



NIKO PALONEN / www.suorakon.com

TYÖOHJE

SMYYGI- ELI TÄYTELISTA JA IKKUNAPENKKI

8.10.2014



JOHDANTO

Tämän oppaan tarkoitus on kertoa smyygi- eli täytelistan tekemisestä vanhan hirsirakennuksen ikkunakarmin ja seinärakenteen liitoskohtaan. Vain harvoin karmi ja seinärakenne ovat yhtä paksuja, joten smyygilistojen tekeminen on hyvin tavallista yhtäläillä vanhassa kuin uudessa rakennuksessa. Smyygilistoja voidaan joutua tekemään jälkikäteen seinien lisälämmöneristämisen, ulkovuoriremontin tai ikkunoiden vaihtamisen yhteydessä.

Vaikka tässä ohjeessa keskitytäänkin vanhan hirsirakennuksen rakenteisiin, niin monia oppaan periaatteista on siirrettävissä sellaisenaan koskemaan uusia tai 1950-luvun purueristeisiä rakennuksia. Periaatteet toimivat yhtäläillä, vaikka smyygilistoja oltaisiin tekemässä sisäpuolen sijaan ulkopuolelle tai ikkunan sijaan oveen.

Vanhoissa rakennuksissa on erilaisia, eri levyisiä ja eri syvyisiä karmeja sekä seiiniä, joten nämä ohjeet eivät automaattisesti sovellu käytettäväksi jokaisen vanhan talon seinän sekä ikkunan liittymäkohdissa, mutta ovat muokattavissa kohdetta vastaaviksi. Toimenpiteet on valittava aina kohteen ja tilanteen mukaan parhaalla mahdollisella tavalla.

YLEISTÄ

Ikkunakarmin ja seinän liitoskohta on monesti vetoisa kohta, josta rakennukseen virtaa korvausilmaa. Korvausilmaa toki rakennuksessa tarvitaan, mutta se kannattaa ottaa hallittuja reittejä pitkin eikä vuotoilmana rakenteiden lävitse. Tästä syystä smyygijalojen tekemisen yhteydessä kannattaa karmin ja seinän välisen liitoksen tiiviys tarkistaa ja tarvittaessa lisätä pellavarivettä.

Smyygin tarve johtuu siitä, että vain harvoin seinärakenne ja karmi ovat yhtä leveät syvyyssuunnassa. Näin on voinut olla rakennuksen rakentamisajankohtana, jolloin sekä hirsiseinä ja karmit ovat molemmat olleet vahvuudeltaan 6 tuumaa. Smyygijalalle on tullut tarvetta siinä vaiheessa, kun hirsirungon painumisen jälkeen on lisätty sisälle seinälevytys tai ulos ulkovuoraus. Toisinaan ikkunakarmit on jo rakentamisvaiheessa sijoitettu sisään- tai ulospäin seinärakenteesta ulkonevasti, jotta on välttytty smyygijalojen tekemiseltä seinän molemmilla puolilla (kuva 1). Smyygi- eli täytelistalla kasvatetaan siis karmin paksuus yhtä suureksi seinän paksuuden kanssa.

Vanhassa rakennuksessa olisi suotavaa, että ikkunoiden ulkopinta olisi samassa linjassa seinän ulkopinnan kanssa (kuva 2). Tästä syystä johtuen tämä ohje käsittelee smyygijalojen tekemistä rakennuksen sisäpuolelle ulkopuolen sijaan. Vanhan rakennuksen ulkonäköön ei kuulu ikkunoiden sijoittuminen syvälle seinärakenteen sisälle (kuvat 3 ja 4). Toisinaan tämä on silti väistämätöntä, sillä seinärakennetta paksunnettaessa ulkosuuntaan ulkovuoriremontin tai lisälämmöneristämisen yhteydessä ei ikkunoita automaattisesti siirretä ulospäin (kuvat 5 ja 6). Tällöin smyygit tehdään ulkopuolelle ja tämä on otettava huomioon ulkovuoraukseen, lisälämmöneristettä ja tuulensuojalevytystä lisättäessä. Käytännössä on siis varmistettava, että smyygit saadaan kiinnitettyä ja niille on riittävästi tilaa (kuva 7).



Kuva 1 Huvilan ikkunat on asennettu alkuperäisratkaisuna tuuman verran seinästä ulos, jotta ikkunat eivät jäisi syvennykseen ulkovuorauksen lisäämisen jälkeen. Ulkuvuoraus on jäänyt tästä huolimatta asentamatta.



Kuva 2 Perinteisesti vanhan rakennuksen ikkunat ovat seinän ulkopinnan kanssa samassa tasossa tai maksimissaan ulkuvuorauksen vahvuuden verran seinän sisällä.



Kuva 3 Lisälämmöneristäminen aiheuttaa vanhassa rakennuksessa yleensä sen...



