

## KÄYTTÖOHJE METRIRUNKO-OBJEKTILLE

### Suunnittelun työvaiheet

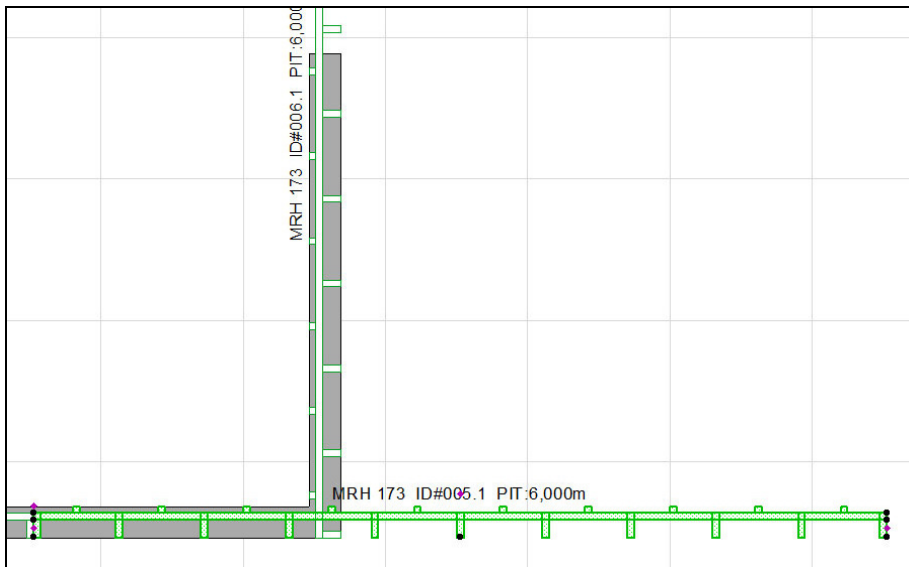
#### *Rakennuksen mallintaminen*



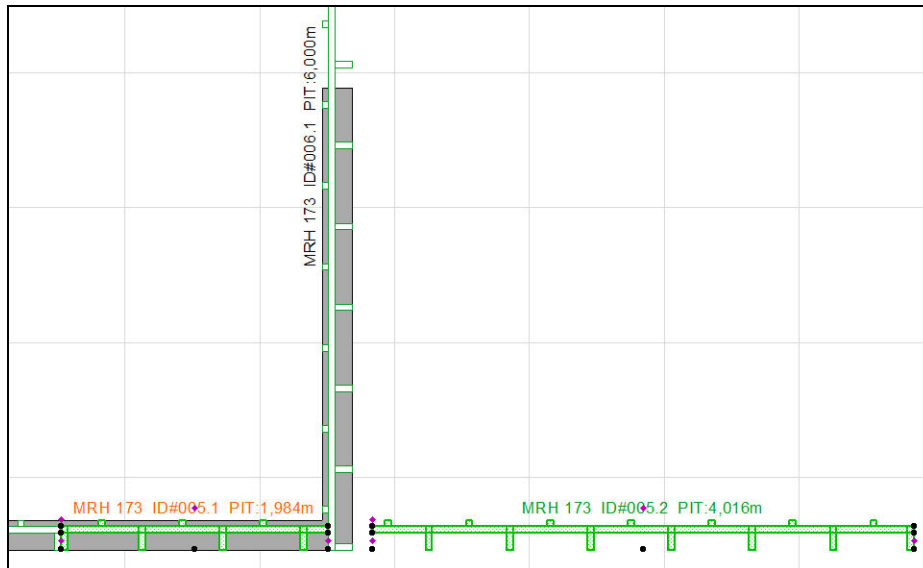
1. Sääädä kerroskorkeus elementin korkeudeksi (2,500m + 0,048m, jos valitset alajuoksun elementin alle) Erikoistilauksesta myös muita elementtikorkeuksia saatavilla.
2. Määritä seinänpaksuus eri elementeille seuraavasti
  - a. MRH 173 & MR 173 – seinän paksuus 0,221m
  - b. MRH 123 & MR 123 – seinän paksuus 0,171m
  - c. MR 98 – seinän paksuus 0,141m
  - d. MRV – seinän paksuus 0,118m
3. Voit halutessasi lisätä julkisivun ja sisäpintojen paksuudet seinien paksuuteen ja siirtää selkäviivaa elementtien sijoituksen avuksi huomioiden rungon paksuuden
4. Mallinna rakennus kuten normaalisti ja lisää ovet ja ikkunat  
*Vinkki: Jos haluat käyttää kokomittaisia elementtejä mahdollisimman paljon, käytä seinän pituudessa kaavaa  $N \cdot 6,000m + (\text{elementin mallinumero}/1000)m$ , esim.  $2 \cdot 6,000 + 0,173m$  tai  $1 \cdot 6,000 + 0,123m$*

