

IKKUNASELOSTEEN LAATIMISOHJE JA MALLI

Tässä RT-ohjeessa esitetään ikkunaselosteen laatimisohje ja esimerkkejä sen soveltamisesta. Yleiset ohjeet ikkunoihin liitettävistä ominaisuustiedoista eli attribuuteista ja niiden jaottelusta on annettu RT-ohjekortissa *RT 15-11026 Ikkuna-, ovi-, kaluste- ja huoneselosteiden laatimisohje*.

1 YLEISTÄ

Ikkunaseloste voi olla korttimuotoinen seloste, joka sisältää ikkunakaavion ja tarvittavat attribuutit, tai taulukkomuotoinen ikkunaluettelo, jota täydennetään tarvittaessa detaljiirustuksilla.

Yksinkertaisia ikkunamuotoja ei yleensä tarvitse piirtää kaavioksi, jos niiden heloitus tehdään RT-ohjeen *RT 41-10947 Puu- ja alumiini-ikkunat ja niiden asennus* mukaan tai viitataan valmistajan vakioheloitukseen. Tällöin yksinkertainen ikkunaluettelo on riittävä.

Tarvittaessa korttimuotoisten selosteiden liitteeksi voidaan tuottaa kokoava taulukkomuotoinen ikkunalistaus, mutta tällöin selosteita tulisi käsitellä yhtenä dokumenttina eikä ominaisuustietoja tällöinkään tulisi esittää monessa paikassa. Määrämuotoisia taulukkoselosteita tarvitaan useimmiten määrälaskennassa ja valmistuksenohjauksessa.

2 ATTRIBUUTIT

Selosteeseen kootaan olennaiset ikkunaa kuvaavat attribuutit eli ominaisuustiedot. Mikäli attribuutti määritellään kattavasti rakennusselostuksessa tms. dokumentissa, eikä ikkunakohtaisia poikkeamia ole, ei attribuuttia tarvitse ikkunaselosteessa esittää. Tällöin kuitenkin selosteessa tulee viitata ko. dokumenttiin.

Jotta tietojen käsittely eri järjestelmissä olisi sujuvaa, tulisi käyttää tässä ohjeessa esitettyjä vakiomuotoisia attribuuttinimikkeitä ja esittää attribuutit vakiojärjestyksessä. Pääsääntöisesti ensin esitetään rakennusosaa yksilöivät tiedot (tunnus, tyyppi), lukumäärä, sen jälkeen ominaisuustiedot ja mahdolliset osatiedot (karmi, puite, lasi) ja viimeiseksi sanallinen selostus ja erityistiedot sekä sijaintitieto tarvittaessa.

Luettelo tyypillisistä ikkunoihin soveltuvista attribuuteista löytyy sivulta 4 taulukosta 1.



3 TAULUKKOMUOTOINEN IKKUNASELOSTE

Taulukkomuotoisessa ikkunaselosteessa jokaisesta ikkunasta tai ikkunatyypistä on tarvittava tietomäärä omana rivinä. Taulukkotietoa täydennetään tarvittaessa detaljipiirustuksilla, jotka sisältävät ulkonäön kuvauksen ja mitoituksen, mutta eivät kappalemääriä.

Taulukkomuotoista ikkunaselostetta suositellaan käytettäväksi erityisesti silloin, kun se luovutetaan muille osapuolille digitaalisessa muodossa kuten taulukkolaskentatiedostona. Kenttien sisältö ja järjestys on lähtökohtaisesti tämän ohjeen mukainen, mutta esitysmuodon käyttökelpoisuus tulee tarkistaa vastaanottavalta osapuolelta.

4 KORTTIMUOTOINEN IKKUNASELOSTE

Korttimuotoinen ikkunaseloste voidaan tehdä erikseen jokaisesta yksittäisestä ikkunasta tai kaikki samanlaiset ikkunat voidaan yhdistää samaan ikkunaselosteeseen.

