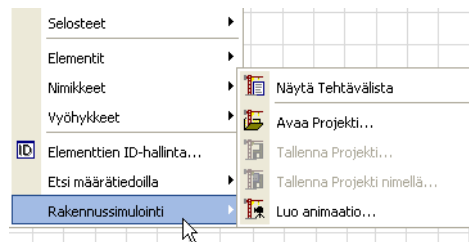


Tietoa "Rakennussimulointi"-laajennuksesta

JOHDANTO

Uudet komennot tulevat oletuksena valikkoon **Dokumentti > Määräluettelot > Rakennussimulointi**.

Rakennussimuloinnin avulla rakennusprosessin etenemistä simuloidaan 3D-mallissa vaiheittain. Vaiheet määritellään luettelossa, joka voidaan luoda ARCHICADissa tai (vain Windowsissa) se voidaan tuoda Microsoft Project -tietokannasta.



Huomaa: Rakennussimulointi-valikko on käytössä vain, kun pohja-ikkuna on aktiivisena. Vain yksi rakennussimulaatioprojekti (vaiheistusluettelo) voidaan yhdistää yhteen ARCHICAD-projektiin. Rakennussimulaatioprojektin avaaminen toiseen ARCHICAD-projektiin aiheuttaa ratkaisemattomia viittauksia. Valikon komennot ovat:

- **Näytä/piilota tehtävät:** Avaa rakennussimulaatio-ikkunan, luetteloit kaikki määritellyt tehtävät ja niiden tilan. Tehtävät voidaan määrittellä suoraan valintaikkunassa tai ne voidaan tuoda Microsoft Project -tietokannasta.
- **Avaa Projekti:** Tuo Microsoft Project -tietokannan.
- **Tallenna Projekti:** Tallentaa vaiheistusluettelon tietokannaksi.
- **Tallenna Projekti nimellä:** Tallentaa vaiheistusluettelon tietokannaksi uudella nimellä. Tämän avulla säilytetään vanha tietokanta tallessa.
- **Luo animaatio:** Luo animaation, jossa esitetään rakennusprosessin vaiheet.

"Rakennussimulointi" -LAAJENNUKSEN KÄYTTÄMINEN

Valitse ARCHICADissa komento **Dokumentti > Määräluettelot > Rakennussimulointi > Avaa Projekti**. Valintaikkunassa valitse MS Projectissa tallentamasi tiedosto. Osoita **Avaa**.

Rakennussimulointi-ikkuna aukeaa.

Valintaikkunassa on seuraavat kentät: **Tehtävät**, **Tyyppi**, **Tilanne**, **Aloituspäivä** ja **Lopetuspäivä**. Kenttiä voi muokata kaksoisosoittamalla niihin. Otsikoiden osoittaminen järjestää tehtävät niiden mukaan.

Tehtävät	Tyyppi	Tilanne	Aloituspäivä	Lopetuspäivä
Seinä	Rakennettava	100%	5/2/2006	5/10/2006
Laatta	Rakennettava	40%	5/9/2006	5/13/2006
Katto	Rakennettava	0%	5/15/2006	5/25/2006

Tehtävät, **Aloituspäivä** ja **Lopetuspäivä** -kentät tuodaan MS Project -tiedostosta. Voit käyttää niitä sellaisenaan, korvata ne ja lisätä uusia tehtäviä.

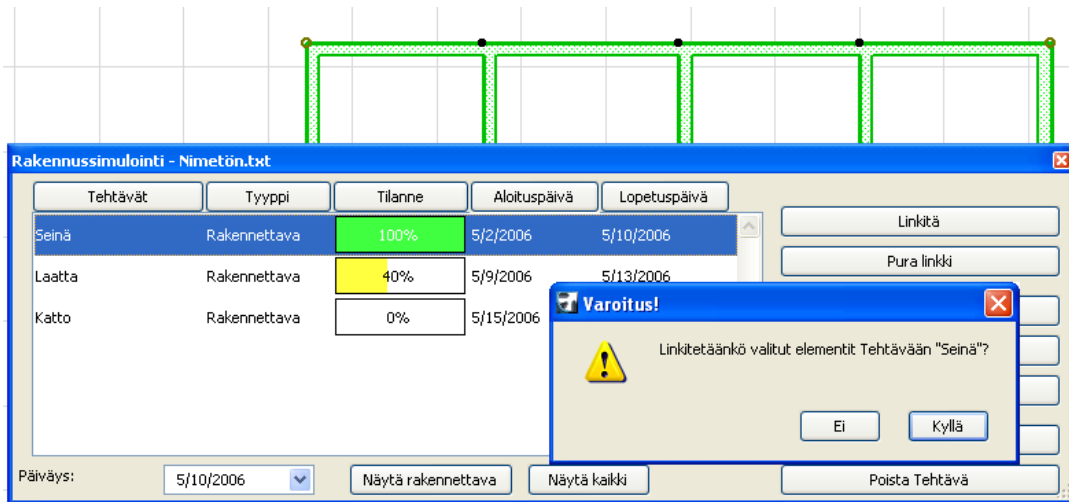
Tilanne-kenttä täytetään automaattisesti ikkunan alareunassa näkyvän **päiväyksen** mukaisesti. Sen sisältöä ei voi suoraan muokata.

