

mynd 1

BIM - Þrívíð hönnun

BIM

Almenna verkfræðistofan hefur markvisst hafið innleiðingu á nýrri tækni við hönnun mannvirkja. Um er að ræða þrívíða hönnun, BIM. BIM er heildstæð aðferðafræði í byggingariðnaði og er notuð á undirbúningsstigi, við hönnun, framkvæmd og rekstur byggingarinnar. Almenna hefur í nokkur ár hannað lagnir og loftræsikerfi í 3D en vantað hefur að aðrir hönnunarpættir væru teiknaðir í þrívídd og samhæfðir.

Aðferðafræði BIM

BIM er hlutbundin hönnun, sem byggir á að allar upplýsingar séu samhæfðar og vistaðar í sameiginlegu byggingaupplýsingakerfi og séu öllum aðgengilegar (rauntímaupplýsingar).

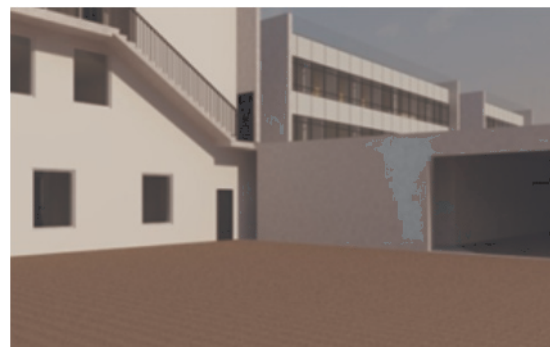
Hugbúnaður

Stofan hefur fjárfest í hugbúnaðarlausn frá Autodesk, Revit MEP Suite fyrir lagnir og loftræsingu og Revit Structural fyrir burðarvirkishönnun. Einnig er til Revit Architectural Suite fyrir arkitektahönnun en Revit MEP Suite og Revit Structural innihalda einnig tæki til að teikna upp hús frá grunni.



Kostir BIM

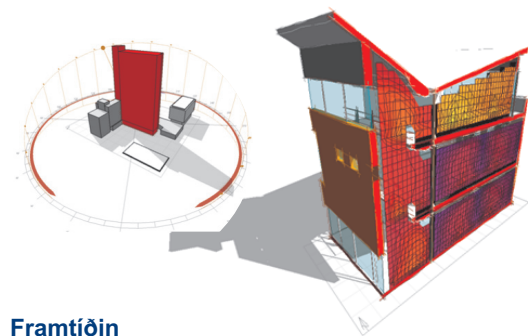
Það sem einkum ávinnst með tilkomu BIM líkana er að þar er komið líkan sem inniheldur allar upplýsingar um bygginguna. Á hönnunarstigi vinnur hver faghönnuður í sínu hlutlíkani sem sett er saman í eitt heildar líkan. Allar teikningar eru mismunandi framsetning úr þessu eina líkani. Með tilkomu BIM líkana á sér stað sjálfvirk gæðastýring og samræming milli teikninga með vöktun og árekstrarkönnun. Breytingar á seinni stigum hönnunar verða því ekki eins áhættusamar. Verktaki mun hafa aðgang að fleiri og nákvæmari upplýsingum á verkstað og væntanlega leiðir það til færri aukaverka.



mynd 2

Almenna og BIM

Almenna hefur síðustu mánuði svokallað slím BIM'að fyrirhugað hús Náttúrufræðistofnunar á Urriðaholti í samvinnu við arkitektastofuna Arkís (mynd 1 og 2),. Hús Íslenskra fræða við Háskóla Ísland er nú í hönnun og mun öll hönnun þess eiga sér stað í BIM, sem einkskonar Pilot verkefni í samvinnu við Framkvæmda-sýslu ríkisins. Arkitektar eru Hornsteinar.



Framtíðin

Með tilkomu þrívíðrar hlutbundinnar hönnunar skapast tækifæri til að yfirfæra líkanið yfir í greiningarforrit svo sem Safe, Sap og Etabs á sviði burðarþols-greiningar og Ecotect, Bsym, Green building studio á sviði orkugreiningar. Einnig má skoða skuggamyndanir í Ecotect, hljóðdreifingu og margt fleira.

Íslensk aðlögun á Autodesk Revit Architecture 2010 er komin út, en í haust er væntanleg samnorðun aðlögun á Revit Structure 2010 og Revit MEP 2010, sem gerir mönnum kleift að nota íhluti (content) og tákni sem þekkt eru í verkfræðihönnun.