Kun ikkunoissa esiintyy merkittävästi toistuvuutta, samanlaiset ikkunat voidaan yhdistää yhteen selosteeseen *esimerkin 2* mukaan. Oikea- ja vasenkätiset ikkunat voidaan esittää yhden kaavion avulla ja erilaisten muunnosten määrät ja sijainnit koota luetteloksi kortin alaosaan.

Kun ikkunoissa ei ole merkittävästi toistuvuutta, selosteet tehdään jokaisesta yksittäisestä ikkunasta erikseen.

Kaavioissa käytetyt helojen symbolit voidaan selkeyden vuoksi myös koota yhdeksi erilliseksi selosteeksi, jossa niiden merkitykset selitetään.

Kuva 2 (oikealla). Esimerkki korttimuotoisesta ikkunaselosteesta, jossa kaavioon on yhdistetty samanlaiset ikkunat. Ylös merkitään tekijä- ja kohdetiedot, keskelle kaavio materiaali- ja mittatietoineen ja alas tunniste, lukumäärä ja tarvittavat attribuutit. Attribuuttikenttiä voi tarvittaessa lisätä tai poistaa, samoin kenttien kokoja voi muokata esitettävän tietomäärän mukaan.

Kuva 1. Taulukkomuotoinen ikkunaseloste, jossa kaikki kohteen ikkunat on luetteloitu yksittäisinä rakennusosina. Tunniste voi olla juokseva numero, tai kuten tässä huonenumeroon perustuva ilmoittaen samalla ikkunan sijainnin. Ikkunatyypin ilmaisee leveyden ja puitejaon, ja voi sisältää myös korkeus- ja peilikuvatiedon. Väri viittaa tehtaan valmisväriin tai se voi olla esimerkiksi NCS-värikartasta poimittu sävy. Maalauksikäyttö voidaan ilmoittaa myös erillisessä värityssuunnitelmassa. Tarkemmat ominaisuustiedot voidaan ilmoittaa kustakin ikkunatyypistä tehdyssä korttimuotoisessa selosteessa, tai tarvittaessa kenttiä voidaan lisätä luetteloon niin, että kaikki tarvittavat ominaisuudet tulevat kartoitetuiksi.

Tunniste	Tyyppi	Leveys	Korkeus	Karmi	Lasitus	Väri	Ääneneristys	Varusteet	PNO	Selitys
F001a	I16x5	16	5	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö		MSE-puuikkuna
F001b	I16x5	16	5	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö		MSE-puuikkuna
F002	I16x5	16	5	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö		MSE-puuikkuna
F003	I16x5	16	5	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö		MSE-puuikkuna
F101a	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F101b	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F102	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	helmenharmaa	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F103a	I12+4x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa			201	MSE-puuikkuna
F103b	I16x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö	202	MSE-puuikkuna
F104c	I12+4x14p	16	14	170 mm	Las 2	valkoinen			201	MSE-puuikkuna
F105	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F106	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F107	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F201a	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F201b	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F202	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	helmenharmaa	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F203a	I12+4x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa			201	MSE-puuikkuna
F203b	I16x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö	202	MSE-puuikkuna
F204c	I12+4x14p	16	14	170 mm	Las 2	valkoinen			201	MSE-puuikkuna
F205	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F206	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F207	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna
F301a	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F301b	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	valkoinen	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F302	I16x14	16	14	170 mm	Las 1	helmenharmaa	42 dB		200	MSE-puuikkuna
F303a	I12+4x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa			201	MSE-puuikkuna
F303b	I16x14	16	14	170 mm	Las 2	helmenharmaa		suojasäleikkö	202	MSE-puuikkuna
F304c	I12+4x14p	16	14	170 mm	Las 2	valkoinen			201	MSE-puuikkuna
F305	I24x18	20	18	130 mm	Las 3	valkoinen				MEK-puuikkuna

