TAMPERE

TAMPEREEN TILAPALVELUT

TILARAJAUSOHJE

Tampereen Kaupunki

Tampereen Tilapalvelut Oy

1.11.2018

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

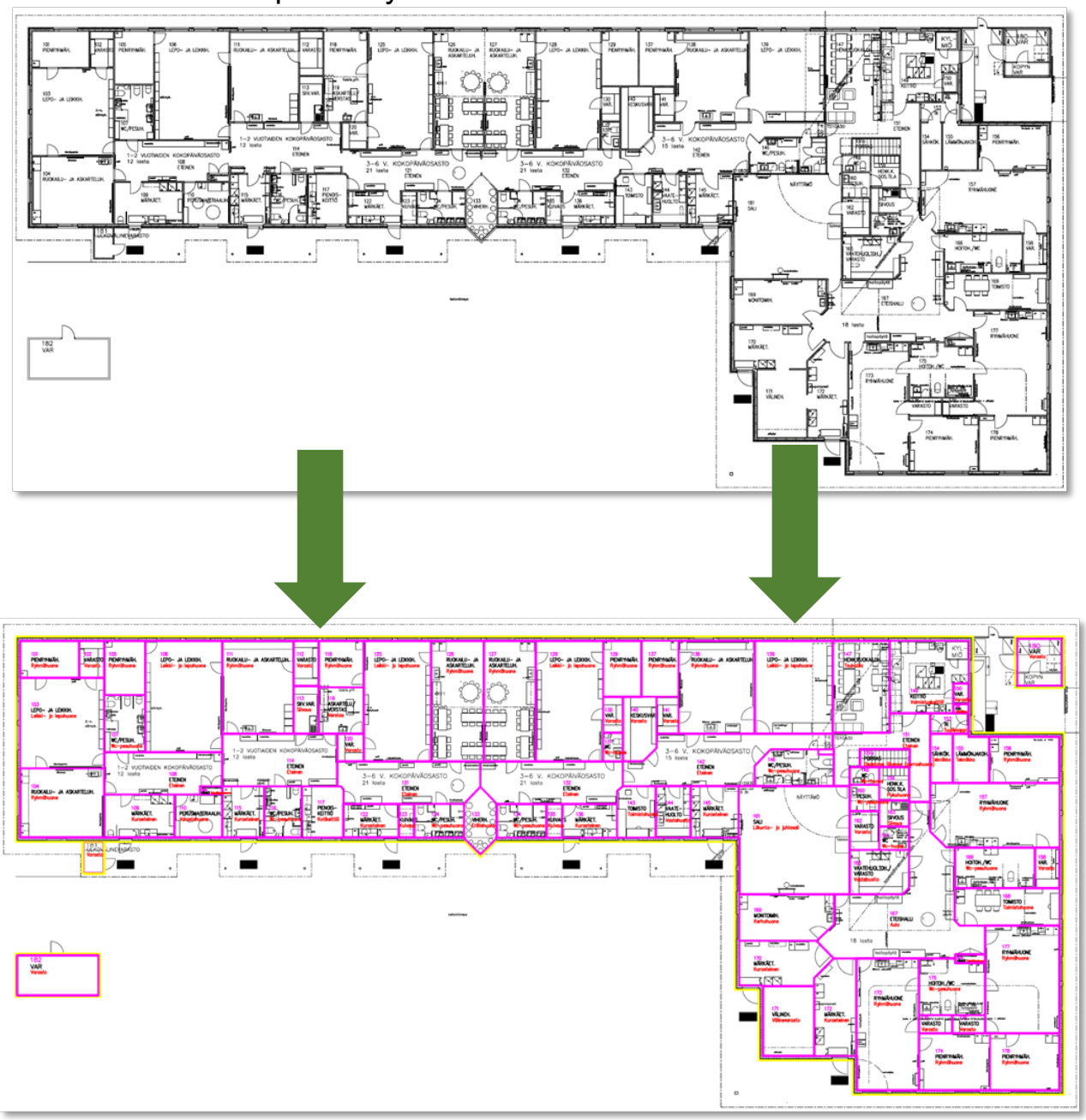
SISÄLLYSLUETTELO

TILARAJAUKSET - YLEISTÄ 4
TILARAJAUSTEN TEKEMINEN - TIIVISTELMÄ 4
TILARAJAUSTEN PIIRTOSÄÄNNÖT 5
Pinta-alaelementit 5
Tekstimuotoiset tilamääritykset 6
TILARAJAUSTEN TARKASTAMINEN TILAWELHO-OHJELMALLA 7
TilaWelhon asentaminen 7
TilaWelhon käyttö 7

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

TILARAJAUSOHJE

päivitetty 25.10.2018



Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

TILARAJAUKSET KIINTEISTÖTIETOJÄRJESTELMÄÄ VARTEN

Tilarajatut pohjapiirustukset muodostavat Tampereen kaupungilla käytössä olevaan kiinteistötietojärjestelmään tallennettaessa järjestelmään rakennuksen graafisen käyttöliittymän ja tilajärjestelmämallin tilaluetteloineen. Graafista käyttöliittymää ja tilajärjestelmämallia käytetään mm. rakennusten arvonmäärittelyssä ja vuokrauksenhallinnassa sekä kiinteistöjen ylläpidon suunnittelussa ja toteutuksessa.

