

Ikkunoiden vaihtaminen

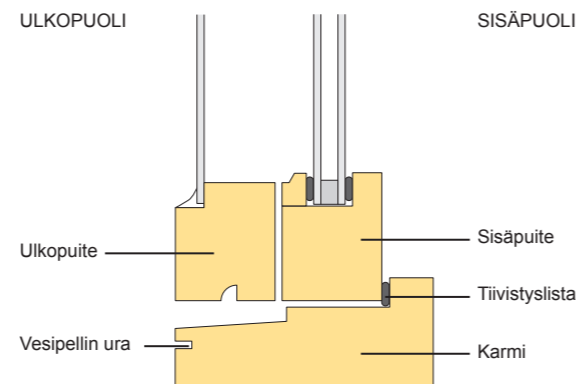
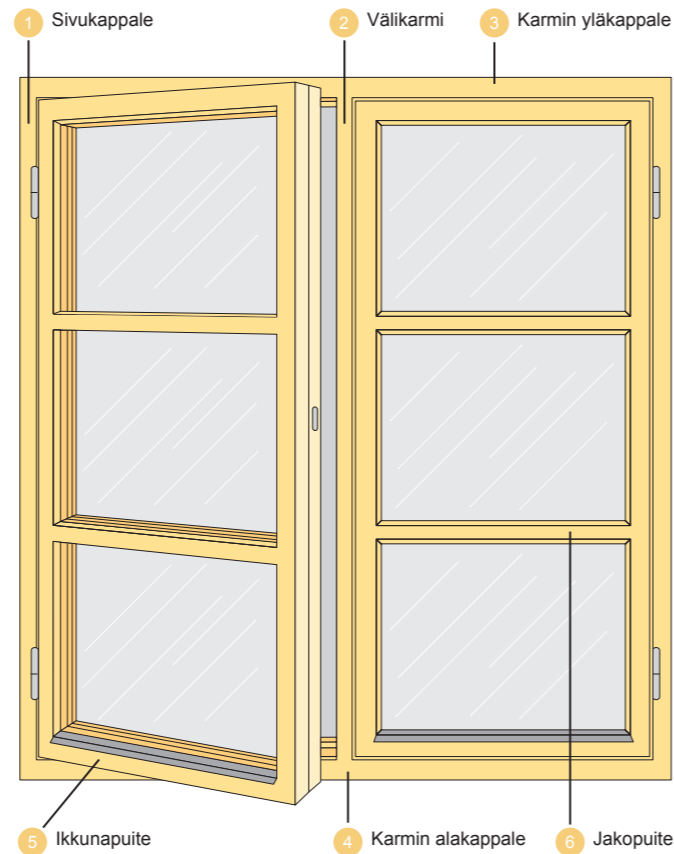
TEE SE ITSE PUUSTA

1 Ikkunoiden vaihtaminen

Vanhat ikkunat kannattaa vaihtaa vain, jos ne ovat liian huonokuntoiset korjattaviksi. Puuikkunan pikkuvirheet, kuten kulmista halkeilevat puitteet, voidaan korjata kulmarautojen avulla.

Ikkunoiden vaihtamista rakennuksen ulkoasun piristämiseksi ei suositella, koska uudet ikkunat eivät välttämättä sovi rakennustyyliin. Toisaalta vanhojen ikkunoiden vaihtamisella parempiin voidaan säästää lämmitysenergiaa, jos talo muutoin on hyvin eristetty.

Kaikki mitat on annettu millimetreinä ellei toisin ilmoiteta.



2 Ikkuna-aukko

Suurin osa ikkunoista valmistetaan nykyään mittojen mukaan tilauksesta. Tilaa ikkuna, jonka korkeus- ja leveysmitat ovat 15–20 mm pienemmät kuin seinässä oleva ikkuna-aukko. Jos valittu ikkuna on aukkoa suurempi, on aukkoa laajennettava ja olemassa olevaa runkoa siirrettävä. Tämä edellyttää asiantuntevaa rakennesuunnittelua. Käytännössä ikkunan yläpuolelle on asennettava palkki ja ikkunan reunoissa olevia pilareita on vahvistettava, jotta yläpuoliset kuormat eivät kohdistu ikkunaan. Virheellinen asennus voi haitata ikkunan toimintaa ja jopa rikkoa sen. Vältä siis tällaisia toimenpiteitä. Kannattaa myös ottaa huomioon, että ikkuna-aukon suurentamiseen tarvitaan yleensä rakennuslupa tai vähintään rakennusvalvonnan toimenpidelupa.