#### *Metrirunko-elementtien lisääminen runkoratkaisuksi*

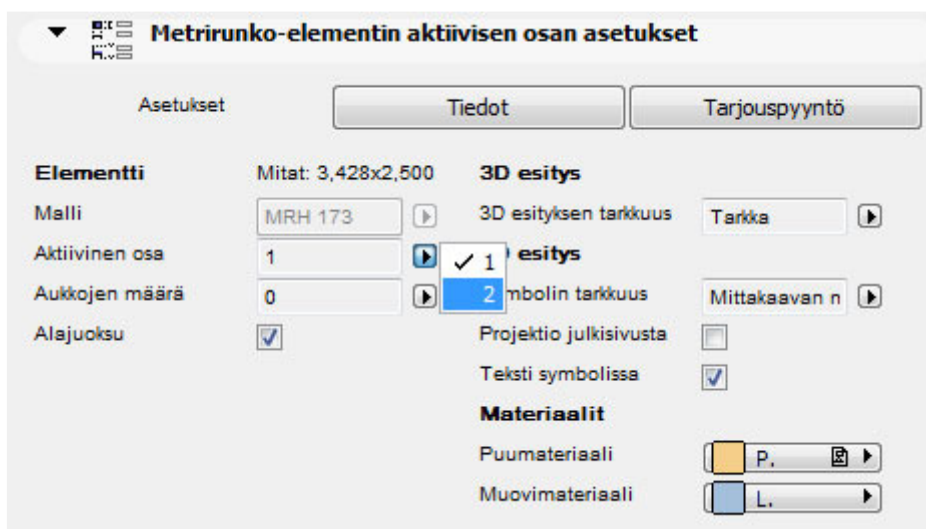
1. Valitse sopiva elementtityyppi ja tartuntapiste, jonka mukaan haluat objektin sijoittaa (esimerkiksi vasen alanurkka)
2. Aloita sijoittelu rakennuksen kulmasta (elementin ulkoseinän puolella paksummat pystyjuoksut) ja etene seinä kerrallaan lisäten elementtejä toistensa perään
3. Aloittaessasi uuden kulman käännä objektia ArchiCADin kiertotyökalulla ja sijoita se uuden seinän kulmaan
4. Katkaise edellisen seinän elementti tartuntapisteestä siirtämällä leikkaavan seinäelementin sisäreunaan



Kuva 1. Kulma aloitetaan kokonaisella ja jos edellisen seinän elementti menee yli, se tulee katkaista tartuntapistettä siirtämällä (oikealla toiseksi alin piste)



Kuva 2. Katkaistaan elementti (#5.1), kopioidaan se ja aktivoidaan katkaistu osa (#5.2)

