

BYGG INTELLIGENT

MARIA LILLEMOEN
INFORMASJONSRAÐGIVER VED HØGSKOLEN I GJØVIK

Helt siden yngre steinalder har mennesker i Norge bodd i hus. I eldre jernalder ca 500 år f.Kr ble det vanlig å slå dørstolpene ned på samme linje som resten av veggen og gavlene fikk rette vinkler. Fra barokktiden er Versailleslottet et hovedverk, som i tillegg til sin overdådige byggestil er kjent for sin totale mangel på toaletter.

Dagens byggestil er nok ikke så utsmykket som under den franske barokken, men byggebransjen har vært i en rivende utvikling de siste 200 år, og utviklingen fortsetter. Det aller hotteste nå er BIM (bygningsinformasjonsmodellering), eller buildingSMART som det også kalles. Dette er en teknologi som tas i bruk i bygg- og anleggsbransjen.

Hele poenget med buildingSMART er å lage intelligente digitale modeller som holdes ajour av hver av partene som inngår i byggeprosessen - helt fra idéskisse og ut byggets levetid. For eksempel, hvor ligger rørene i veggen din? Mest sannsynlig er det ikke det du bryr deg mest om til daglig, men hvis det er vannlekkasje i huset, vil det være svært nyttig å ha denne informasjonen. Etter reparasjon skal det som rørleggeren har utført, legges inn i modellen, slik at man er trygg på at byggets tekniske informasjon er garantert oppdatert og tilgjengelig for andre aktører. Tilsvarende gjelder dette for elektriske installasjoner, isolasjon, energiforbruk, vinduer, dører, kledning og ikke minst brannsikkerhet.

Den nye teknologien innebærer en digitalisering av plan- og byggedokumentasjon. I dag lagres de samme bygningsopplysninger mange ganger.

Undersøkelser viser at syv ganger er helt vanlig. Sjansen for at det skjer feil med påfølgende og unødvendige tilleggskostnader er selvfølgelig svært stor. Et ekstremt eksempel på hvor galt det kan gå er en byggherre som hadde gamle tegninger over hvordan et byggefelt skulle bli bygd, og endte opp med å anlegge gateløp midt i gata.

Norge er sammen med Finland og USA ledende i innføringen av bygging etter buildingSMART-prinsipper. Statsbygg krever allerede nå dette på sine nye prosjekter. Forsvarsbygg og andre store byggherrer følger også aktivt med. Det samme gjør Høgskolen i Gjøvik (HiG), hvor flere fagmiljøer samarbeider om å tilby studier innen intelligent bygningsmodellering. HiG jobber også aktivt med å forske på og utvikle prosedyrer for intelligent modellering av eksisterende bygg. - BuildingSMART er et paradigmeskifte innen byggebransjen. Bransjen er fragmentert, og nå blir det mye enklere å kommunisere på tvers mellom alle de ulike aktørene, sier Bjørn Godager ved HiG.

Teknologien innebærer ikke bare digitalisering og nye arbeidsmetoder, i tillegg er det penger å tjene. Erfaring viser at det kan være opptil 40 % økonomisk gevinst på å innføre buildingSMART-prinsipper i alle faser av design, bygging, forvaltning, drift og vedlikehold. Utviklingen går veldig raskt. Det er her snakk om en helt ny måte å tenke på. Gevinstene er så attraktive at kompetanseheving er en kritisk faktor. De som er med på denne utviklingen vil kunne få mest ut av dagens økonomiske midler. Dette erkjennes i en helt fersk stortingsmelding om innovasjons- og nyskapingspolitikken.

Fra 1. januar 2009 innføres Diskriminerings- og tilgjengelighetsloven, en særlov mot diskriminering av mennesker med nedsatt funksjonsevne. Loven inneholder også en tilgjengelighetsdel som gir en plikt til universell utforming av våre felles fysiske møteplasser og omgivelser. Med gode bygningsmodeller blir det mye lettere å få til en god universell utforming. Informasjon om tilgjengelighet for handikappede vil komme fram

ved noen enkle tastetrykk, sammen med all annen informasjon om bygningene.

Byggebransjen har mye å hente ved buildingSMART – til samfunnets gode. Men dette krever god digital kompetanse og en ny måte å tenke på, samt et nødvendig kompetanseløft.