

BIM for landskap anno 2011

Marius Berg Bostadløykken

Marius Berg Bostadløykken: BIM for landscape 2011

KART OG PLAN, Vol. 71, pp. 245–247, P.O.B. 5003, NO-1432 Ås, ISSN 0047-3278

Building Information Modelling (BIM) has been discussed for many years, but what is its status in 2011? Has BIM become part of Norwegian landscape architects' daily life or is it still an unfamiliar concept? Landscape architects' use of BIM is still mostly associated with projects for large clients such as Statsbygg, *The Norwegian Defense Estates Agency* and *The Norwegian Public Roads Administration*. The projects are typically large, involve buildings, and the client has required use of BIM for all subjects. Landscape architects using BIM face several challenges. At present there are few or no software solutions for landscape architects in particular. The software is usually designed for other disciplines; for example, AutoCAD Civil3D and Revit Architecture are designed for civil engineers and architects, respectively. The result is a number of plugins which aim to simplify many jobs for landscape architects, while at the same time adding to the number of applications necessary to do the job. The variety of software solutions available also creates a need for a good exchange format. BIM is still fairly new and undergoing further development. It is difficult to keep abreast of the development; is it still worth it? Is there a future for BIM in every project?

Keywords: BIM, landscape architecture, software, IFC, LandXML

Marius Berg Bostadløykken, Landscape Architect MNLA, Balders vei 5c, NO-1400 Ski. E-mail: mariusbb@gmail.com

BIM har vært mye omtalt i mange år allerede, men hva er status per 2011? Har BIM blitt en del av norske landskapsarkitekters hverdag eller er det fortsatt et fremmed begrep for mange? Hvordan fungerer de programmene som primært benyttes?

I 2009 skrev jeg min masteroppgave «BIM for landskap»¹, hvor jeg blant annet undersøkte i hvor stor grad norske landskapsarkitekter kjente til BIM og hvor godt det lå til rette for å imøtekomme Statsbyggs krav til bruk av BIM i alle prosjekter fra 2010. Kravet, som etter hvert viste seg å ikke være alt for bastant, var mer et signal om hvor veien skulle gå, – særlig for utendørsfagene. Mitt inntrykk er at langt flere landskapsarkitekter har hørt om BIM nå enn da jeg startet mine undersøkelser, men det er ikke nødvendigvis det samme som å ha inngående kjennskap til temaet. For mange er det nok fortsatt innhyllet i mystikkens slør, og det er derfor på høy tid å sette fart på avmystifiseringen av BIM. I vår hverdag hører vi titt og ofte denne populære forkortelsen, og som så ofte når det dreier seg om ukjente begreper kan det først virke mer komplisert enn det

egentlig er. BIM er ganske enkelt samhandling i modell; En modell som er bygd opp av 3D-objekter beriket med informasjon. I tillegg handler det om hvordan samhandlingen foregår, – selve prosessen som gjør at vi kommer fram til målet. I masteroppgaven lanserte jeg følgende definisjon:

«Building Information Modelling (BIM) er en prosess, basert på samhandling og fri flyt av informasjon mellom fagene, for å generere og forvalte prosjektdata i byggeprosjekter, knyttet til objekter i en objektbasert 3D-modell, kalt BIM-modell.»

For landskapsarkitekten som skal bruke BIM i prosjekteringen er det flere utfordringer. BIM er fortsatt ganske nytt, og det skjer stadig utvikling ikke bare i programvaren, men også til dels i arbeidsprosess. Det blir viktig å få BIM inn i tilbud og kontrakter, men for mange blir det en utfordring når det er begrenset med erfaringer å støtte seg til. På den måten er det en tendens til at det blir de største fagmiljøene som satser på BIM, mens mange av de små fort kan bli hengende etter. Landskapsarkitekters bruk av BIM er

1. Bostadløykken, Marius Berg: Masteroppgave «BIM for landskap», Institutt for landskapsplanlegging, UMB, 2009

dessuten foreløpig mest knyttet til prosjekter for store oppdragsgivere, og involverer gjerne bygg, vei eller bane, og hvor oppdragsgiveren har stilt krav om bruk av BIM for alle fag. Det er med andre ord i de store prosjektene som gjøres av de store kontorene at BIM er aller mest utbredt, men dette kan være i ferd med å endre seg nå som stadig flere kontorer tar i bruk verktøy som muliggjør arbeid med BIM.

