

Ikkuna-asiantuntija Mauri Laaksonen on itseoppinut pitkän linjan ammattimies, jonka opeilla on koulutettu vuosikaudet rakennusalan ammattilaisia ja taloyhtiöiden isännöitsijöitä korjaamaan ja tiivistämään ikkunoita. Tällä miehellä on kantia sanoa mistä raosta nyt tuulee.

ULLARIITTA JARVA
JUHA JARVA, MAURI LAAKSOSEN työkohealbumi, kuvat



MAURI Laakosella on kolmenkymmenen vuoden näppituntuma ikkunoiden huollosta. Hän on julkaissut aiheesta kirjan, jossa opastetaan kädestä pitäen omatoimistakin peruskorjaajaa.

Mauri Laaksonen

Intohimona ikkunat

Mauri Antero Laaksonen mielipiteiden voisi hyvinkin kuvitella aiheuttavan jonkinmoista ristivetoa ammattipiireissä, sillä sen verran suorasanainen ja persoonallinen mies hän on. Sanojensa vakuudeksi hänellä on takanaan kolmekymmentä vuotta käytännön kokemusta ja yli puoli miljoonaa korjattua ikkunaa. Laaksonen on koonnut tietonsa kirjaksi nimeltään "Valoa ikkunoista".

"Huoltovapaita ikkunoita ei ole", hän täryttää. "Älkää uskoko mainoksia. Kuluttajille suunnatut brosyirit hehkuttavat huolettomia rakenteita, mutta ammattilehdissä ikkunatehtaat ilmoittavat samojen tuotteiden huoltoväliksi viisi vuotta. 'Huoltovapaa' voi tosiasiaa tarkoittaa ainoastaan sitä, että niitä ei voi huoltaa, vaan koko hoito on parinkymmenen vuoden päästä pelkkää ongelmajätettä."

Laaksonen mielestä myös ikkunoiden lämpöarvon, U-arvon, korostaminen mainonnassa voi johtaa asiantuntematonta harhaan. Ilmoitettu arvo tarkoittaa pelkän lasin lämpöarvoa, ei siis koko ikkunarakenteen, kuten monet kuluttajat tuntuvat luulevan.

"Jos karmit ja puitteet vuotavat, niin hyväkään lasin lämpöarvo ei



IKKUNAT ovat rakennuksen toiseksi suurin energiasyöjä. Jäätyneet kohdat saranoiden ympärillä paljastavat, mistä kohden lämpö karkaa harakoille.

tilannetta paranna", hän korostaa ja jatkaa: "Tosiasia on, että kireä kilpailutilanne ja osaavien työntekijöiden puute näkyy koko ikkunateollisuudessa. Työn jälki on valitettavasti heikentynyt ja rakenteisiin käytetyn puutavaran määrä vähentynyt. Vastavalmistuneiden talojen ikkunoita joudutaan remontoimaan turhan usein."

"Ikkunat ovat ilmastonin jälkeen toiseksi suurin energiasyöjä. Harva tulee ajatelleeksi, että taval-

lisessa omakotitalossa on kymmeniä metrejä pelkkää reikää suoraan pakkaseen. Siksi koko ikkuna-aukon säännöllinen huolto ja kunnon tiivistys on ratkaisevan tärkeää energianhävikin kurissa pitämiseksi. Koko valoaukon lämmönpitävyttä saadaan helposti parannettua ihan kotikonstein, ikkunoiden vaihto uusiin ei aina ole se paras ratkaisu."

Uusi tai vanha - samat huoltotyöt

Mauri Laaksonen arvioi, että Suomessa myydään noin 1 400 000 uutta ikkunaa vuosittain. Niistä noin puolet menee peruskorjauskohteisiin. Ne kaikki vaativat säännöllistä huolenpitoa vähintäänkin viiden vuoden välein. Huoltotyöt ovat tismalleen samat niin uusissa kuin vanhoissakin ikkunoissa. Niihin kuuluvat mm. ulkopuolen, välitilan ja sisäpuolen elastiset massaukset, tiivistykset ja maalaustyöt, lukitusten ja saranoiden huollot, liukujen asennukset sekä karmiliitosten massaus.

"Mistä ihmeestä otamme ne ammattitaitoiset tekijät, jotka pitävät kunnossa nämä kaikki. Alan koulutus on olematonta ja sukupolvien aikana kerääntyneen perimätiedon ketjukin alkaa jo katkeilla", toteaa Laaksonen.