Kuva 4 ...että ikkunat jäävät seinärakenteen sisään.



Kuva 5 Lopputulos on huomattavasti parempi, jos...



Kuva 6 ...ikkunoita siirretään ulospäin seinälinjan kanssa samaan tasoon.



Kuva 7 Lisälämmöneristämisen yhteydessä kannattaa ikkunan karmien reunat kiertää koolauksella. Koolauksen reunaan on helppo kiinnittää smygilistat, jos ikkunaa ei siirretä ulospäin.

TYÖOHJE



Kuva 8 Tarkasta karmin sekä karapuun välinen tilkerako ja lisää pellavarivettä tarvittaessa.



Kuva 9 Vanhan rakennuksen seinähirret eivät ole tasavahvuisia ja ikkuna saattaa olla vinoon asennettu. Tästä johtuen smyygejä ei tehdä automaattisesti yhtä syviksi, vaan ne mitoitetaan ikkunan jokaisessa nurkassa erikseen.



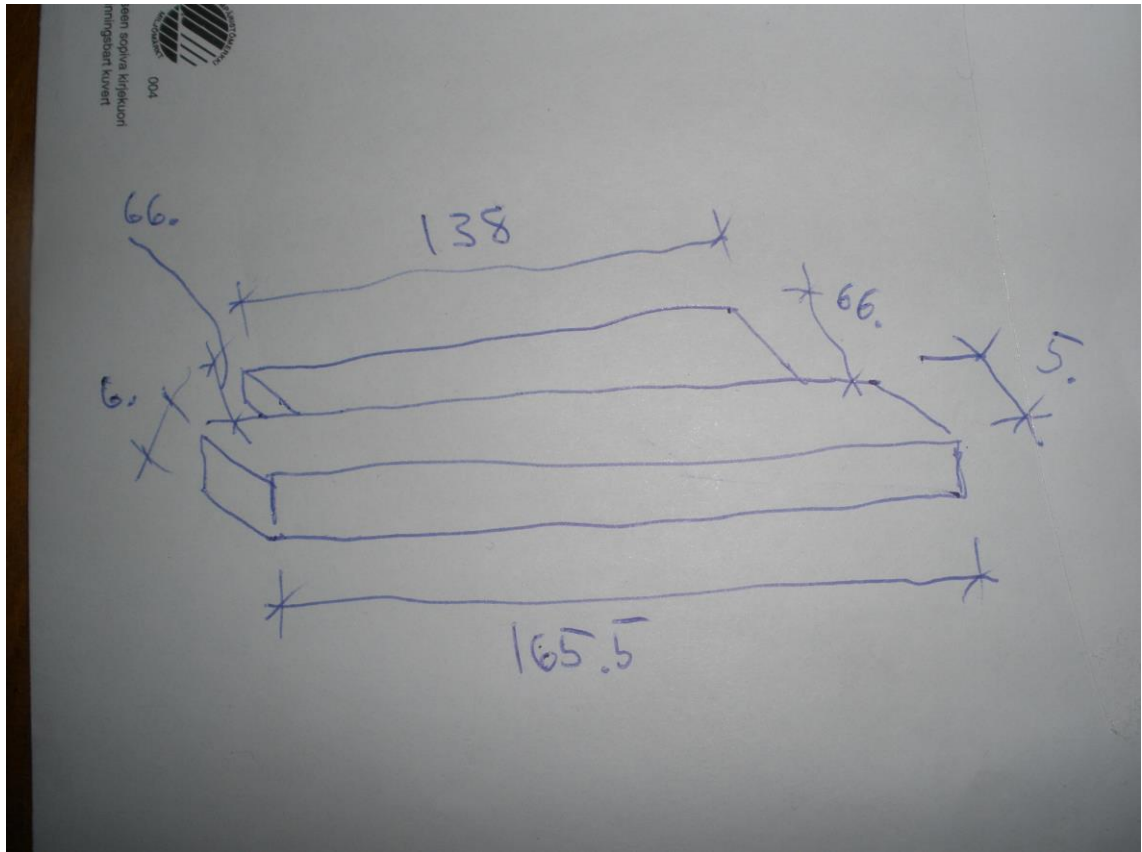
Kuva 10 Molemmat alanurkat mitataan...