Tämän Tilarajausohjeen tarkoituksena on ohjata arkkitehtisuunnittelijoita suunnitelmien laadinnassa ja toimituksessa Tampereen kaupungin tilaamissa ja Tampereen Tilapalvelut Oy:n rakennuttamissa hankkeissa. Tässä ohjeessa kuvataan DWG-tiedostomuotoisille pohjapiirustuksille asetetut vaatimukset, jotta niitä voidaan hyödyntää kiinteistötietojärjestelmässä.

Arkkitehtisuunnitelmien laadinnassa on noudatettava myös Suunnitelmien laatimisohjetta. Tilarajausohje ja Suunnitelmien laatimisohje täydentävät toisiaan.

TILARAJAUKSET - YLEISTÄ

Tilaajalle ja rakennuttajalle toimitetaan aina koko rakennusta koskevat DWG-tiedostomuotoiset pohjapiirustukset täydellisine tilarajauksineen, ellei muuta ole erikseen sovittu. Osapiirustuksia ei lähtökohtaisesti hyväksytä.

Tilarajatut pohjapiirustukset toimitetaan seuraavissa rakennushankkeen vaiheissa:

- urakka-asiakirjojen valmistuttua - tilarajaukset rakennuksen pääpiirustuksiin
- rakennushankkeen valmistuttua - tilarajaukset luovutuspiirustuksiin.

Pohjapiirustukset on nimettävä muiden piirustusten tapaan niin kuin Suunnitelmien laatimisohjeessa on esitetty. Rakennuksen numero, virallinen nimi ja osoite on tarkistettava piirustusten nimiötietoja varten. Nimiö on lisättävä piirustuksissa suunnittelunäkymässä, jolloin nimiö on luettavissa myös kiinteistötietojärjestelmässä.

Pohjapiirustukset tulee tallentaa DWG-tiedostomuotoon (varmistettava käytettävä versio / formaatti). Tiedoston tulee aina sisältää tilarajausten lisäksi varsinainen arkkitehdin pohjapiirustus.

Pohjapiirustukset tallennetaan rakennushankkeessa käytettävään projektipankkiin Suunnitelmien laatimisohjeen ohjeita noudattaen, ellei muuta ole erikseen sovittu. Tilarajausten tekijän on varmistettava tilarajausten toimivuus tarkastamalla ne TilaWelho-ohjelmalla ennen pohjapiirustusten tallentamista projektipankkiin.

TILARAJAUSTEN TEKEMINEN - TIIVISTELMÄ

Tilarajaukset koostuvat pinta-alaelementeistä ja tekstimuotoisista tilamäärityksistä. Pinta-alaelementtejä ovat kerrostason rajaviivat, tilojen rajaviivat sekä tilojen huonealasta vähennettävien aukkojen ja rakennusosien rajaviivat. Tekstimuotoisia tilamäärityksiä ovat tilanumerot, tilanimet sekä TAKU-tilanimikkeet.

Kaikki pinta-alaelementit piirretään suljettuina monikulmioina (polyline). Kaikki tekstimuotoiset tilamääritykset lisätään yksirivisinä Single Line Text -objekteina.

Tilarajausten tekemisessä käytetään taulukossa 1 esitettyjä piirtotasoja.

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

Taulukko 1. Pinta-alaelementtien ja tilamääritysten piirtotasot

TASON NIMI	TASON SISÄLTÖ	VÄRI
Mtt1320e0	Kerrostason rajaviiva	yellow
Mtt1110e0	Tilan huonealan rajaviiva	magenta
Mtt1520e0	Huonealasta vähennettävien aukkojen ja rakennus-osien rajaviivat	gray
Mtt1110t0	Tilanumero	magenta
Mtt1110t1	Tilanimi	white
HaaTilanimike	TAKU-tilanimikkeistöstä haettu tilanimiketeksti	red

Liite 1

Liitetiedostossa **Tilarajaus MALLI.dwg** *o*n esitetty esimerkki tilarajauksesta. Tiedostosta voi kopioida tarvittavat piirtotasot pohjapiirustukseen, johon tilarajauksia ollaan tekemässä.

Liite 2

Liitetiedostossa **TAKU-tilanimikkeistö.dwg** on esitetty TAKU-tilanimikkeistö. Tiedostosta voi kopioida tarvittavat TAKU-tilanimikkeet pohjapiirustukseen, johon tilarajauksia ollaan tekemässä.

Liitteet ja hyperlinkit liitetiedostojen lataamisen löytyvät tämän ohjeen kahdelta viimeiseltä sivulta.

TILARAJAUSTEN PIIRTOSÄÄNNÖT

Pinta-alaelementit

Pinta-alaelementit ovat kerrostasoa ja tiloja sekä huonealasta vähennettäviä aukkoja ja rakennusosia rajaavia monikulmioita. Pinta-alaelementit piirretään suljettuina monikulmioina (polyline) ja ne eivät saa leikata toisiaan.

Pinta-alaelementtien piirtämisessä käytetään taulukossa 2 esitettyjä piirtotasoja. Jokaisen pinta-alaelementin tulee olla oikealla piirtotasolla.