3 Pidä mielessä

Jos uusi ikkuna on erinäköinen tai se asennetaan eri paikkaan kuin vanha ikkuna, muutokselle on haettava rakennuslupa tai vähintään rakennusvalvonnan toimenpidelupa. Ennen toimenpiteisiin ryhtymistä on suositeltavaa käydä keskustelemassa asiasta paikallisen rakennusvalvojan kanssa.

Joihinkin ikkunoihin kohdistuu paloturvallisuusvaatimuksia, mikä käy usein ilmi alkuperäisistä rakennuslupapaperuksista. Tarkista myös vakuutusyhtiön mahdolliset ikkunoita ja esimerkiksi niiden lukituslaitteita koskevat vaatimukset.

Enkäistäksesi murtoja valitse ikkuna tai ikkunapuitteet, joissa on turvallinen pitkäsarpa ja karmissa hyväksytty ja turvallinen vastarauta.

Jälkikäteen voidaan asentaa seuraavat lukot ja helat:

- Turvahela, lukittuu sylinterillä. Ikkunassa on oltava pitkäsarpa.
- Ikkunalukko, lukittuu sylinterillä. Saatavilla sekä ulos- että sisäänpäin aukeaviin ikkunoihin.

Molemmat tuotteet toimivat siten, ettei ikkunaa voi avata ulospäin rikkomalla lasin ja työntämällä käden sisään. Valitse vakuutusyhtiön hyväksymät tuotteet.

Parantaaksesi lasten turvallisuutta valitse ikkunat, joissa on sisäänrakennettu lapsilukitus, tai asenna ikkunoihin tyyppi- hyväksytyt tuuletushelat tai jokin muu hyväksytty turvalaite, kuten painikkeen turvasarpa.

Kannattaa myös harkita, tarvitseeko ikkunaa avata vai ei. Vähintään yksi ikkuna jokaisessa huoneessa on voitava avata, sillä ikkunat muodostavat pakoreitin tulipalon sattuessa. Pohjakerroksen avattavat ikkunat voivat aueta ulospäin. Ylemmissä kerroksissa kannattaa kuitenkin valita sisäänpäin aukeavat ikkunat tai keskisaranoidut kiertoikkunat, sillä ne on helpompi pestä.

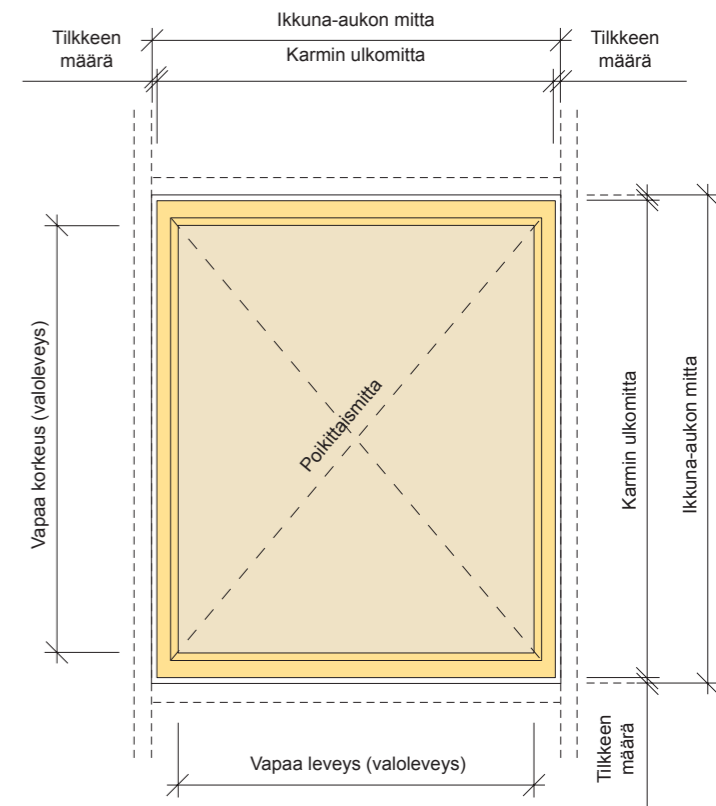
4 Työkalut ja materiaalit

Ikkunoita vaihdettaessa tarvitaan ikkunoiden lisäksi:

- vasara
- sorkkarauta
- pistosaha/puukkosaha, jossa on metalliterä, tai rautasahanterä
- nivelmitta
- vesivaaka
- karmiruuveja (holkki ja integroitu kiinnitysruuvi) sekä erityistyökalut, tai karmihylsyjä (holkki ja erillinen kiinnitysruuvi)
- puukiiloja
- tilkettä ja työkalut
- tilkenauhaa
- elastista saumausmassaa, massaruisku
- nauvoja tai ruuveja vesipeltiä varten
- pora
- rimoja poikittaismittojen mittaamista varten.

5 Poikittaismittojen mittaaminen

Näin mittaat poikittaismitat kahden riman avulla. Aseta rimat päällekkäin. Pidä rimoja poikittain ikkuna-aukossa. Vedä rimoja ulos kunnes molempien päät ovat tiiviisti karmen nurkkia vasten. Piirrä molempiin rimoihin merkki siihen kohtaan, jossa ne osuvat päällekkäin. Toista mittaus päinvastaisiin poikittaisuuntiin. Jos merkki on samalla kohdalla, on poikittaismitta molempiin suuntiin sama.



6 Karmiruuvi – karmihylsy

Ikkunan asennuksessa käytetään usein säädettäviä karmiruuveja tai karmihylsyjä. Joidenkin karmiruuviin kiinnitykseen tarvitaan erityistyökalu eli yleisavain UN-T. Ruuvi koostuu puuruuvista, joka kiertyy ulomman ulkokierteisen hylsyn (halkaisija 14) pohjaan. Kun karmiruuvi kiristetään, hylsy kiinnittyy karmiin ja ruuvi runkoon, jolloin karmin etäisyyttä rungosta voidaan hienosäätää. Halkaisijaltaan 14 mm:n reikiin sopivat karmihylsyt kiinnitetään karmin ulkopuolelta, jolloin karmien puumateriaali ei halkeile reiän ympärillä. Hylsyjä voi säätää karmin sisäpuolelta sekä vuorauslistan puolelta. Sen jälkeen kiinnitysruuvit kiinnitetään sisäpuolelta, jolloin karmi asettuu paikoilleen. Ikkunoissa on usein esiporatut reiät karmiruuveja ja karmihylsyjä varten. Karmiruuviin ja -hylsyjen käytössä tulee seurata valmistajan ohjeita.

7 Ikkunan mitat

Jotta ikkunan asentaminen olisi helppoa, sen tulee olla niin pysty- kuin vaakasuunnassakin 15–20 mm pienempi kuin aukko, johon se asennetaan. Mitat otetaan karmeista: ulkopuolinen leveys kertaa korkeus.

8 Vanhan ikkunan poistaminen

Ikkuna on usein naulattu tai ruuvattu kiinni sivukappaleisiin 1. Leveämmässä välikarmilla 2 varustetuissa ikkunoissa voi olla kiinnityksiä myös ylä- ja alakappaleessa. Molempien puolien sivukappaleissa on kiinnitykset saranoita varten samalla korkeudella. Jos yläkappale 3 ja alakappale 4 on kiinnitetty runkoon, on tämä tehty noin 100 mm:n päässä välikarmista.

Purkuvaiheessa ikkunanpuitte 5 nostetaan paikoiltaan ja listat ja vuoraus poistetaan, minkä jälkeen karmin ja rungon väliset naulat tai ruuvit katkaistaan pisto- tai puukkosahalla tai rautasahanterällä. Yleensä ikkunankarmeja ei tarvitse sahata rikki, kun vanha ikkuna poistetaan. Seuraavaksi ikkuna-aukko puhdistetaan ja katkaistut kiinnikkeet vedetään ulos tai upotetaan runkoon.