Det har vært snakket og skrevet mye om BIM og da ofte i svevende og profetiske vendinger. Et av de punktene det kanskje har vært fokusert mest på er muligheten til innsparinger i prosjektene, som resultat av en mer effektiv arbeidsmetodikk. Så langt er det mitt inntrykk at man ikke har oppnådd de helt store besparelsene i prosjekteringsprosessen, men at man tidsmessig kommer ganske likt ut som med tradisjonelle arbeidsmetoder. Imidlertid er det klart at man gjennom å prosjektere med BIM får en helt annen oversikt over prosjektet, og muligheten for å oppdage feil er langt større. Besparelsene kommer foreløpig trolig heller i form av et bedre produkt med mindre feil, enn økt effektivitet og fortjeneste.

I et ideelt BIM-prosjekt vil man kun levere modell. Man kan tenke seg en modell som inneholder all nødvendig informasjon, slik at tegninger og beskrivelser blir overflødige. Dette er til en viss grad mulig, men allikevel ser man at det oftest forlanges tegninger i tillegg til modell, slik at det på mange måter blir mye ekstra arbeid. Kanskje er det slik bare i en overgangsfase, men dette bidrar inntil videre til at lønnsomhetspotensialet ikke utnyttes fullt ut. Leveranse av modell stiller dessuten store krav til mottagerapparatet. Byggherre må, for at det skal være aktuelt, være i stand til å nyttegjøre seg modellen, og kunne hente ut den informasjonen som trengs. Her trengs både riktig programvare og kunnskap.

Programvareproblemet

Per i dag finnes det få eller ingen programvareløsninger som er tilpasset landskapsarkitekter spesielt. Man ender gjerne opp med å måtte anvende programmer som primært er laget for andre fagfelt, så som AutoCAD Civil 3D og Revit Architecture, som kommer henholdsvis

fra ingeniørfagene og arkitektfaget. For å bøte på dette kommer stadig nye plugins, som tar sikte på å forenkle mange arbeidsoppgaver for landskapsarkitekter. Dermed blir det fort mange programmer å forholde seg til, og måten en arbeidsoppgave løses på utvikler seg stadig, noe som gjør det ressurskrevende til en hver tid å følge med på utviklingen.

For et års tid siden fikk jeg en iPhone som jobbtelefon, og siden det er har jeg blitt kjent med programmer og funksjoner som rett og slett har gjort ting i min hverdag enklere. Ett eksempel er Dropbox, som kort fortalt er en lagringsplass i nettskyen som synkroniserer mot mapper på alle de datamaskinene og bærbare enheter man måtte ønske seg. Etter at jeg tok i bruk Dropbox, som attpåt er gratis, har jeg ikke lenger hatt bruk for minnepinne, og jeg har brukt det langt mer enn jeg først trodde jeg ville. Ett annet eksempel er Evernote, som er et lite program som tar hånd om notater på en høyst tilfredsstillende måte. Også her synkroniseres det mellom flere lagringssteder via nettskyen. Felles for disse programmene, og mange andre, er at de løser et problem på en enkel måte og med en brukerterskel som alle kommer over. Det er ikke alltid ting behøver å være komplisert for å være avansert. Mitt inntrykk er at de programmene som benyttes til prosjektering utomhus henger langt etter resten av teknologiutviklingen, i alle fall hva brukervennlighet angår. Det er for komplisert rett og slett. Vi klarer det meste, men det tar av og til for lang tid å komme dit, og teknologien kan også i noen tilfeller virke begrensende.