Taulukko 2. Pinta-alaelementtien piirtotasot

TASON NIMI	TASON SISÄLTÖ	VÄRI
Mtt1320e0	Kerrostason rajaviiva	yellow
Mtt1110e0	Tilan huonealan rajaviiva	magenta
Mtt1520e0	Huonealasta vähennettävät aukot ja rakennusosat	gray

Kerrostaso

- kerrostason monikulmio piirretään ulkoseinien ulkopintojen mukaan

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

Tilat

- tiloja ovat kaikki rakennukseen kuuluvat tilat, joita rajaavat lattia, katto sekä seinät ja joilla on suunniteltu käyttötarkoitus tai käyttötapa
- tilat rajataan huonealana, noudattaen RT-kortiston ohjeen RT 12 - 11055 periaatteita
- tilan monikulmio piirretään käyttäen tilan rajoina ympäröivien seinien tilanpuoleisia pintoja tai niiden ajateltuja jatkeita
- usean kerroksen korkuisissa tiloissa tila rajataan sen kerroksen pohjapiirustukseen, jossa tilan lattiataso sijaitsee ja yläkerrosten osalta tila rajataan huonealasta vähennettävänä aukkona
- tilat eivät saa olla päällekkäisiä

Huonealasta vähennettävät aukot ja rakennusosat

- tilan monikulmion sisällä oleva huonealasta vähennettävä aukko tai rakennusosa rajataan tilan monikulmion sisälle ”päällekkäisenä” monikulmiona
- monikulmio piirretään rakennusosan tai aukon reunojen mukaan

Tekstimuotoiset tilamääritykset

Tilamäärityksiä ovat tilat ja niiden käyttötarkoitukset yksilöivät tekstimuotoiset tunnisteet. Pohjapiirustuksiin lisättäviä tilamäärityksiä ovat tilanumerot, tilanimet ja TAKU-tilanimikkeet.

Tilamääritysten lisäämisessä käytetään taulukossa 3 esitettyjä piirtotasoja.

Taulukko 3. Tilamääritysten piirtotasot

TASON NIMI	TASON SISÄLTÖ	VÄRI
Mtt1110t0	Tilanumero	magenta
Mtt1110t1	Tilanimi	white
HaaTilanimike	TAKU-tilanimikkeistöstä haettu tilanimiketeksti	red

Määrittelytapa

- jokaisen tilamäärityksen tulee olla oikealla piirtotasolla (ks. taulukko 3)
- tilamääritykset on kirjoitettava ilman rivitystä **Single Line Text** -objektina
- tilanimi, -numero ja TAKU-tilanimike sijoitetaan kyseisen tilan pinta-alaelementin eli monikulmion sisäpuolelle
- tekstin lisäyspiste (TEXT -objektin vasemmassa alakulmassa) on ehdottomasti sijoitettava tilan sisäpuolelle, sijoittelussa on oltava tarkkana etenkin pienien tilojen osalta
- kiinteistötietojärjestelmän kannalta on suositeltavaa, että tilamääritykset ovat esimerkiksi tilan sisäpuolella vasemmassa yläkulmassa.

TAKU-tilanimike

Tiloille annetaan liitteen 2 mukainen tilan käyttötarkoitusta kuvaava tai sitä mahdollisimman lähinnä oleva selite eli TAKU-tilanimike.

TAKU-tilanimikkeen avulla kiinteistötietojärjestelmässä tilalle määrittyy tilaominaisuuksia, jotka mahdollistavat tilan vuokran, ylläpidon kustannusten, nykyarvon ja korjauskustannusten laskennallisen määrittelyn.

HUOM! TAKU-tilanimikkeen kirjoitusasun on oltava CAD-piirustuksessa täsmällisesti oikein.

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

TILARAJAUSTEN TARKASTAMINEN TILAWELHO-OHJELMALLA

Kun arkkitehdin pohjapiirustukseen on saatu tilarajaukset tehtyä, tulee tilarajausten toimivuus tarkistaa Haahtela-Kehitys Oy:n TilaWelho-ohjelmalla. TilaWelho-ohjelman avulla tarkistetaan, että kaikki piirustuksen sisältämät tilat ja huonealasta vähennettävät pinta-alaelementit on rajattu, rajaukset on tehty oikein, ja että kaikille tiloille on lisätty tarvittavat tilamääritykset.

TilaWelhon asentaminen

TilaWelhon asennuspaketin voi ladata www-osoitteesta:
https://tiedostot.haahtela.fi/Haahtela_TilaWelho.zip

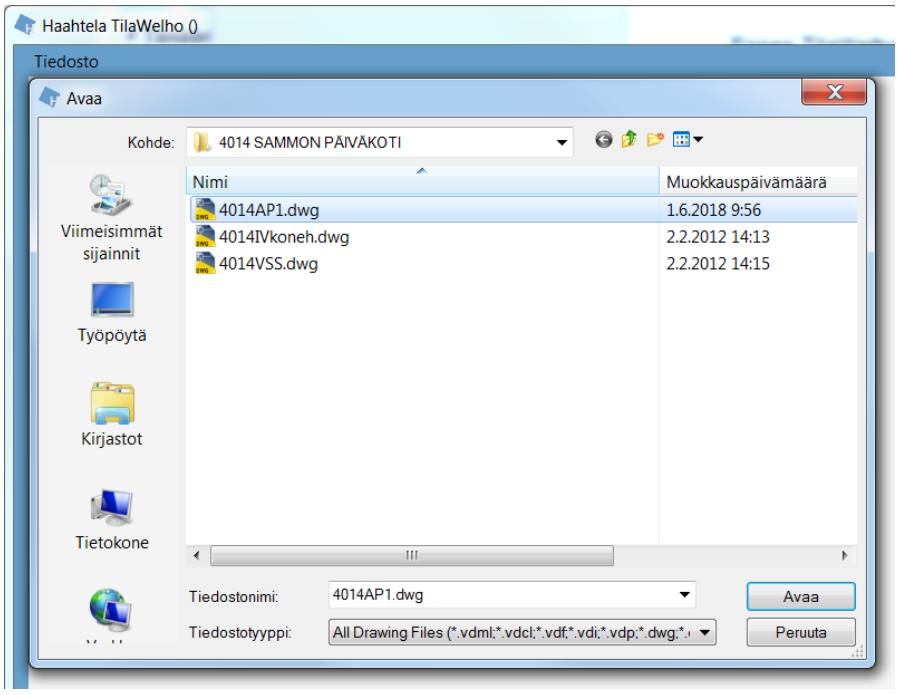
Asennus tapahtuu käynnistämällä asennus.exe -tiedosto ja seuraamalla ruudulle ilmaantuvia ohjeita.