Sarana

Salpa, kiintopainike

Painikelukko

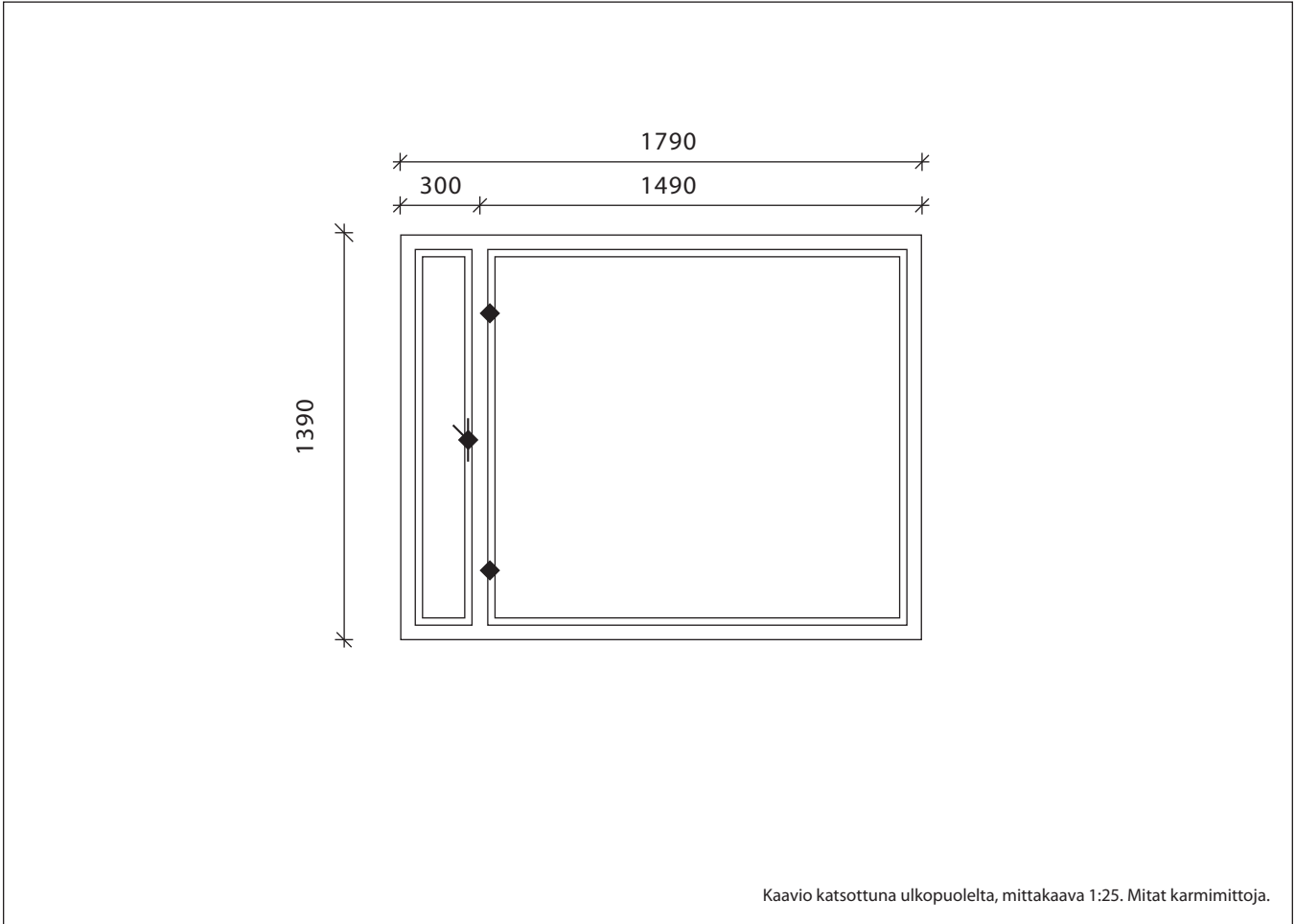
Vedin

Salpa, painikkeeton

Pitkäsarpa, painike

Lukko

Aukipitolaite



Tyyppi	I3+15	Karmi syvyys materiaali väri, sisäp. väri, ulkop.	Heloitus Salpa Painike Sarana Aukipitol.
Lukumäärä kaavionmuk. peilikuvia			
Ääneneristävyys		Puite materiaali väri, sisäp. väri, ulkop.	Selitys
Sijainti (kätisyys)			
		Lasitus	
		Varuste	

Taulukko 1. Yleisimpiä ikkunaselosteissa käytettäviä attribuutteja.