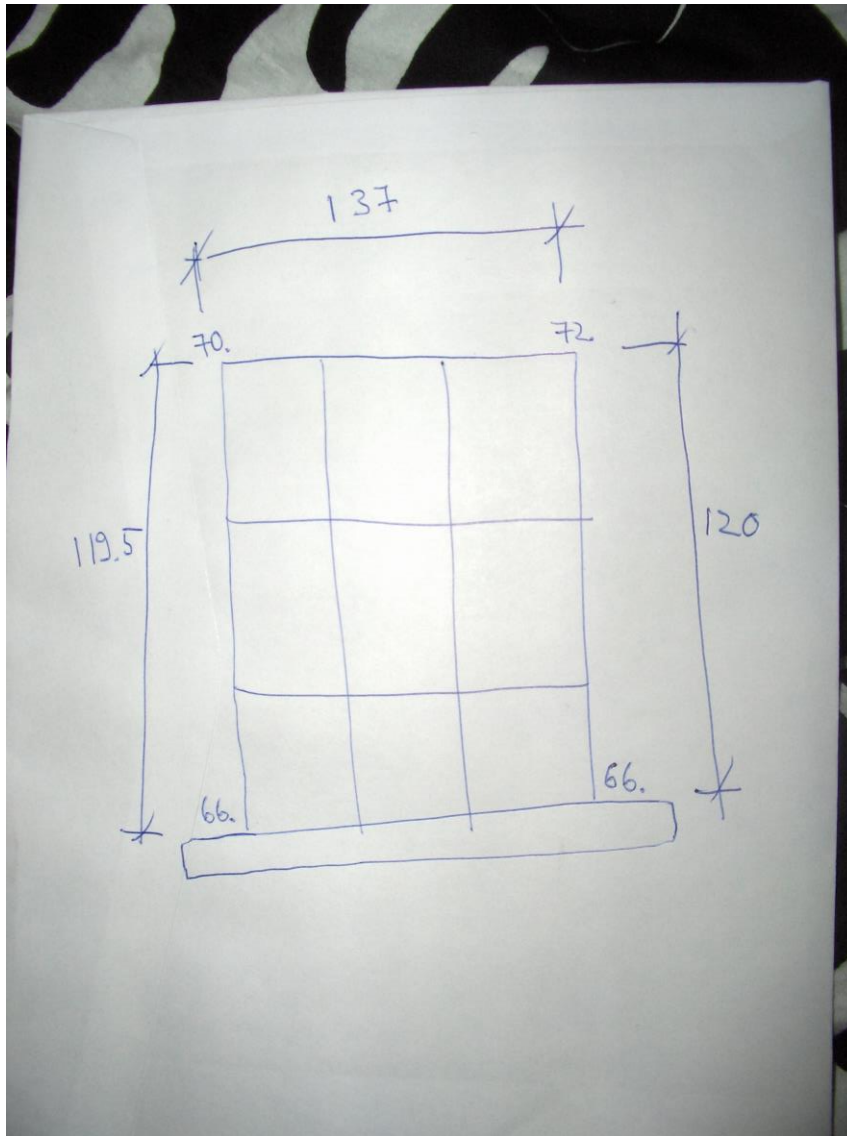
Kuva 11 ...ja molemmat ylänurkat mitataan.



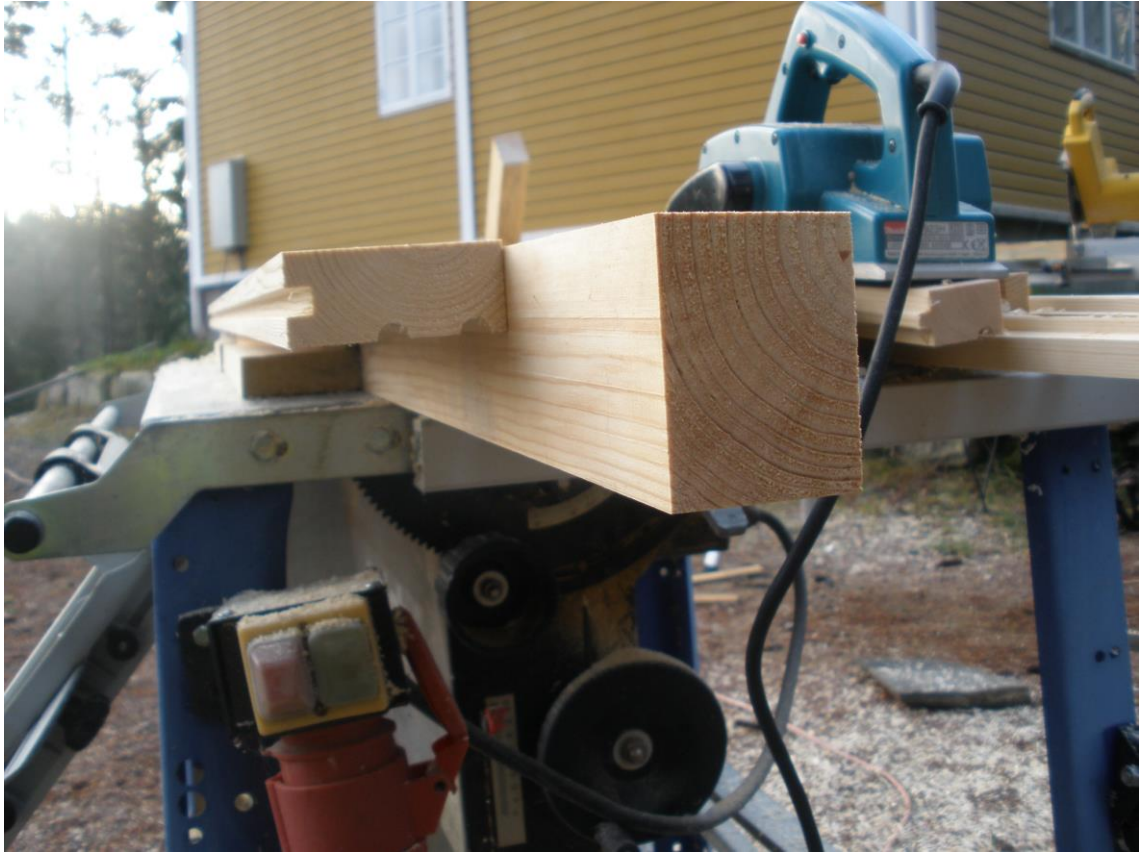
Kuva 12 Nurkkien syvyyden lisäksi tarvitaan myös aukon korkeus sekä leveys.