TilaWelhon käyttö

Ennen TilaWelhon käyttöä on tarkistettava, että pohjapiirustus on tämän ohjeen lisäksi Suunnitelmien laatimisohjeen mukainen. Mikäli piirtotasot on lisätty tarkistettavaan pohjapiirustukseen kopioimalla siihen mallipiirustus (Liite 2), täytyy mallipiirustus muistaa poistaa tarkistettavasta pohjapiirustuksesta.

1) Käynnistä TilaWelho työpöydän tai pikavalikon pikakuvakkeesta tai asennuskansiosta

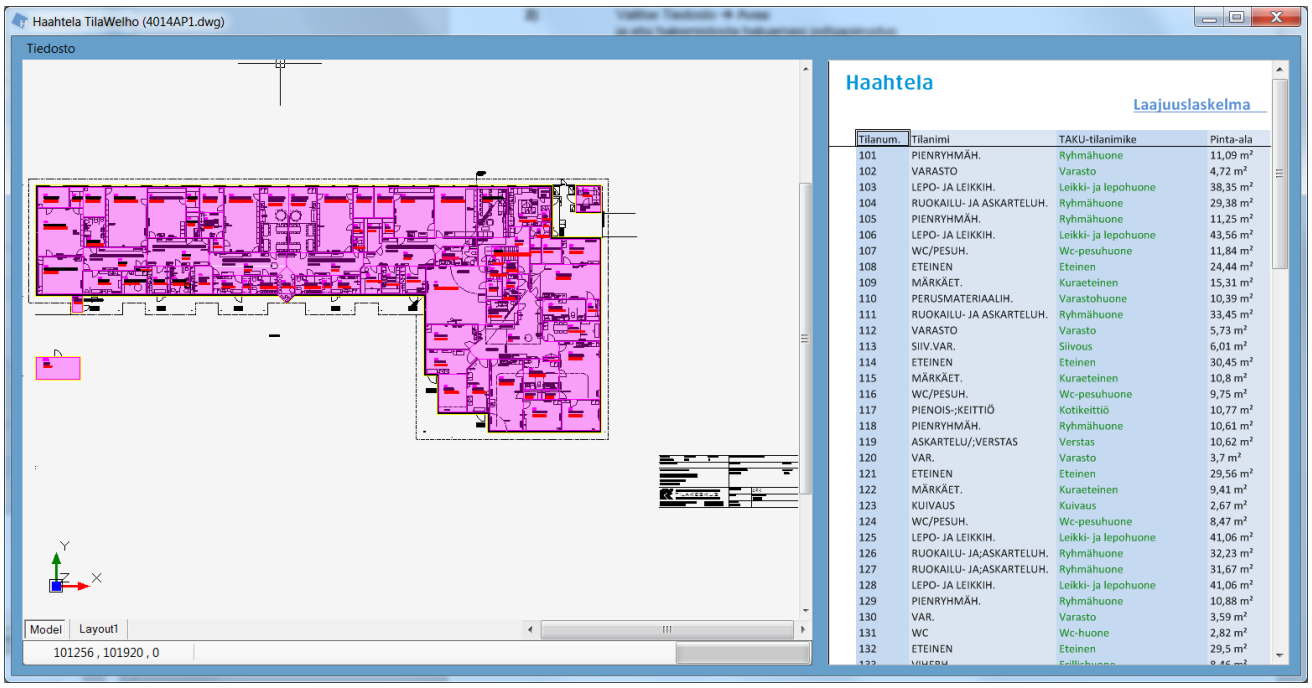
2) Valitse Tiedosto → Avaa ja etsi hakemistosta haluamasi pohjapiirustus



→ Avaa

TilaWelho avaa ja käy läpi piirustuksen sekä muodostaa siitä löytämistään tiloista tilaluettelon