Tyypit ovat muokattavissa kullekin tehtävälle Tyyppi-sarakkeessa aukeavasta valikosta. Tehtäviä on viittä eri tyyppiä:

Tehtävät	Tyyppi	Tilanne	Aloituspäivä	Lopetuspäivä
Seinä	Rakennettava	100%	5/2/2006	5/10/2006
Laatta	Rakennettava	40%	5/9/2006	5/13/2006
Katto	Rakennettava	0%	5/15/2006	5/25/2006

- **Rakennettava:** Elementtejä ei ole olemassa, kun simulaatio alkaa. Ne rakennetaan tehtävän aikana ja jäävät näkyviin.
- **Purettava:** Elementit ovat olemassa, kun simulaatio alkaa. Ne poistetaan tehtävän aikana.
- **Korjattava:** Elementit ovat olemassa koko ajan. Niihin kohdistuva työ tulee suoritetuksi tehtävän aikana.
- **Säilytettävä:** Elementit ovat olemassa koko ajan, niihin ei liity työsuoritusta.
- **Väliaikainen:** Elementtejä ei ole olemassa, kun simulaatio alkaa. Ne rakennetaan tehtävän aikana ja poistetaan sen loppuun.

Kun kaikki tehtävät ovat valmiina, ne voidaan linkittää mallissa oleviin elementteihin.



Siirry pohjaan ja valitse elementtejä. **Rakennussimulointi** -ikkunassa valitse tehtävä, johon haluat linkittää ne ja osoita **Linkitä**-painiketta oikealla.

Huomaa: Elementti voidaan linkittää jopa 10 eri tehtävään samanaikaisesti.

Painikkeista **Rakennussimulointi**-ikkunan reunassa hallitaan vaiheistusluetteloa.

- **Linkitä:** Linkittää tehtävän valittuun elementtiin pohjassa.
- **Pura linkki:** Poistaa linkin valitun tehtävän ja elementtien väliltä.
- **Näytä linkitetty Tehtävät:** Korostaa niiden tehtävien nimet, jotka on linkitetty valittuihin elementteihin pohjassa.

Huomaa: Jos korostetun tehtävän valitsee listalta, painikkeen nimeksi muuttuu Poista merkintä linkitetyistä Tehtävistä.

- **Valitse linkitetty:** Valitsee elementit, joihin valittu tehtävä on linkitetty.
- **Valitse linkittömät:** Valitsee elementit, joita ei ole liitetty mihinkään tehtävään.
- **Uusi Tehtävä:** Luo uuden tehtävän luetteloon.
- **Poista Tehtävä:** Poistaa valitun tehtävän.

Kun tehtävälista on valmis, voit simuloida projektin toteutuksen etenemistä Rakennussimulointi-ikkunan alaosan ohjaimilla.



Nykyinen päiväys -valinnalla voit tarkistaa päiväyksen tai valita toisen päiväyksen esittämään rakennuksen tilan.

Näytä rakennettava -painikkeen osoittaminen näyttää tarkastelupäivän tilanteen. Vielä rakentamattomat elementit sijoitetaan tasolle "RS Kätketyt elementit". Ne eivät näy kummassakaan ARCHICAD-ikkunassa, ennen kuin haluat näyttää ne uudestaan.

Valitsemalla **Näytä kaikki** elementit palautetaan niiden "normaaliin" tilaan. Näytä rakennettava -valinnan vuoksi piilotetut elementit palautetaan tasolle, joilla ne sitä ennen olivat.

Eri rakennusvaiheet esitetään eri tavoin. ARCHICAD jakaa linkitettyt elementit kolmeen kategoriaan päiväyksen perusteella. Tätä jaottelua käytetään, kun **Näytä rakennettava** -painiketta osoitetaan.