Tunniste (NRO) voi olla juokseva numero tai se voi määritellä ikkunan sijaintipaikan esimerkiksi huoneen numerolla, tarvittaessa yksilöivällä kirjaimella täydentäen.

Tyyppi (TYP) kuvaa ikkunan tyyppin ja sitä voidaan käyttää myös ikkunan yksilöivänä tunnuksena. Ikkunoiden koko, kätsiys ja usein myös materiaali voidaan yhdistää tunnisteeseen, esimerkiksi: **I12o+3vt/14**.

Sijainti (POS) ilmoitetaan esimerkiksi huonenumeraolla. Mikäli huonenumero sisältyy tunnisteeseen, tai mikäli ikkunan sijainti on muuten yksiselitteisesti selvä, sijaintia ei tarvitse erikseen ilmoittaa.

Koko (KOK) kuvaa rakennusosan koon joko millimetreinä (kaavioissa) tai moduulikokoina (taulukoissa), esimerkiksi 890 tai 9M, tarvittaessa muodossa leveys*korkeus tai leveys/korkeus (890*1420).

Leveys, korkeus, syvyys (LEV/KOR/SYV) voidaan esittää erillisinä leveys-, korkeus- ja syvyysmittoina, moduulikokoina tai millimetreinä. Tämä on vaihtoehtoinen esitystapa yhdelle ko-koattribuutille eikä samassa hankkeessa tulisi käyttää molempia mitoitusapoja.

Paloluokka (PAL) merkitään tunnuksen osana, esimerkiksi: **I12 EI 30**.

Ääneneristävyys (ERI) ilmoitetaan desibeleissä (dB) ja joudutaan eräissä tapauksissa merkitsemään erikseen. Se voi myös sisältyä tyyppiattribuutin tunnukseen.

Lämmöneristys (U) mainitaan silloin, kun se voi ikkunatyyppeittäin vaihdella, tai jos ikkunan tulee saavuttaa tietty lämmöneristystaso.

Kätsiys (KAT) voi olla myös peilikuvaa tarkoittava yleistunniste (**peilik**, **pk**, **p**), joka liitetään kaavioissa esitettyjen mallien peilikuviin. Attribuutilla voidaan ilmaista myös saranointipuoli (**y**=yläsaranointi, **a**=alasaranoointi).

Heloitus (HEL) on tarpeen vain, jos se poikkeaa RT-ohjeen RT 41-10947 *Puu- ja puualumiini-ikkunat sekä niiden asennus* vakiomäärittelyistä. Jos normaalista poikkeavia sijoituksia esitetään, tästä huomautetaan selvästi kyseisten kaavioiden yhteydessä. Heloitustiedot voidaan ilmoittaa omina sarakkeinaan (sarana, vedin, suljin), tai voidaan viitata erilliseen heloitusselosteeseen.

Karmi (KAR) mainitaan silloin, kun se voi ikkunatyyppeittäin vaihdella.

Puite (PTE) määrittelee ikkunan puitteen materiaalin ja pintakäsittelyn.

Materiaali (MAT) mainitaan silloin, kun ne voivat vaihdella samassa ikkunatyypissä. Jos tyyppi yksilöi myös tämän tiedon, ei erillistä materiaalitietoa ole syytä käyttää.

Väri (VRI), joka voi olla esimerkiksi maalaus käsittely tai alumiinin kohdalla oksidointi, on syytä mainita aina silloin, kun se voi vaihdella samassa ikkunatyypissä. Karmille ja puitteelle voidaan ilmoittaa oma käsittelynsä. Väri- ja pintakäsittely voidaan määritellä erillisessä värisuunnitelmassa.