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

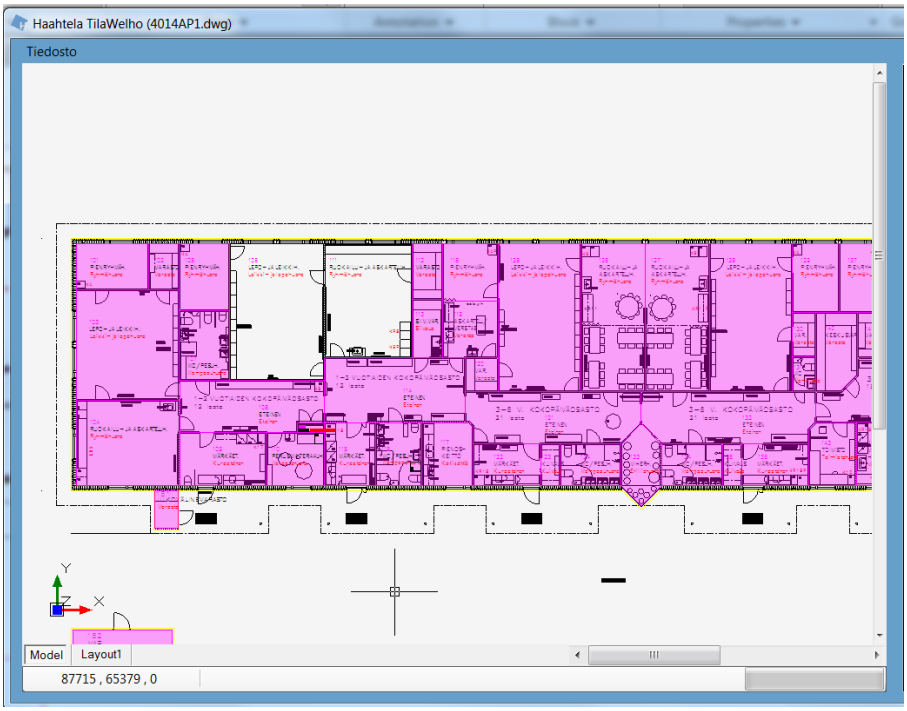


Esimerkkikuva - pohjapiirustus on avattuna TilaWelhossa.

3) Suorita tarkistukset: tilarajaukset ja tilaluettelon tilamääritykset.

Tilarajausten tarkistus:

Tarkista silmämääräisesti, että kaikki pohjapiirustuksen tilat värjäytyvät kirkkaalla magenta-sävyisellä korostusvärillä ja huonealasta vähennettävät aukot ja rakennusosat tummalla magenta-sävyisellä korostusvärillä.



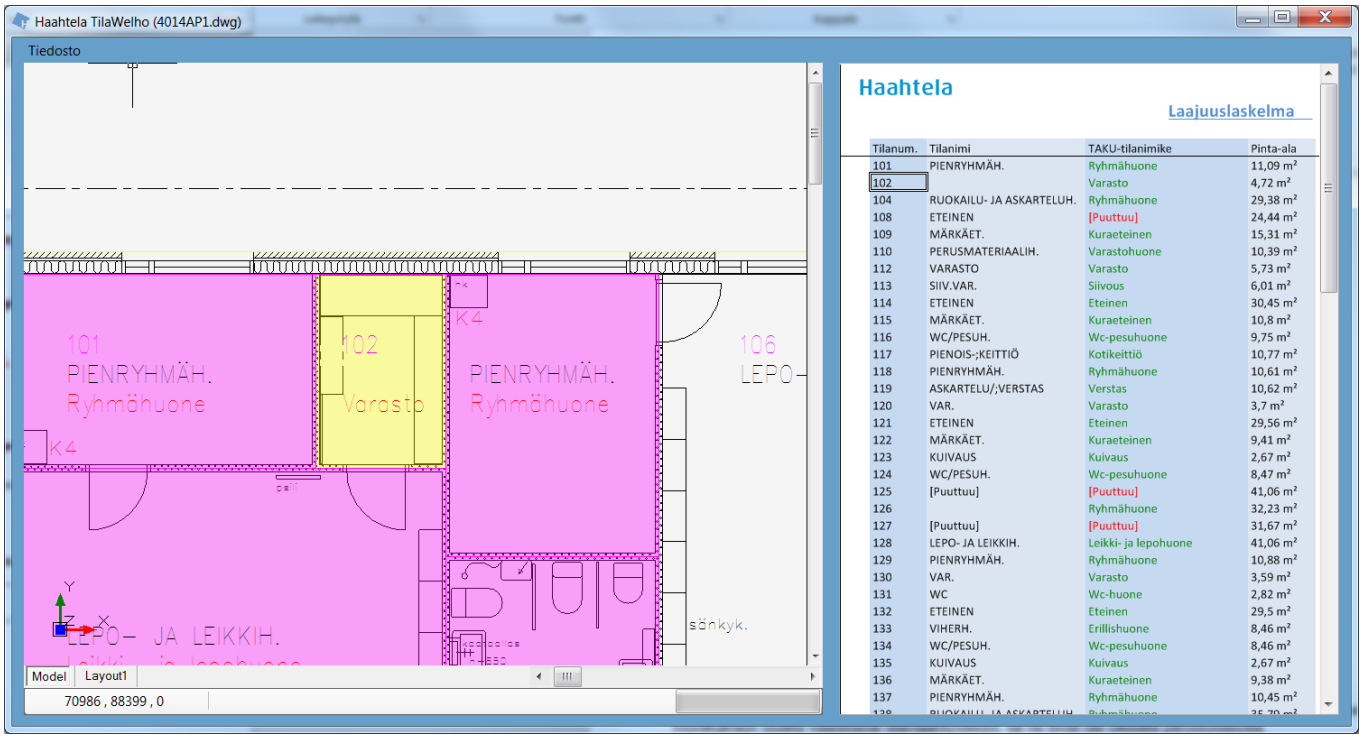
Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

Esimerkkikuva - kahden tilan tilarajaukset on jäänyt tekemättä, tai ne on tehty väärin.

Mikäli joku tiloista tai huonealasta vähennettävistä pinta-alaelementeistä jää värjäytymättä, on rajaus jäänyt tekemättä tai rajaus on tehty väärin, esim. ei-sulkeutuvana monikulmiona. Sulje TilaWelho, tee tarvittavat lisäykset tai korjaukset DWG-piirustukseen ja avaa piirustus uudelleen TilaWelhossa.

Tilaluettelon tilamääritysten tarkistus:

Tarkista, että Tilaluettelon **Tilanum.**, **Tilanimi** ja **TAKU-tilanimike** -sarakkeissa ei ole tyhjiä kenttiä tai kentissä **[Puuttuu]** -arvoja.