- **Rakennetut** elementit näytetään omalla värillään (kynänväri 2D:ssä, pintamateriaali 3D:ssä).
- **Keskeneräiset** elementit näytetään eri värillä riippuen tehtävän tyypistä. Tarkempaa tietoa väreistä alla.

- Elementit joiden rakentaminen **ei ole alkanut** siirretään tasolle "RS Kätkeytyt elementit" ja piilotetaan. Riippuen tehtävän tyypistä värit ovat:
- **Rakennettava**-tyypin elementit eivät näy ennen tehtävän alkua; kun tehtävä on meneillään, ne näytetään kynällä 251 pohjassa ja "RS Rakennettava" -materiaalilla; kun tehtävä on valmis, ne esitetään omalla kynävärillään ja materiaalillaan.
- **Purettava**-tyypin elementit näkyvät ennen tehtävän alkua omalla kynävärillään ja materiaalillaan; kun tehtävä on meneillään, ne näytetään kynällä 252 pohjassa ja "RS Purettava" -materiaalilla; kun tehtävä on valmis, ne piilotetaan.
- **Korjattava**-tyypin elementit näkyvät ennen tehtävän alkua ja sen tultua valmiiksi omalla kynävärillään ja materiaalillaan. Kun tehtävä on meneillään, ne näytetään kynällä 253 pohjassa ja "RS Korjattava" -materiaalilla.
- **Säilytettävä**-tyypin elementit näkyvät ennen tehtävän alkua ja sen tultua valmiiksi omalla kynävärillään ja materiaalillaan. Kun tehtävä on meneillään, ne näytetään kynällä 254 pohjassa ja "RS Säilytettävä" -materiaalilla.
- **Väliaikaiset**-tyypin elementit eivät ole näkyvissä ennen tai jälkeen tehtävän. Kun tehtävä on meneillään, ne näytetään kynällä 255 pohjassa ja "RS Väliaikaiset" -materiaalilla. Huomaa: RS Rakennettava, RS Purettava, RS Korjattava, RS Säilytettävä ja RS Väliaikainen ovat esiasetettuja, läpinäkyviä pintamateriaaleja, joilla ei ole tekstuuria tai 3D-täytettä.

Luo animaatio -komennon valitseminen avaa **Animaatio**-valintaikkunan.

Siinä määritellään simulaation alku- ja loppupäivämäärä.

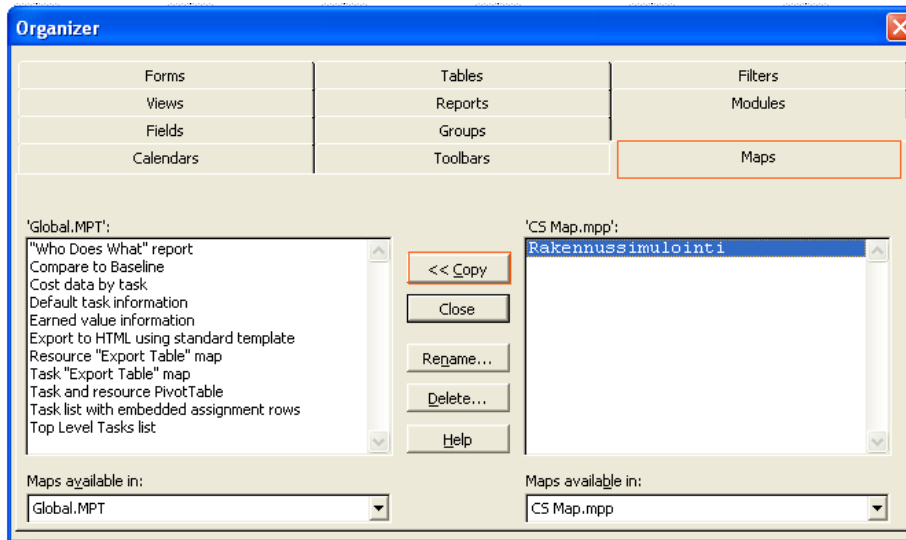
Kuvien väli määritellään päivinä. Jos kuvien määrä on harmaana, lasketaan ne käyttäen **Animaatio...**-valikossa tehtyjä asetuksia. Animaatio valitaan tehtäväksi nykyisessä näkymässä (viimeisin 3D-näkymä) tai olemassaolevan animaatioreitin mukaan.

Huomaa: Jos valitset nykyisen näkymän, tarkista asetukseksi **Näkymä > 3D-näkymän asetukset > 3D-projektio** -valintaikkunassa varmistaaksesi, että perspektiivinäkymä on määritetty.