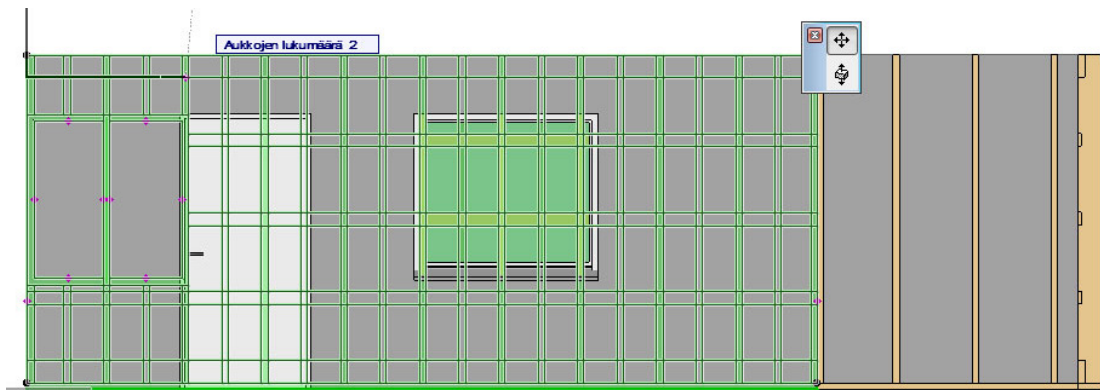


Kuva 3. Metrirunko-elementin aktiivisen osan valinta kopiointin jälkeen

5. Kopioi katkaistu elementti ja sijoita se samaan paikkaan
6. Valitse kopioitu elementti ja valitse objektin asetukset-ikkuna ja aktivoi elementin katkaistu osa nro 2
7. Nyt voit käyttää katkaistun osuuden myöhemmin toisaalla
8. Lisää elementit kaikkiin seiniin ja käytä tarvittaessa katkaistuja pätkiä

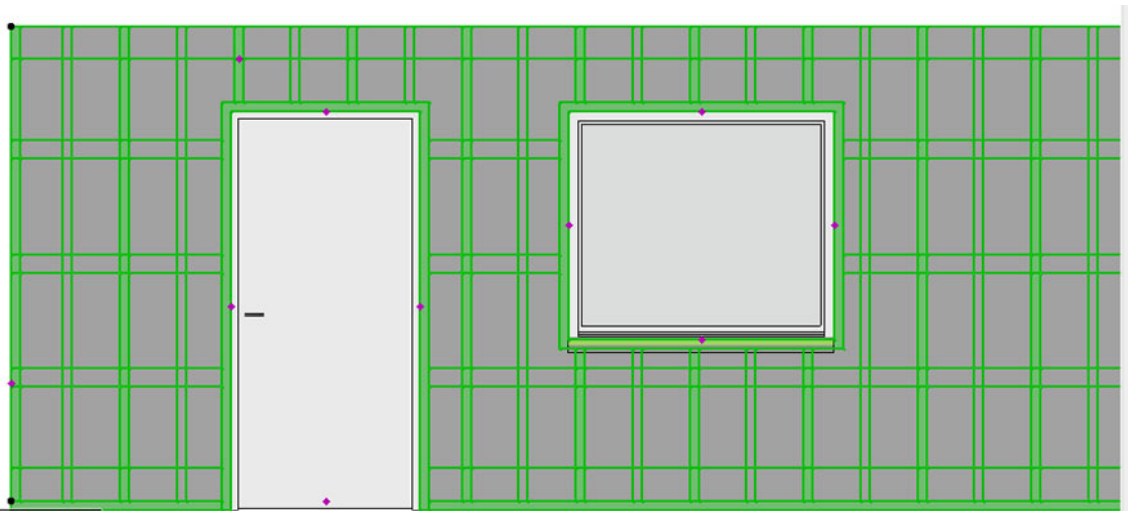
### **Aukkojen lisääminen ja sijoittaminen**

1. Voit sijoittaa aukot kohdalleen 2D- ja 3D-tiloissa, mutta käytännössä se käy nopeimmin aksonometriassa katsoen kutakin seinää kohtisuorasti (julkisivu)
2. Vasemmassa reunassa ylhäällä olevaa venytettävää tartuntapistettä siirtämällä voit lisätä aukkojen määrää, jotka oletuksena luodaan pystyjuoksujen väliin