Tilanum.	Tilanimi	TAKU-tilanimike	Pinta-ala
101	PIENRYHMÄH.	Ryhmähuone	11,09 m²
102		Varasto	4,72 m²
104	RUOKAILU- JA ASKARTELUH.	Ryhmähuone	29,38 m²
108	ETEINEN	[Puuttuu]	24,44 m²
109	MÄRKÄET.	Kuraeteinen	15,31 m²
110	PERUSMATERIAALIH.	Varastohuone	10,39 m²
112	VARASTO	Varasto	5,73 m²
113	SIIV.VAR.	Siivous	6,01 m²
114	ETEINEN	Eteinen	30,45 m²
115	MÄRKÄET.	Kuraeteinen	10,8 m²
116	WC/PESUH.	Wc-pesuhuone	9,75 m²
117	PIENOIS-;KEITTIÖ	Kotikeittiö	10,77 m²
118	PIENRYHMÄH.	Ryhmähuone	10,61 m²
119	ASKARTELU/;VERSTAS	Verstas	10,62 m²
120	VAR.	Varasto	3,7 m²
121	ETEINEN	Eteinen	29,56 m²
122	MÄRKÄET.	Kuraeteinen	9,41 m²
123	KUIVAUS	Kuivaus	2,67 m²
124	WC/PESUH.	Wc-pesuhuone	8,47 m²
125	[Puuttuu]	[Puuttuu]	41,06 m²
126		Ryhmähuone	32,23 m²
127	[Puuttuu]	[Puuttuu]	31,67 m²
128	LEPO- JA LEIKKIH.	Leikki- ja lepohuone	41,06 m²
129	PIENRYHMÄH.	Ryhmähuone	10,88 m²
130	VAR.	Varasto	3,59 m²
131	WC	Wc-huone	2,82 m²
132	ETEINEN	Eteinen	29,5 m²
133	VIHERH.	Erillishuone	8,46 m²
134	WC/PESUH.	Wc-pesuhuone	8,46 m²
135	KUIVAUS	Kuivaus	2,67 m²
136	MÄRKÄET.	Kuraeteinen	9,38 m²
137	PIENRYHMÄH.	Ryhmähuone	10,45 m²

Esimerkkikuva - Tilamäärityksiä puuttuu osasta piirustuksesta löytyneistä tiloista.

Mikäli tilaluettelossa on tyhjiä kenttiä tai **[Puuttuu]** -arvoja, puuttuu DWG-piirustukseen rajatun pinta-alaelementin monikulmion sisältä vaadittavat tilamääritystiedot, tai ne eivät ole oikealla piirtotasolla.

TilaWelholla voi tarkistaa tilaluettelon ja pohjapiirustuksen avulla mistä tiloista on kyse. Klikkaamalla tilan tilanumeroa tai **[Puuttuu]** -tekstiä TilaWelho zoomaa pohjapiirustuksen kyseiseen tilaan ja värjää tilan kelta-oranssilla korostusvärillä. Pohjapiirustusta voi zoomata: klikkaa hiiren osoittimella piirustus aktiiviseksi ja zoomaa hiiren rullanäppäimellä. Piirustusta voi myös liikuttaa (pan-toiminto) näytöllä painamalla rullanäppäimen alas ja liikuttamalla samanaikaisesti hiirtä.

Jos havaitset tyhjiä kenttiä tai **[Puuttuu]** -arvoja, sulje TilaWelho, tee tarvittavat lisäykset tai korjaukset DWG-piirustukseen ja avaa piirustus uudelleen Tila-Welhossa.

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

Vaatimukset, jotka on täytyttävä ennen pohjapiirustusten lisäämistä projektipankkiin:

1) Kaikki tilat ja huonealasta vähennettävät pinta-alaelementit tulee olla rajattu

2) Kaikilta tiloilta tulee löytyä tilanumero, tilanimi ja TAKU-tilanimike

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

LIITE 1

TAKU-tilanimikkeistö dwg-tiedosto löytyy:
https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/

Alla nimikkeistö luettelomuodossa:

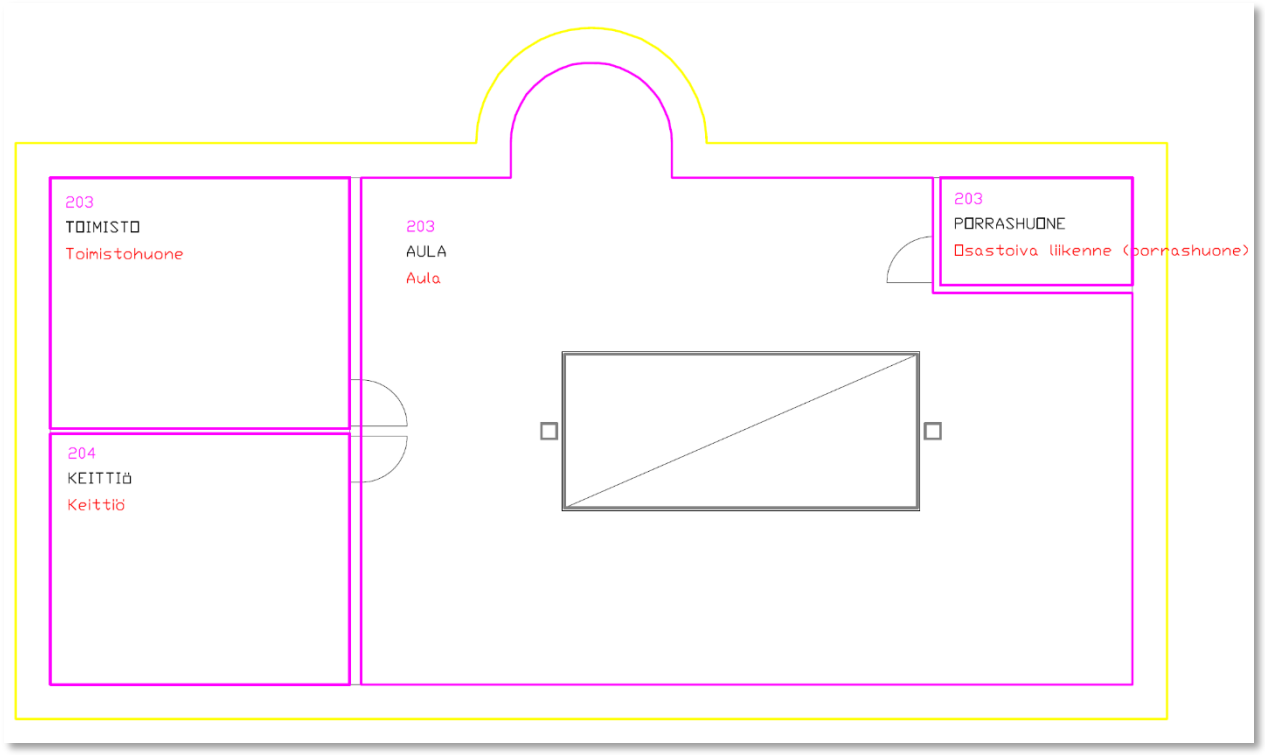
1 h + k	Keittokomero	Näyttämö	Takkahuone
1 h + k + s	Kerhohuone	Odotustila	Takkahuone
2 h + k	Kerhotila	Oleskelu	Talopesula
2 h + k + s	Kiinteistönhoito	Olohuone	Tarkkailuhuone
3 h + k	Kiinteistövalvomo	Opetuskeittiö	Taukokeittiö
3 h + k + s	Kirjastosali	Opetustila, kotitalous	Taukotila
4 h + k	Kirjastotila	Opetustila, kuvataide	Tavaran vastaanotto
4 h + k + s	Kirkko	Opetustila, luonnontiede	Tehohoito
5 h + k	Kirkkoparvi	Opetustila, tekninen työ, maalaus	Tekniikka
5 h + k + s	Kirurgia	Opetustila, tekninen työ, metalli	Tekniikkakomero
Aineopetus	Kliininen fysiologia	Opetustila, tekstiilityö	Tennis
Ammehuone	Kliininen kemia	Opetustila, tietotekniikka	Terapia-allas
Ammunta	Kokoelmahuone	Osastoiva liikenne (porrashuone)	Terveydenhoito
Arkisto	Kokoushuone	Osastokeittiö	Toimenpide
Asuntolahuone	Kokoussali	Palveluasunto 1h+k	Toimistohuone
ATK-konehuone	Kokoustila	Palveluasunto 2h+k	Toimistotila
Auditorio	Korkeavarastohalli	Palveluhalli	Tupakkahuone
Aula	Korkeavarastorakennus	Palvelutila	Turvalaboratorio
Autohalli	Kotikeittiö	Perusopetus	Tuulikaappi
Autohalli ajotasossa	K-suoja	Pesuhuone	Tyhjennyshuone
Autotalli	K-suoja, puku-, WC- ja pesutila	Pesuhuone	Työhuone
Avotoimisto	Kuivaus	Pesula	Työnjohto
Elintarvikkeiden kylmät ja viileät käsittelytilat	Kuivaushuone	Pienteollisuus	Työnjohto
Elintarvikkeiden käsittely	Kuntosali	Pihavarasto	Uima-allas
Elintarvikkeiden paisto ja grillaus	Kuntotila	Potilashuone	Vaatehuolto
Ensiapu	Kuntoutus	Pukuhuone	Vaatenaulakko
Erillishuone	Kuraeteinen	Pukuhuone	Vaatesäilytys
Eteinen	Kylmähuone	Pukutila	Valmistuskeittiö
Eteinen	Kylmätila	Pullonpalautus	Valokuvaushuone
Exitus	Kylpyhuone	Pysäköintihalli	Valvomo
Fysiatria	Laboratorio	Pysäköintirakennus	Vanhainkotihuone
Hammashoidon tekninen työtila	Laitehuolto	Pyörätuolin pesu	Varasto
Hammashoito	Lasten allas	Päätearkisto	Varasto
Hammashuolto	Lasten neuvola	Ravintolasali	Varastohalli
Henkilöstökahvio	Leikki- ja lepohuone	Ruokasali	Varastohalli
Hotellihuone	Lepohuone	Ryhmähuone	Varastohuone
Huoltoliikenne	Liikehalli	Ryhmäopetus	Varastosuoja
Huuhtelu	Liikehuone	Röntgen	Varastotila
Ilmanvaihto	Liiketila	S1-suoja	Vastaanotto
Irtaimistovarasto	Liikunta- ja juhlasali	S1-suoja, puku-, WC- ja pesutila	Vaunueteinen
Jakava liikenne (käytävät)	Liikunta- ja juhlasali	S3-suoja	Vaunuvarasto
Jakelukeittiö	Liikuntahalli	S3-suoja, puku-, WC- ja pesutila	Wc-huone
Jakelutaso	Liikuntasali	Sakaristo	Wc-huone
Jalkapallo	Liikuntatila	Saunaosasto	Wc-huone, asunto
Juttunurkka	Luentosali	Savihoito	Wc-huone, inva
Jätehuone	Lämpiö	Savikeittiö	Wc-pesuhuone
Jäähalli	Lääkejakelu	Selli	Wc-pesutila
Kahvila	Löylyhuone	Seurakuntasali	Verstas
Kappeli	Löylyhuone	Seurakuntasali, 12m, kirkkosalin yht.	Vesihoito
Katsomo	Löylyhuone	Siivous	Vesileikki
Kauppagalleria	Majoitushuone	Siivouskeskus	Voimailusali
Kauppahalli	Makuuhuone	Siivouskomero	Vuodehuolto
Kauppahallin kylmät ja viileät tilat koneineen	Monistamo	Solarium	Välinehuolto
Kauppakäytävä	Musiikki ja tietopalvelu	Squash	Välinevarasto
Keilailu	Myymäläsali	Studio	Yhteistila
Keittiö	Näytteiden otto	Sädediagnostiikka	Yleisurheilu