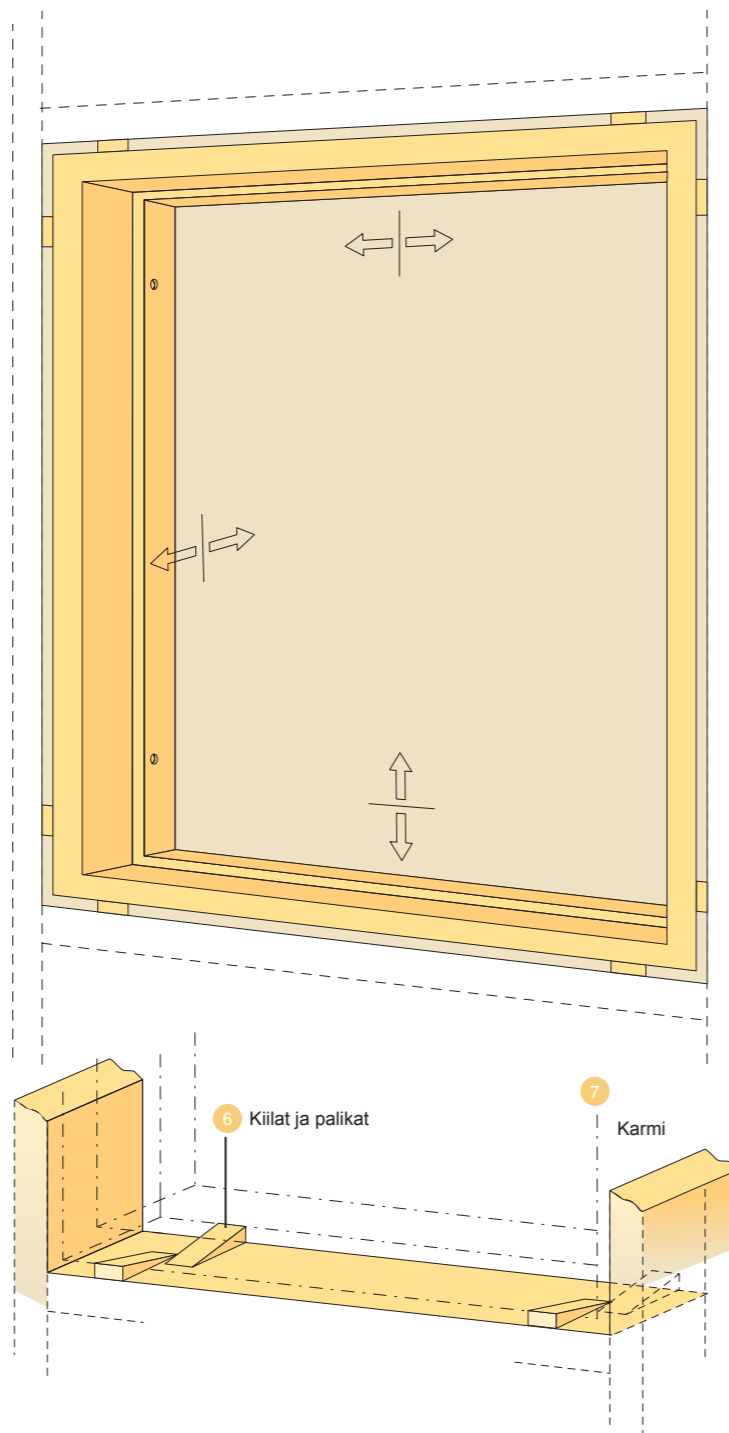
9 Uuden ikkunan asentaminen

Tarkista vesivaa'an avulla, että ikkuna-aukon alakappale on vaakasuorassa. Asettele ikkuna-aukkoon neljä kiilaa tai palikkaa 6 ulkoa ja sisältäpäin siten, että ne osuvat toisiinsa ja ovat noin 100 mm:n etäisyydellä kulmista. Aseta karmit kiilojen päälle ja ota ikkunanpuitteet pois (ei koske kiertoikkunoita).

