bredde Højde Længde Diameter Dybde Placering (f.eks. Bygningsnummer, Etage eller Rumnummer) Kote	Bredde Højde Længde Diameter Dybde Placering (f.eks. Bygningsnummer, Etage eller Rumnummer) Kote	
Obligatoriske egenskaber (egenskabsklasser A-E, H-R)			Klassifikation Typenavn	Klassifikation Typenavn	Klassifikation Typenavn	Klassifikation Typenavn Fabrikatspecifik type Producent	
Øvrige egenskaber				Entreprise	Entreprise Aggregattype	Entreprise Aggregattype	



Informationsniveau 3	Informationsniveau 4	Informationsniveau 5	Informationsniveau 6
			
<p>Komponenter modelleres som generiske volumenobjekter i forventet max. ydre kontur. Forventet placering og orientering af komponenter.</p>	<p>Komponenter modelleres i fastlagte max. ydre dimensioner. Fastlagt placering og orientering af komponenter.</p>	<p>Komponenter modelleres i endelige ydre dimensioner. Endelig placering og orientering af komponenter.</p>	<p>Komponenter modelleres i endelige dimensioner baseret på faktiske produktvalg. Endelig placering og orientering af komponenter.</p>

Hvornår	Før kontrakt indgås	Projektstart/ ideprogrammering	Projektforslag, forprojekt og hovedprojekt	Inden opstart af udførelse	Digitalaflevering (10 dage før aflevering)
Møde deltagere	<p>Totalrådgiver/ IKT-leder</p> <p>DAB's IKT-koordinator</p> <p>DAB's projektleder</p>	<p>Totalrådgiver/ IKT-leder</p> <p>DAB's IKT-koordinator</p> <p>IKT- kyndige og beslutnings kompetente repræsentanter for øvrige projekterende</p>	<p>Totalrådgiver/ IKT-leder</p> <p>DAB's IKT-koordinator</p> <p>IKT kyndige og beslutnings kompetente repræsentanter for øvrige projekterende</p>	<p>Totalrådgiver/ IKT-leder</p> <p>DAB's IKT-koordinator</p> <p>IKT Repræsentanter fra Entreprenører</p>	<p>Totalrådgiver/ IKT-leder</p> <p>DAB's IKT-koordinator</p> <p>DAB's driftschef</p>
Formål med møde	Projektspecifik tilretning af IKT-Specifikation og forventningsafstemning	IKT leder informere de projekterende om IKT specifikationen	Koordinering og projektforståelse	Gennemgang af IKT leverancer der under: <ul style="list-style-type: none"> • Krav til ks • Anvendelse af digitale mangellister • Indsamling af D&V 	Gennemgang af det digitale byggeri, KS- og D&V-materiale, samt digitale mangellister
Grundlag	<p>Tilbudsmateriale</p> <p>Udbudsmateriale</p>	Projektspecifik IKT-specifikation	<p>Fagmodeller</p> <p>Kollisions Fejlrapport</p> <p>Projektspecifik IKT-specifikation</p>	<p>Byggesagsbeskrivelse</p> <p>Projektspecifik IKT-specifikation</p>	<p>Byggesagsbeskrivelse</p> <p>Fagmodeller</p> <p>KS- og D&V materiale</p> <p>Projektspecifik IKT-specifikation</p> <p>Digitale mangellister</p> <p>Kollisions Fejlrapport</p>
Output	Projektspecifik IKT-specifikation	Fælles forståelse af den digitale proces og leverancer	Aftale om hvorledes kollisioner afhjælpes osv.	Fælles forståelse for brug af IKT og leverancer	Leverancen "Digitalaflevering"



Forslag til proces ved konsistens- og kollisionskontrol af bygningsmodeller.