Kuva 4. Aukkojen lisääminen aksonometriassa

3. Siirretään elementin aukkojen reunat paikoilleen seinässä sijaitsevien aukkojen kulmapisteiden avulla

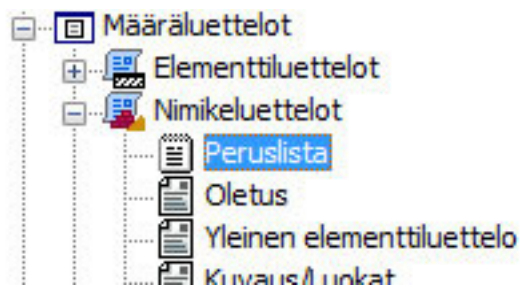


Kuva 5. Aukkojen siirtäminen paikoilleen

### **Määrälaskenta**

1. Kun kaikki elementit ja aukot on lisätty, voidaan tulostaa määrälistaus käytetyistä elementeistä, esimerkiksi elementtimallien kappalemäärät

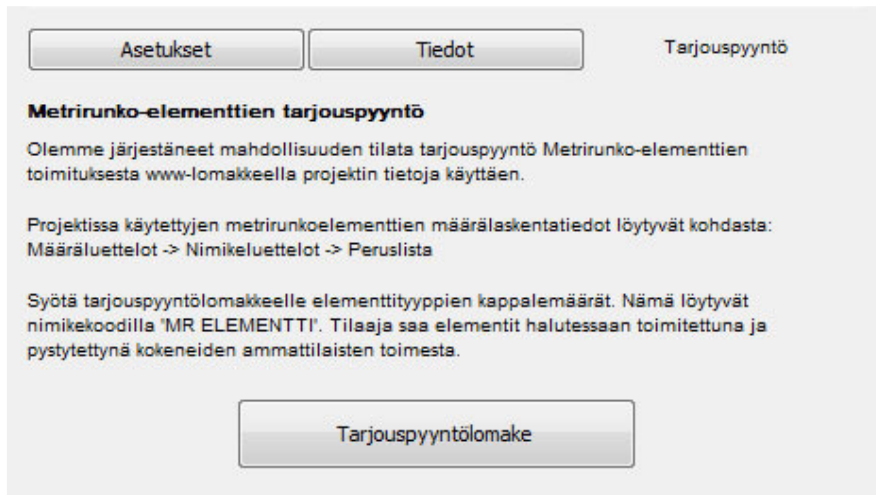
Nimikkeen koodi	Nimike	Nimikkeen määrä	Nimikkeen yksikkö
MR ELEMENTTI	MRH 173	3,000	kpl



Kuva 6. Määrälistaus Metrirunco-elementeistä

## Tarjouspyyntö Metrirunko-elementtien toimituksesta ja pystytyksestä

1. Halutessasi saat tarjouksen metrirunkoelementtien toimituksesta työmaalle ja niiden pystytyksestä täyttämällä tarjouspyyntölomakkeen projektin tiedoilla



Asetukset Tiedot Tarjouspyyntö

### Metrirunko-elementtien tarjouspyyntö

Olemme järjestäneet mahdollisuuden tilata tarjouspyyntö Metrirunko-elementtien toimituksesta [www-lomakkeella](#) projektin tietoja käyttäen.

Projektissa käytettyjen metrirunkoelementtien määrälasketatiedot löytyvät kohdasta: Määräluettelot -> Nimikeluettelot -> Peruslista

Syötä tarjouspyyntölomakkeelle elementtityyppien kappalemäärät. Nämä löytyvät nimikekoodilla 'MR ELEMENTTI'. Tilaaja saa elementit halutessaan toimitettuna ja pystytettynä kokeneiden ammattilaisten toimesta.