Aseta ylä- ja sivukappaleiden nurkkiin kiilat. Naputa kiilat varovasti paikoilleen. Niiden tehtävä on lukita karmit paikoilleen, mutta liian tiukka iskeytys voi vääntää karmit vinoiksi. Huolehdi, etteivät sivukappaleiden kiilat peitä porattuja reikiä. Tarkista, että karmi on suorassa sekä pysty- että vaakasuunnassa. Tarkista myös, ettei karmi ole kallellaan sisään- tai ulospäin. Eroja voidaan tasata kiilojen avulla.

Tarkista, ettei karmi 7 ole mennyt vinoon mittaamalla karmin nurkkien väliset poikittaismitat. Molempien poikittaismittojen pitää olla samat. Ruuvaa karmi kiinni seinään. Jos käytät karmiruuveja, kiinnitä ne esiporatuihin reikiin, jos sellaiset ovat olemassa. Muussa tapauksessa poraa reiät ja asenna karmiruuvit tai karmihylsyt valmistajan ohjeiden mukaisesti.

Jos käytät tavallisia ruuveja, sivukappaleiden 1 kiilat voivat olla paikallaan. Jos käytät säädettäviä karmiruuveja, poista sivukappaleiden 1 kiilat, kun karmi on kiinnitetty paikoilleen. Karmin alakappaleen 4 alla olevat kiilat saavat jäädä paikoilleen.



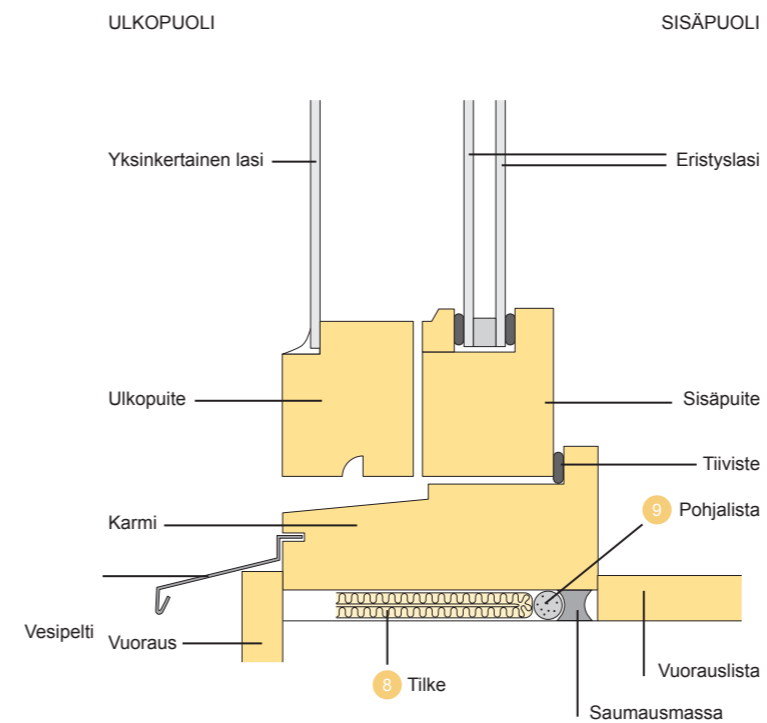
Huom! Ikkunapuitteita asennettaessa pitää sivukappaleiden 1 kiilojen olla paikoillaan.

Tarkista, että karmin sijainti seinässä mahdollistaa sivusaranoidun ikkunan asentamisen.

Varmista taas, että karmi on suorassa. Mahdolliset säädöt tehdään kiertämällä karmiruuvin hylsyä sisään- tai ulospäin. Ripusta ikkunanpuitte paikoilleen ja varmista, ettei se kiristä mitään. Anna ikkunan olla puoliksi auki. Jos ikkuna liikkuu sisään- tai ulospäin, on karmia säädettävä karmiruuviin avulla.

10 Tilkitseminen

Koska ikkuna on kiilattu runkoa vasten, jää rakenteiden väliin pieni rako. Rako on tilkittävä 8 eli tiivistettävä. Jotta tilkitseminen olisi tehokasta, on välin oltava vähintään 10–15 mm.