Voit valita animaation tyypiksi QuickTime tai AVI (Windowsissa) ja määritellä lisäasetuksia kuten otsikon ja tekstin. Valitsemalla Tallenna... pääset valitsemaan sijainnin, johon animaatio tallennetaan.

PROJEKTIN VIEMINEN MS PROJECTISTA

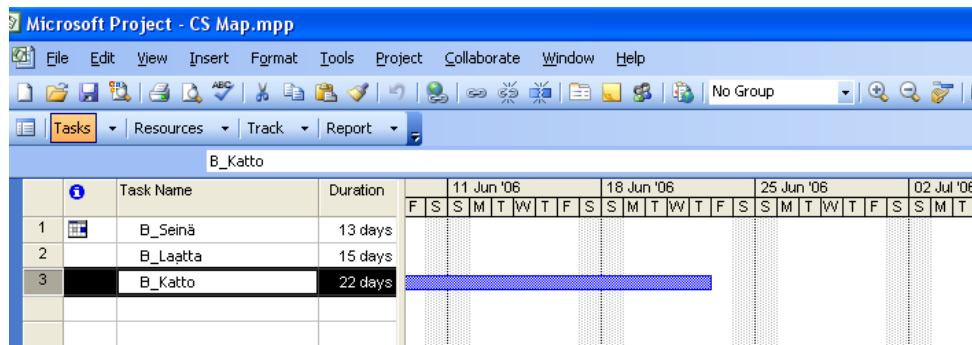
Ennen kuin voit viedä projektin Microsoft Projectista ARCHICADiin, avaa **CS Map.mpp** -tiedosto MS Projectissa. Valitse **Työkalut > Järjestely > Kartat** -välilehtisivulta ja kopioi **Construction Simulator v1** -kartta oikealta puolelta Global.MPT:hen.



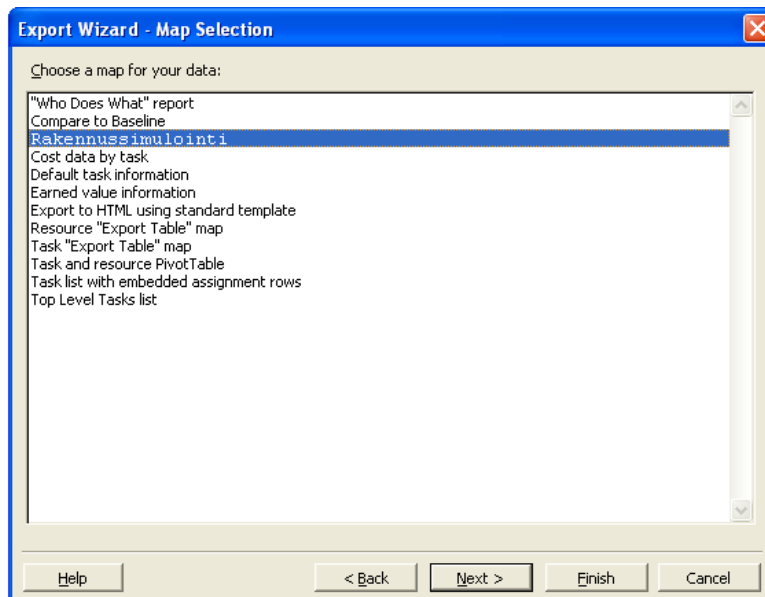
Luodessasi tehtäväluetteloa MS Projectissa, ole tarkkana nimien antamisessa - ennen tehtävän nimeä pitää käyttää seuraavia etuliitteitä:

- B_ tehtävännimi Rakennettava-tyyppin tehtäville
- D_ tehtävännimi Purettava-tyyppin tehtäville
- R_ tehtävännimi Korjattava-tyyppin tehtäville
- F_ tehtävännimi Säilytettävä-tyyppin tehtäville
- T_ tehtävännimi Väliaikainen-tyyppin tehtäville

Päiväyksen on oltava muodossa KK/PP/VVVV: esim. 4/14/2015



Tallennettaessa MS Project -tiedosto, valitse **File > Save as**. Valitse teksti-tiedostomuoto ja osoita **Tallenna. Export Mapping** -valintaikkunassa valitse "Construction Simulation"-tiedostomuoto ja tallenna.

**Vastuuvapauslauseke:**

Ohjelmisto annetaan käyttöön "sellaisenaan" ja saattaa sisältää virheitä. GRAPHISOFT ei myönnä takuuta eikä vastaa sen toimivuudesta millään tavoin.