"Toki uusiin taloihin tarvitaan uudet lasit, mutta jo olemassa olevien rakennusten ikkunoiden vaihtoa kokonaan uusiin on syytä harkita tapauskohtaisesti. Hätiköidä ei kannata, vaan ensin on tehtävä perusteellinen kuntokartoitus. Ulkonäkö pettää; hilseilevän maalin ja lohkeilevan kitin alta voi paljastua terve, paksu ydinpuu, jollaista ikkunate-



ollisuus ei enää kustannussyistä käytä. Monesti vanhoista puitteista saadaan remontoimalla täysin uutta vastaavat, ellei jopa paremmatkin. Kestävän kehityksen kannalta korjaus on usein järkevin vaihtoehto. Samalla säilytetään talon alkuperäinen ilme ja arkkitehtuuri, mikä on arvo sinänsä.”

”Uudet ikkunat eivät myöskään

lisää sisään tulevan valon määrää, vaikka näinkin mainoksissa uskaljetaan luvata. Ikkuna-aukothan eivät remontissa suurene, vaan lasipinnan määrää voidaan lisätä ainoastaan ohentamalla - siis heikentämällä - puitteiden rakenteita”, kokenut asiantuntija muistuttaa.

Sydänpuu on vaihtunut liimapuiksi

Ikkunateollisuus on Mauri Laaksonen mukaan ainoa rakentamisen osa-alue, joka on mennyt takapakia jo 1950-luvulta asti. Sitä ennen ikkunan rakenteisiin käytettävät puut olivat metsän aatelia, ja niitä kohdeltiin kaikissa työvaiheissa arvonsa mukaisella tavalla. Kar-

TIIVISTÄMISEN matkasaarnaaja. Mauri Laaksonen kehittelemällä työmenetelmällä on korjattu yli puoli miljoonaa ikkunaa niin arvokennuksissa kuin tavallisissa asunto-osakeyhtiöissäkin.



TIIVISTEEN ohi pääsee lunta tuoppaan. Tämän remontoitavan toimistokiinteistön ikkunoissa on periaatteessa oikean laatuiset, mutta aivan liian ohuet silikonitiivisteet, jotka eivät pysäytä vetoa.

meihin ja pokiin kelpasi vain paras ydinpuu, muu osa rungosta käytettiin toisarvoisempiin tarpeisiin. ”Nythän tehtaot käyttäisivät vaikka kaarnaa, jos vain kehtaisivat!”, tuhahtaa Laaksonen.

”Ikkunan elinkaareksi ilmoitetaan noin 40 vuotta, kun ne ennen tehtiin kestävämmän reippaasti yli sata vuotta. Pari sataa vuotta vanhat, täysin käyttökelpoiset ikkunanpokatkaan eivät ole mikään harvinaisuus. On se huvittavaa, että samankäinen koriste-esine kiikutetaan antiikkiliikkeeseen, mutta yhtä arvokkaat ikkunankarmit heitetään huolletta jätelavalle.”

”Nykyään teollisuus pyrkii siihen, että hukkapuuta jäisi mahdollisimman vähän. On keksitty uusi myyntivaltti; liimapuu. Näin säästetään kustannuksia ja saadaan hyötykäyttöön kaikki säleekin. Kuluttajan kannalta vain on ikävää, että liimapuun elinikä on tuskin kahtakymmentäkään vuotta. Nykyiset liimat ja liimasaumat eivät yksinkertaisesti kestä näin vaativassa paikassa.”

Väsymätön matkasaarnaaja

Mauri Laaksonen koki ”ikkunaherätyksen” 70-luvulla Vallilassa silloisessa kotitalossaan. Hän valitti talon naisisännöitsijälle vedosta, ja keskustelu johti siihen, että Laaksonen ryhtyi itse ottamaan selvää



KOKO valoaukon lämpöeristetyöt on syytä tarkistaa ennen vuorilautojen kiinnitystä. Tässä seinän ja karmin väliin ruiskutettu uretaani on haljennut ja siihen on jäänyt ulos asti ulottuvia tyhjiä kohtia.

ikkunoiden ja ovien tiivistämiseen vaikuttavista asioista. Vuosien varrella hän on kerännyt myös mittavan määrän perinnetietoa vanhoilta puuseppä- ja maalarimestareilta. Tästä kaikesta on käytännön kokemuksen kautta hioutunut työmenetelmä TekSan 21, joka on rekisteröity tavaramerkki. Sen pohjana ovat VTT:n tutkimukset ja kauppa- ja teollisuusministeriön energiaosaston ohjeet. Nimensä mukaisesti menetelmään kuuluu kaksikymmentäyksi kohdetta, jotka tarkistetaan ja huolletaan.

Tätä menetelmää käyttävien yritysten henkilökunta on koulutettu työskentelemään perinteisillä työtapoilla käyttäen nykyajan koneita ja kokemuksen kautta hyväksi havaittuja materiaaleja. Sitä noudattaen on huollettu ja korjattu yli puoli miljoonaa ikkunaa Suomen paraatipaikoilta; Presidentinlinna, Eduskuntatalo, Kansallismuseo, Helsingin tuomiokirkko, Dipoli, Itäkeskus, Hotelli Tornio, Kulttuuritalo,

Finlandia-talo... "Marmori ei ole ollut Finlandia-talon ainoa ongelma, vaan ennen remonttia sen ikkunankarmien raoista näkyi Mannerheimintien liikennekin", Laaksonen paljastaa.