Tilkitsemiseen voidaan käyttää eri materiaaleja. Aiemmin käytettiin tappuraa eli pellavaa. Nykyisin käytetään mineraalivillanauhaa tai saumausvaahtoa. Jos ikkuna tilkitään saumausvaahtolla, sitä ei voi säätää jälkikäteen. Siksi mineraalivilla on suosittavin vaihtoehto.

Mineraalivillalla tilkitseminen tapahtuu ulkoapäin karmin ja rungon väliin asennettavaa pohjalistaa 9 (kumilista) kohti. On tärkeää käyttää tilkitsemiseen yhtenäistä nauhaa, joka taitetaan ja työnnetään rakoon koko ikkunan ympärille.

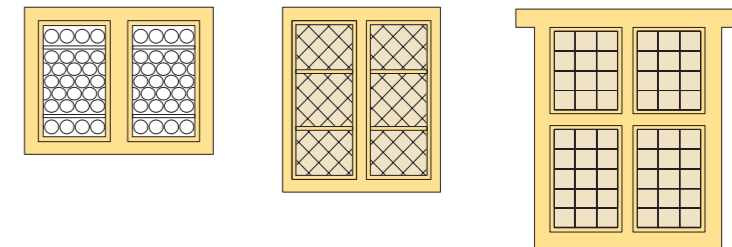
Käytä mukana tulleita työkaluja tai noin 3 mm paksua masoniittipalaa – älä koskaan käytä teräviä työkaluja, sillä ne vahingoittavat nauhaa.

11 Ikkunoiden kunnossapito

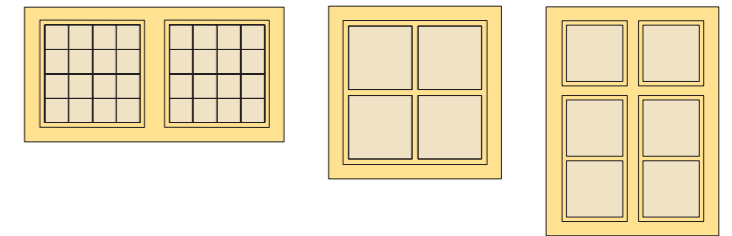
Ikkunanpuitteiden ja karmien pitkäikäisyyden kannalta on tärkeää, että niiden pintakäsittely säilyy ehjänä. Pinnoitus altistuu erilaiselle kulutukselle riippuen ilmansuunnasta. Vanhat ikkunanpuitteet ja -karmit kannattaa maalata riittävän usein, etelän puolella neljän tai viiden vuoden välein, muihin ilmansuuntiin antavat ikkunat seitsemän tai kahdeksan vuoden välein. Erityisesti alakappaleiden kunnossapito on tärkeää. Maalipinta on uusittava, jos maalipinta halkeilee, muuttuu himmeäksi tai jos maalipintaan muodostuu kuplia. Kaikki irtomaali raaputetaan pois, pinta puhdistetaan ja pohjamaalataan. Sen jälkeen pinta peitemaalataan kahdesti. Tehdasmaalattujen ikkunoiden kohdalla noudatetaan valmistajan kunnossapito- ja hoito-ohjeita.

12 Ikkunan ulkoasu eri aikakausina

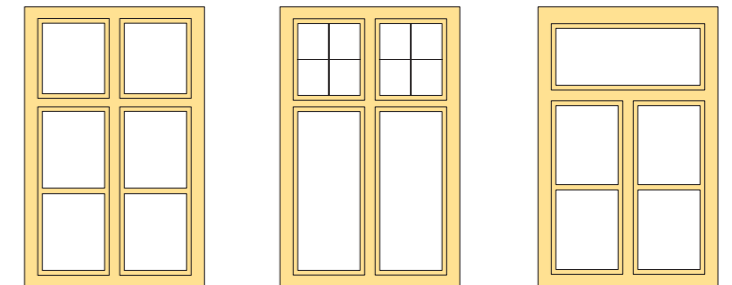
1400–1500



1800–1880



1880–1920



1920–1950