Tarjouspyyntölomake

Kuva 7. Objektin linkki tarjouspyyntölomakkeelle



### Tarjouspyyntö: Metrirunko



Anna tiedot ArchiCADin määrätietoluettelosta tarjousta varten:  
(Määräluettelot --> Nimikeluettelot --> Peruslista):

**Elementin koodi: MR ELEMENTTI**

MRH 173	<input type="text"/>	Kpl
MR 173	<input type="text"/>	Kpl
MRH 123	<input type="text"/>	Kpl
MR 123	<input type="text"/>	Kpl
MR 98	<input type="text"/>	Kpl
MRV	<input type="text"/>	Kpl

Nimesi

Sähköposti

Puhelin

Katuosoite

Postinro

Paikkakunta

Toimitus paikkakunta

Toimitettuna

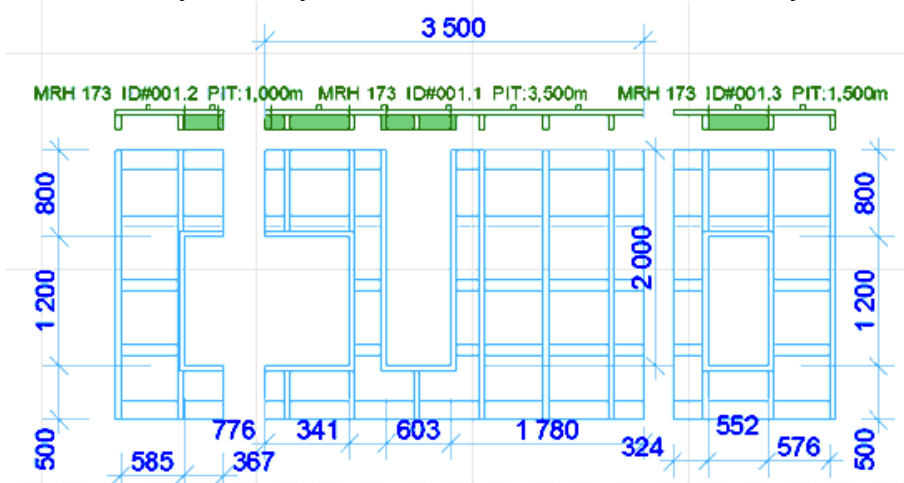
Asennettuna

Lähetä tarjouspyyntö

Kuva 8. Täytä ja lähetä tarjouspyyntölomake projektin tiedoilla

## Työkuvat

1. Tulosta seinäkaaviokuvat valitsemalla asetusikkunassa "Projektio julkisivusta" ja siirrä päällekkäin menevät seinäkaaviot sivummalle
2. Tee työkuva-työkalun avulla mitoituskuvat aukkojen mitoista



Kuva 9. Työkuvaesimerkki

## Muuta huomioitavaa objektin sielunelämästä

Elementtiä voit katkaista molemmista päistä ja kun katkaistu pituus on  $> n. 0,36m$ , elementin osa tallentuu varastoon, josta se on aktivoitavissa.

Objektin katkaisuhierarkia on neljä tasoa syvä eli kun katkaiset, kopioit ja aktivoit katkaistun elementin osan, voit tehdä sen vain kolmesti alenevassa polvessa (1T  $\rightarrow$  2T, 2T  $\rightarrow$  3T, 3T  $\rightarrow$  4T).

Kopioimalla objektin ID pysyy samana, mutta hierarkianumero ja pituus yksilöivät elementin määrälaskennassa ja pohjassa.

Kopioi katkaistu elementti vasta sitten kun katkaisukohta ei jäljelle jäävän osalta enää muutu.

Objektin päivitysmahdollisuudesta ilmoitetaan automaattisesti siirtyessäsi GDL Factoryn sivuille objektin tarjoaman linkin kautta.

## Hauskoja suunnitteluhetkiä!

Terveisin,

Jarkko Hoivala / GDL Factory  
[www.gdlfactory.fi](http://www.gdlfactory.fi)