"Tämä ihmisen elämä on niin lyhyt, että siitä pitää voida nauttia kotinsa lämmössä ilman vetoa vaikka pelkät kalsarit jalassa", hän virnistää. "Tiivistäminen on sekä taloyhtiöille että pientaloasukkaille edullisin tapa säästää energiaa ja lisätä asumisviihtyisyyttä. Se estää pölyn, saasteiden ja pakokaasujen pääsyä sisälle, vaimentaa katumelua ja pidentää ikkunoiden elinkaarta pysäyttämällä kosteuden pääsyn rakenteisiin. Oikein tiivistetyt ikkunat säästävät energiakuluja 5–10 prosenttia ja nostavat sisätilan lämpöä muutamalla asteella. Isoissa taloyhtiöissä se merkitsee huomattavan suuria summia, ja luulisi tuon rahan kelpaavan omakotiasujankin taskuun."

ZZZ



TÄSSÄ korttipelissä ei kannata huijata. Muovikortilla on helppo testata ikkunoiden liitoskohtien tiiviys. Myös uudet ikkunat kannattaa testata.

Laaksonen vinkit uudisrakentajalle tai ikkunoiden uusijalle

■ **TARKISTA**, miten ikkunoita työmaallasi säilytetään. Niiden pitää olla irti maasta hyvin kosteudelta suojattuna.

Testaa lasien ja puitteiden välinen rako sekä puitteiden liitoskohtien saumojen tiiviys esimerkiksi luottokortilla. Jos kortti mahtuu väliin, niin sinne pääsee myös vesikin. Puolikin millillä on liikaa klappia liitoskohdissa. Tarkista asennuksen jälkeen seinän ja karmien väliset liitokset.

Sovi etukäteen ikkunoiden toimittajan/urakoitsijan kanssa, ettei yhtäkään vuorilautaa lyödä paikoilleen ennen kuin koko valoaukon lämpöeristystyöt on tarkistettu.

Teetä lämpökuvauksia, se on varmin tapa todeta lämpövuodot. Käyttökelppoinen sopimus asiakkaan ja ikkunatoimittajan/urakoitsijan välillä voisi olla tällainen:

Työn valmistuttua noin kymmenen prosenttia valoaukoista kuvataan satunnaisotannalla. Jos yhtään vuotoa ei havaita, niin asiakas maksaa kuvaukskulut. Mutta jos ilmenee yksikin vuoto, niin kaikki aukot kuvataan ja ikkunoiden toimittaja/urakoitsija maksaa kulut ja tietenkin myös korjaa virheet.

Lämpökuvauksia maksaa 40–50 euroa/aukko, mutta se on pieni kustannus koko talon urakkaan nähden ja säästää myöhemmiltä harmeilta.

Näin tiivistät

■ **MITTAA** ensin tiivistettävä rako sinitarralla tai muoviluvuhalla. Aseta rakkoon pyöreitä sinitarrapalloja noin neljästä kuuteen kappaletta aukkoa kohti. Sulje ja avaa ikkuna.

Litistyneen tarran paksuus on kaksi kolmasosaa tarvittavan tiivisteiden paksuudesta. Esimerkiksi neljän millin rakkoon tarvitaan kuuden millin tiiviste.

Käytä laatutavaraa, pääset helpommalla. Silikoni kestää parikymmentä vuotta, mutta teipattavat "kertakäyttötuotteet" joudut uusimaan jopa puolen vuoden välein.

Poista vanha tiiviste ja puhdistaa pinta kunnolla.

Tiivistä ensin ulkoikkuna, mutta jätä tuuletusrakoja ylä- ja alavaakaan noin kahdesta neljään senttiä metriä kohti, jotta puitteiden vältilä tuuletuu. Ulkopuolen tiivistys nostaa lasien välitilan ja sisäläsin lämpötilaa ja estää veden tai lumen pääsyä puitteiden väliin vaurioittamaan rakenteita. Estää sisäläsinä huokuvaa kylmänhohkaa.

Tiivistä sisäpuoli täysin höyrytiiviiksi, huomioi erityisesti kulmien liitoskohdat. Katkaise tiiviste joka kulmasta ja varmista liitos vaikka tipalla silikonimassaa.

Voitele lopuksi kaikki lukitukset ja asenna ikkunaliukuja.

Tiivisteiden vaihtovälit: teipattava sekä sulokumitiiviste n. 0,5 - 1 vuosi, massiivikumina 7 vuotta, silikoni 15 - 20 vuotta