Pinta/laatu (P/L) yhdistää materiaali- ja väriattribuutit yhdeksi tietokentäksi.

Lasitus (LAS) mainitaan silloin, kun se voi ikkunatyyppeittäin vaihdella. Lasitustyyppi ilmaistaan koodilla, esimerkiksi **Las 1**. Lasituskoodien sisältö voidaan esittää erillisessä dokumentissa.

Tiivistys (TVS) mainitaan silloin, kun ne voivat vaihdella samassa ikkunatyypissä. Jos tyyppi yksilöi myös tämän tiedon, ei erillistä materiaalitietoa ole syytä käyttää.

Varusteet (VAR) ovat yksilöllisesti vaihtelevia ominaisuuksia kuten säleikköjä tai kiinteästi asennettavia kaihtimia, joita var-ten ei kuitenkaan kannata luoda uusia tyyppisiä.

Selitys (SEL) on sanallinen kuvaus ikkunatyypistä.

Erityistiedot, huomautukset (YLE) on kohdekohtaista ennalta määrittelemätöntä lisätietoa varten varattu yleinen huomautusattribuutti.

Piirustus (PNO) viittaa erilliseen detali- tai erikoispiirustukseen.

Viite (VTE), (myös **Rak.sel.**) voi viitata rakennusselityksen, vä-ritysuunnitelman tms. dokumentin sisältämiin määrittelyihin.

Versio (VER) määrittelee ikkunaan tehdyn viimeisen muutok- sen. Tämä voi olla joko muutoksen juokseva tunnus (numero, kirjain tai niiden yhdistelmä) tai muutospäivämäärä.

Revisio (REV) merkitsee piirustuksessa tai dokumentissa muu- tospäivitystä. Toisin kuin versiotunnus, revisio liitetään koko rakennusprojektin dokumenttikantaan merkitsemään sen hetkistä ajantasatilannetta.

KIRJALLISUUTTA

RT-ohjekortteja

RT 29-10870 Puisten ikkunoiden, puualumiini-ikkunoiden ja parveke- ovien teollinen pintakäsittely, laatuvaatimukset. 2006.

RT 38-10316 Lasilevyt, paksuuden mitoitus. 1986.

RT 38-10901 Rakennuslasit, tasolasit. 2007.

RT 38-10941 Eristyslasit. 2008.

RT 38-10989 Lasitiilet. 2010.

RT 38-11025 Profiililasit. 2011.

RT 41-10049 Ikkuna- ja ikkunaovityypit 1968. 1979.

RT 41-10279 Metall- ja muovi-ikkunan lasitus umpiolasilla. 1985.

RT 41-10431 Puiset ikkunat ja tuuletusluukut laatuvaatimukset. 1990.

RT 41-10434 Puuikkunan lasitus yksinkertaisella lasilevyllä. 1990.

RT 41-10726 Puuikkunat. Korjausrakentaminen. 2000.

RT 41-10947 Puu- ja puualumiini-ikkunat sekä niiden asennus. 2009.

Tämän RT-ohjeen laatimiseen ovat osallistuneet seuraavat asiantuntijat:

Juha Posti, toimitusjohtaja, Parviainen Arkkitehdit Oy

Tomi Henttinen, toimitusjohtaja, Gravicon Oy

Lauri Melvasalo, toimitusjohtaja, Laurimark Oy

Vesa Putkonen, arkkitehti SAFA, MAD Oy.

Kiitokset: Richard Alaskewicz/LPR-arkkitehdit, Jaakko Berg/Parviainen

Arkkitehdit, Mika Nieminen/Arkkitehtitoimisto Laatio, Sakari Himanen/

Arkkitehtitoimisto Erkki Salmi, Pirjo Kantola/Arkkitehtitoimisto Pirjo Kantola