



6Aika: Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt

Kokeiluraportti, Turun AMK:n osahanke

# Sähköisen mallin tuottaminen tilaajan tarpeiden mukaiseksi

23.4.2019



Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020



# Kokeilun tavoitteet

- Selvitettiin miten rakennuskohteesta tehtyyn tietomalliin voidaan lisätä yrityksen liiketoimintaa tukevia elementtejä.
- Opiskelijat pääsivät tutustumaan rakennuskonevuokrauksessa käytettäviin koneisiin ja laitteisiin.
- Ramirent toimitti opiskelijoiden käyttöön erilaisia rakennuskonevuokraamon tuotteita IFC-malleina. Näitä ovat mm. nostoihin tarjotut laitteet, kuten torninosturit, henkilönostimet ym. tai sääsuojaukseen tarjottuja rakenteita tai putoamissuojaukseen tarjottavia kaide/aitaelementtejä
- Opiskelijat kokeilivat, miten näitä IFC-elementtejä voidaan käyttää esim. työmaan aluesuunnitelman laatimiseen

# Kuvaus kokeilusta

- Kokeilu toteutettiin projektityyppisenä tai osittain opetukseen liitettynä. Opettaja ohjasi opiskelijatiimiä.
- Kokeilu toteutettiin Turun ammattikorkeakoulun opetusaloilla.
- Yli-Maarian omakotitalosuunnitelmaan sekä harjoitustyön aiheena olleen kerrostalotyömaan aluesuunnitelmien toteutuksessa käytettiin Ramirentin valmiita IFC-malleja.

# Lopputulokset

- IFC–mallit oli kohtuullisen helppo sijoittaa opiskelijoiden omaan tietomalliin, mutta esim. niiden siirtely ja muokkaus ei onnistu mallissa.
- IFC –mallit eivät ole parametrisiä eli niitä ei pääse muokkaamaan, joka olisi erittäin tärkeä esim. sääsuojauksen kohdalla, koska se ei ole koskaan vakiomittainen, vaan sovitetaan rakennettavan kohteen mukaan.
- Työmaan aluesuunnitelmasta tulee havainnollinen, kun sen tekemiseen käytetään 3D–suunnitteluohjelmaa.
- Suunnitelman tekeminen edellyttää lisenssin ja/tai osaamista IFC–malleja käsittelevästä suunnitteluohjelmasta, jolloin vain rajallinen määrä pystyy tuottamaan tässä vaiheessa tämän kaltaisia työmaan aluesuunnitelmia.



Kuva 3. Alue suunnitelma Archicad 3D-tietomallina

- Työmaan aluesuunnitelma, Jani Mustajärvi

# Taustaa

Tulevaisuuden älykkäät oppimisympäristöt –hankkeen tavoitteena on vahvistaa liiketoimintamahdollisuuksia yrityksille, jotka kehittävät oppimiseen sekä älykkäisiin fyysisiin ja virtuaalisiin oppimisympäristöihin liittyviä palveluja, tuotteita ja teknologioita. Hankkeen kautta oppimista ja oppimisympäristöjä kehittävien yritysten liiketoimintamahdollisuudet sekä kyky kasvaa ja kansainvälistyä paranevat. Yritykset voivat testata, saada nopeaa ja asiantuntevaa palautetta sekä kehittää edelleen tuotteitaan ja palvelujaan aidoissa käyttöympäristöissä todellisiin tarpeisiin pohjautuen. Yrityksiin, tutkimus- ja koulutusorganisaatioihin syntyy uutta oppimisympäristöjen kehittämiseen liittyvää osaamista sekä tutkimus- ja kehittämistoiminnalle. Hankkeen avulla syntyy uusia rakenteita ja toimintamalleja yritysten sekä tutkimus-, koulutus- ja innovaatiotoimijoiden ja loppukäyttäjien väliselle yhteistyölle.

## Ramirent Oy

Yritys on Suomen suurin ja kattavin rakennuskonevuokraamo, joka palvelee asiakkaitaan maanlaajuisesti yli 60 vuokraamon verkostollaan ja yli 500 rakennuskonepalvelun ammattilaisesta koostuvan henkilöstön voimin. Rakennusala on suurin yksittäinen asiakasryhmä, mutta asiakaskuntaan lukeutuu myös asennusliikkeitä, teollisuuslaitoksia, telakoita, kunnan ja valtion viranomaisia sekä yksityisiä kotitalouksia.

<https://www.ramirent.fi>