Kuva 13 Mitat kirjataan muistiin. Tässä tapauksessa varsinaiset smyygit tulevat molempiin sivuihin ja ikkunan yläreunaan. Alareunaan tulee yhdistetty smyygi ja ikkunapenkki, jonka mitat ovat kuvassa.



Kuva 14 Sivujen ja yläreunan smyygien pituudet sekä syvyydet.



Kuva 15 Ikkunapenkki on asennettava ensimmäisenä. Sivujen smyygit tulevat ikkunapenkin päälle, joten niiden lopullinen korkeus saadaan vasta, kun ikkunapenkki on asennettu. Ikkunapenkki tehdään sopivan kokoisesta materiaalista. Tässä tapauksessa lattialaudasta ja 2" x 4". Ikkunapenkki onnistuu paremmin, jos käytettävä puutavara on mahdollisimman suoraa.



Kuva 16 Ikkunapenkistä pyöristetään ylä- ja alareuna. Pyöristämättömään yläreunaan kiinnitetään smyygi ja pyöristämätön alareuna tulee seinää vasten. Pyöristys kannattaa aloittaa höylällä ja...



Kuva 17 ...viimeistellä hiomakoneella.



Kuva 18 Lattialauta kavennetaan sopivaan syvyyteen. Raakatyöstö kannattaa tehdä sirkkelillä ja viimeiset pari millää höylällä.



Kuva 19 Hiottu ikkunapenkki ja kavennettu lattialauta liimataan kiinni toisiinsa. Liiman kuivuttua liitossauma hiotaan tasaiseksi.



Kuva 20 Ikkunapenkkiä kokeillaan paikalleen ja tehdään vaadittavat hienosäädöt.



Kuva 21 Ikkunapenkki kiinnitetään etureunastaan pitkillä ruuveilla ja päältä pienemmillä ruuveilla ikkunan alapuoliseen hirteen kiinni. Lopuksi ruuvinkannat kitataan ja hiotaan, jonka jälkeen ikkunapenkki ja smyygit maalataan.



Kuva 22 Varsinaiset smyygit tehdään samaan tapaan kuin ikkunapenkin smyygi. Sopivan kokoinen aihio kavennetaan ja höylätään oikean kokoiseksi. Raakatyöstö tehdään sirkkelillä, jonka jälkeen viimeistellään höylällä sekä hiomakoneella. Smyygi kiinnitetään paikoilleen naulaamalla se kyljestä läpi karapuuhun.



Kuva 23 Kun smyygit on kiinnitetty, voidaan asentaa varsinaiset ikkunalistat. Ikkunalistat tulevat smyygin ja seinän päälle, jolloin tilkerako saadaan piiloon.



Kuva 24 Listan kiinnitys tehdään pienillä nauloilla smyygiin ja isommilla nauloilla seinään.



Kuva 25 Listan sisäreunan voi mitoittaa smyygin reunan kanssa tasan tai niin, että smyygin reunaa näkyy noin sentin verran, kuten kuvan esimerkissä on tehty.



Kuva 26 Viimeinen työvaihe on kiinnitysten, etenkin ristikantaisten ruuvien, piilotuskittamalla, jonka jälkeen maalataan. Smyygit ja ikkunapenkin voi maalata ennen asentamista, jolloin rajaamista jää vähemmän.



Kuva 27 Ikkunapenkin kokonaissyvyys on tässä noin 11cm.

8.10.2014 Karkussa, Niko Palonen, Suomen Rakennuskonservointi www.suorakon.com