Jeg tror at innen noen år vil dette ha bedret seg betraktelig. Ta for eksempel AutoCAD Civil 3D, som nok er det mest brukte programmet blant norske landskapsarkitekter per i dag. Dette programmet har hatt en utvikling som man lett kan spore bakover til de tidlige versjonene av AutoCAD. Opp gjennom årene har programmet blitt stadig mer avansert og fått stadig nye funksjoner, og favner bredt. Kanskje burde programmererne hos Autodesk tenke i nye baner og fri seg fra noe av arven fra CAD-programmenes barndom? Jeg tror det kommer til å tvinge seg fram, om de skal ha en sjanse til å beholde sin posisjon som markedsledende leverandør av programvare for landskapsarkitekter.

Utvekslingsformat

Når mange fagområder jobber sammen er det som oftest mange ulike programmer involvert, og da melder det seg et behov for et felles utvekslingsformat. Dette er gjerne IFC eller LandXML. Jeg skrev i 2009 blant annet følgende om utvekslingsformat:

«Det er i dag et ønske fra flere hold, om at det satses på åpne filformater. Det er en veldig heldig utvikling at man ikke låser seg til et bestemt format fra en bestemt leverandør. Åpne formater er tilgjengelig for alle, og dette underletter prosesser hvor flere typer av programvare fra forskjellige leverandører er i bruk. Som landskapsarkitekt må man forholde seg til flere formater, alt etter som hvilken type prosjekt det dreier seg om. I dag er det særlig to formater som utmerker seg, nemlig IFC og LandXML. [...]

IFC står for Industry Foundation Classes, og er det åpne filformatet som kreves av Statsbygg. Det er i utgangspunktet beregnet for bruk på bygg, men har vist seg å fungere også for noen typer landskapsprosjekter. IFC er det filformatet som oftest assosieres med BIM. [...]

LandXML er et filformat som først og fremst forbindes med infrastruktur, og er en av utfordrerne til VIPS, som er mye brukt innen veiplanlegging.»

Dette har egentlig ikke forandret seg stort de siste to årene. Det kan tilføyes at det i tillegg ofte benyttes dwg som utvekslingsformat, selv om dette egentlig ikke er et åpent format.

Slik det er nå, må man fortsatt forholde seg til flere formater. Når det kommer til stykket har det liten betydning hvilket format som brukes, og hva det heter. Det viktige er at det fungerer godt for alle parter. Problemet er at de verktøyene som benyttes har varierende grad av støtte for utvekslingsformater. AutoCAD Civil 3D kan for eksempel ikke eksportere til IFC, og deltar man i et prosjekt hvor det er påkrevd og man samtidig benytter Civil blir man nødt til å ta noen omveier for å komme til målet. Løsningen blir da kanskje å eksportere via for eksempel Revit Architecture eller AutoCAD Architecture. Alle de nevnte programmene er fra samme leverandør, så man kan spørre seg hvorfor de ikke sørger for gode nok eksportmuligheter i hvert program.

Om nødvendigheten av å følge med i utviklingen

Jeg tror ikke man skal overfokusere på BIM og 3D-prosjektering. Det er opplagt at det er et viktig tema, men det må ikke komme i veien for kreativiteten og gleden ved å arbeide fram de gode løsningene. Men misforstå meg riktig; Det er essensielt å beherske verktøyene og forstå prosessene for å kunne delta. Gjør man det får kreativiteten bedre kår, og de gode løsningene blir lettere å komme fram til. Om det motsatte er tilfelle, altså at man ikke har den nødvendige kunnskapen om verktøy og prosesser, vil det virke hemmende og kommer i veien for det som egentlig er kjernen, nemlig å gjøre gode prosjekter. Derfor er det av avgjørende betydning å henge med i utviklingen, selv om ikke alt er helt ideelt og ferdig utviklet foreløpig. Alt endrer seg, og langs den veien må vi fortsette å levere prosjekter vi kan være stolte av.