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

LIITE 2

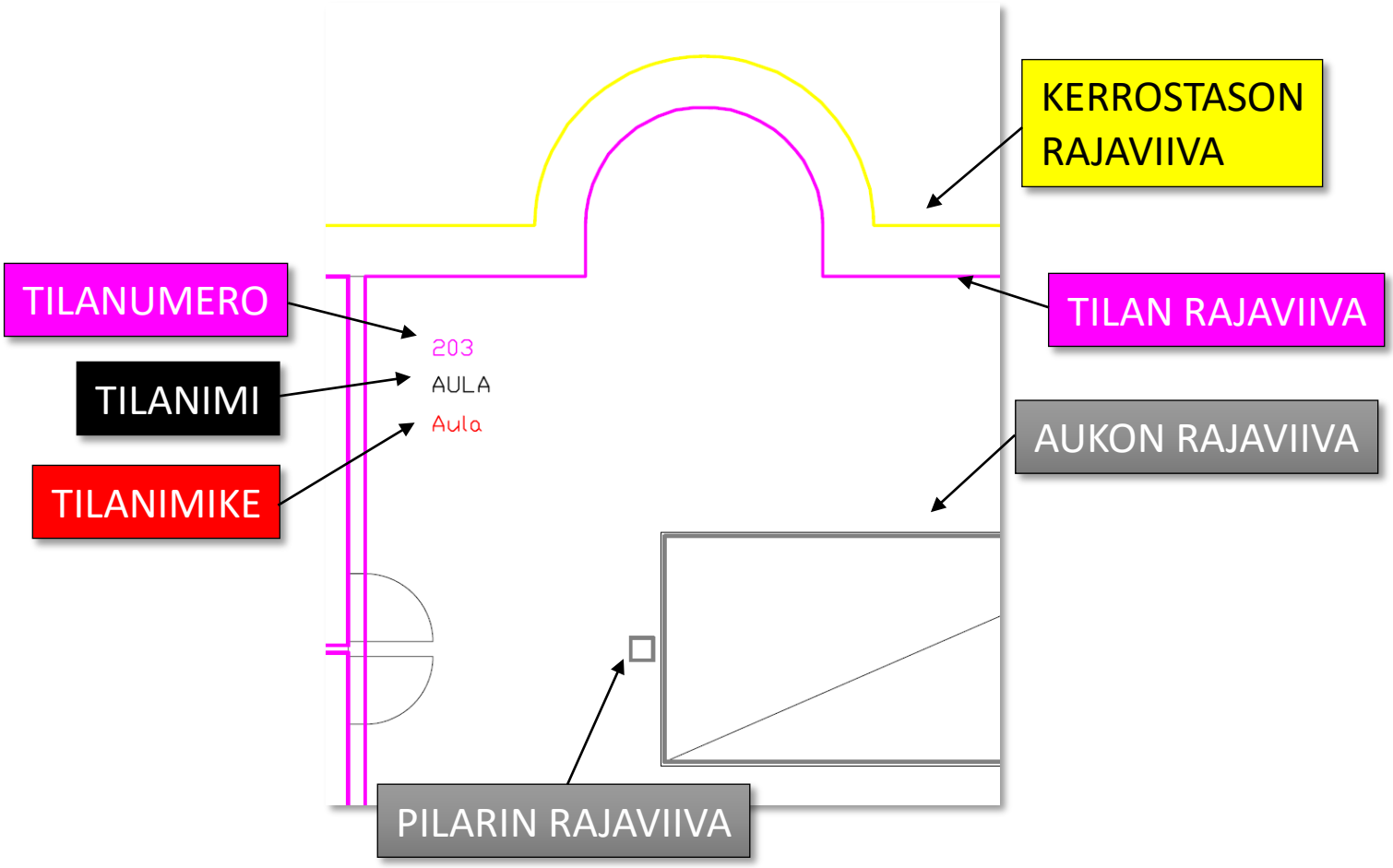
Tilarajaus MALLI dwg-tiedosto löytyy:
https://tampereentilapalvelut.fi/materiaalipankki/suunnitteluohjeet/

Tiedoston sisältämä mallipiirustus on esitetty alla:



Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611
kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2

LIITE 2



31.5.2018

Tampereen kaupunki
PL 487, 33101 TAMPERE
Puhelin 03 565 611

kirjaamo@tampere.fi
www.tampere.fi
Y-tunnus 0211675-2