

Slik kan du få bruk for BIM



Fakta: Bakgrunn for saken

- Erichsen & Horgen har laget en rapport der de har satt opp en liste over hvilke krav til IFC-filer som bør stilles. Målet har vært å gjøre den så generell som mulig.
- Tanken er at «forslag til krav»-listen skal fungere som et utgangspunkt for hvordan IFC-behandling til energi- og inneklimategninger skal gjennomføres i et prosjekt. Det er svært viktig at arkitekt og energirådgiver kommer tidlig i dialog om dette.
- I prosjektet som har dannet bakteppet til den nye rapporten, har Erichsen & Horgen brukt verktøyet SimpleBIM for å gjøre noen av de nødvendige tilpasningene på IFC-filene. De ferdigtilpassede IFC-filene er så blitt importert i det dynamiske simuleringsverktøyet IDA ICE 4.5 for kjøring av beregninger.
- Det vil ofte være en del utfordringer knyttet til hvem som skal være ansvarlig for å gjøre nødvendige tilpasninger på IFC-filer, slik at filene er velegnet for import og gjennomføring av beregninger.

38

For bruk i energi- og inneklimategninger bør du stille disse kravene til IFC-filer.

Tekst og foto: Bjørn Grønlien

Erichsen & Horgen har testet ut hvordan energiberegninger kan bli gjennomført ved å benytte BIM-modeller. I den forbindelse blir det listet opp hvilke krav som må stilles til IFC-filer som skal brukes i energi- og klimategninger.

Hensikten er å få til vellykket bruk av BIM.

Dette bør du huske på

- Her er kravene, myntet på beregningsverktøy med BIM-kompabilitet.
- Trapper, kjeller, toaletter og møbler bør fjernes, akkurat som bygningselementer som ligger utenfor klimaskjermen.
 - Alle bygningselementer må være koblet til sine respektive etasjer, og ingen bygningselementer kan være omsluttet av mer enn én etasje.
 - Alle lokaler må ha et definert romvolum, uten hull. Romvolumet i de ulike lokalene må ha samme høyde.

- Alle vinduer og vegger må tilknyttes en bestemt veggkonstruksjon via en åpning, og den må være omsluttet av samme etasje som vegg.
- Vinduer og dører må være fullstendig innenfor den aktuelle vegg.
- Betegnelsen på bygningselementer av samme type og kvalitet må være lik, da dette også importeres.
- Høyder på etasjer bør settes i forhold til bakkenivå.
- Etasjer må ikke overlape hverandre.
- Taket på bygninger må dekke alle etasjer som ikke har en etasje over seg.

Få rådgivere tilbyr dette

Både beregningsverktøy og størrelse på prosjektet spiller en avgjørende rolle for hvilke krav som bør stilles.

– Disse faktorene kan også påvirke hvordan ansvarsfordelingen mellom de ulike fagdisipliner best kan

løses i det enkelte prosjekt, sier sivilingeniør Ivar Rognhaug Ørnes.

– Bruk av BIM i energiberegninger er ennå på et tidlig forsøksstadium. Få rådgivere kan eller vil tilby energiberegninger kun basert på BIM, tilføyer han.

Han trekker frem tre hovedårsaker:

- På markedet er det få verktøy for energiberegninger som muliggjør bruk av BIM på en tilfredsstillende måte.
- Verktøyene som finnes, er lite tilpasset norske standarder for energiberegninger.
- Begrenset erfaring med BIM og generering av IFC-filer gjør det svært utfordrende og tidkrevende for rådgiverne å få gode IFC-filer som gir en vellykket import i beregningsverktøyet.

Gode muligheter for å spare tid
– I prosjekter der prosjektering

Svært krevende: – Det er mulig å nyttiggjøre seg av BIM i energi- og inneklimategninger, men det kan være svært krevende, sier sivilingeniør Ivar Rognhaug Ørnes i Erichsen & Horgen.

skjer ved bruk av BIM, vil det i tiden fremover være gode muligheter for å spare tid ved å bruke BIM til beregning av blant annet inneklimategning, varmebehov, kjølebehov og energitilførsel, sier Ørnes.

I hvilken grad energirådgivere skal være aktive i bearbeiding av IFC-filer, mener han må bli vurdert fra prosjekt til prosjekt.

Boligventilasjon

- nye Villavent-modeller for leiligheter





www.systemair.no