



Vanhan talon energiatehokkuutta ja mukavuutta voidaan parantaa lisäeristämällä. Lämmitysenergiaa säästetään myös eristämällä kattila ja kattilahuoneen lämmityspotket.

Vuoden 2008 alusta alkaen alettiin Suomessa toteuttaa rakennusten energiamerkintää (A-G). Energiamerkintä löytyy energiatodistuksesta, joka on esitettävä taloa myytessä tai vuokrattaessa. Uutta rakennuslupaa haettaessa se on pakollinen.

Energiamerkki tulee vaikuttamaan rakennuksen myyntihinnoihin, ja se tuo paineita parantaa

Energiamerkki tuo paineita vanhojen talojen lisäeristämiseen

vanhan rakennuskannan energiatehokkuutta. Vanhasta, eristykseltään jo nykyisiä määräyksiä huonommasta talosta ei saa aivan helposti, ei ainakaan pienin kustannuksin, nykyisen tasoista omakotitaloa.

Vanhan talon energiataloutta ja mukavuutta voidaan kuitenkin parantaa monin eri tavoin; pieninkin kustannuksin ja lyhyellä takaisinmaksuajalla.



Rossipohja voidaan lisäeristää poistamalla osa vanhasta purusta ja täyttämällä tila Vuorivilialla.

Lisälämmön-eristysten periaatteet

Ulkopuolelta lisäeristys on aina tehokkain tapa. Silloin saadaan yhtenäinen uusi eristevaippa ja vanha rakenne aina lämpenee ja kuivuu, eli virheitä ei voi tehdä.

Sisäpuolelta lisäeristettäessä on vanhan rakenteen kaikki tiiviit sisäpinnoitteet ja höyrynsulut poistettava, niin että rakenteen sisälle ei jää sellaisia tiiviitä materiaaleja, joihin kosteus voi tiivistyä.

Lisäeristysten tulee aina liittyä mahdollisimman hyvin vanhaan rakenteeseen, niin että ilma ei pääse liikkumaan uuden eristysten ja vanhan rakenteen välissä. Vuorivilla sopii aina lisäeristeeksi täysin riippumatta siitä, mikä on entinen lämmöneriste. Se on paloturvallinen eikä sido itseensä kosteutta.

Yläpohjan eristys kannattaa

Yläpohja muodostaa talossa suurimman yhtenäisen eristetyt alueen. Lämpö myös pyrkii ylöspäin. Siksi yläpohjissa käytetään noin 2-kertaista eristevahvuutta seiniin verrattuna.

Normaalin harjakattoisen talon yläpohja on erittäin helppo ja edullinen eristää. Kustannuksia muodostuu vain lisäystä eristeestä. Lämmityskuluissa saadulla säästöllä takaisinmaksuaika on 5 – 10 vuotta riippuen alkuperäisen eristeen ja lisätyn eristeen määrästä. Tuotto on todella hyvä, 10 – 20 prosenttia, ja se kasvaa aina energian hinnan noustessa.

Jokainen voi arvioida yläpohjansa eristysten tasoa seuraavien tietojen pohjalta: 100 mm Vuorivillaa vastaa noin 200 mm sahanpurua. Nykyisin rakennusmääräysten minimi edellyttää noin 300 mm:n villakeristystä ja vuodesta 2010 alkaen noin 500 mm:n. Matalaenergiataloissa on yläpohjissa käytetty 450 – 500 mm eristystä.

Hukkaavatko lämmityslaitteet energiaa?

Kattilahuoneessa on lähes poikkeuksetta yllämpöä, joka on tuhlatua energiaa. Lämmityskattilan



eristys on melko ohut ja putkiston eristys voi puuttua kokonaan. Yllämpö karkaa monin eri tavoin ulos, eniten savupiipusta öljypolttimen käynnistytessä.

Eristysten tuomaa säästöä tutkittiin 1980-luvulla yli 40 pien-talossa Etelä-Suomessa. Talojen lämmityskattilat eristettiin 50 mm:n paksuisella alumiinifoliopäällysteisellä PAROC Vuorivillalla ja putkistot villakouruilla. Kustannukset olivat silloin itse tehtynä noin 100 euroa. Takaisinmaksuajaksi mitattiin 3 – 6 kuukautta, eli yksi lämmityskausi. Tuotto oli siis todella huikea.

Lämmitys- ja lämminvesiputket eristämättöminä tai heikosti eristettynä kuluttavat paljon energiaa. Esimerkiksi 15 – 20 mm:n lämminvesiputki eristämättömänä hukkaa lämpöä 6–7 euroa/metri vuodessa. Kun putki eristetään 30 mm:n villakourulla, putoaa lämpöhukka 1,5–2 euroa/metri. Kattilahuoneessa olevan muuttaman metrin putken eristäminen tuo tuntevan säästön.

Lisälämmön-eristys osana julkisivuremonttia

Seinien lisäeristys on tehokkain ja varmin ulkoapäin tehtynä. Tällöin saadaan yhtenäinen eristevaippa talon ympärille ylhäältä alas asti ja myös väliseinien kohdalle.

Kosteusriskejä ei ole, sillä ulkoapäin eristettäessä vanha rakenne lämpenee ja kuivuu.

Kustannukset muodostuvat julkisivun purkamisesta, eristyksestä ja uudesta julkisivusta. Tällöin takaisinmaksuaika venyy niin pitkäksi, että pelkän lisäeristämisen vuoksi hyvää julkisivua ei kannata purkaa.

Jos julkisivun uusiminen on kuitenkin tarpeen, kannattaa myös parantaa puutteellista eristystä. Puutalosta voidaan tehdä myös nykyaikainen rappausverhottu talo. Vuorivillarappauslevy voidaan kiinnittää joko laudoituksen tai kipsilevyn päälle. Eristepaksuus valitaan halutun paksuiseksi ja päälle tulee rappausverkko ja rappaus.

Seinän lämmöneristävyys ja tuulitiiveys paranevat oleellisesti ja samalla saadaan huoltovapaa tyylikäs julkisivu.

Sokkelin lisäeristys lääkeksi kylmälle lattialle

Kylmää maanvaraista lattiaa ei voi järkevästi lisäeristää. Lattian kylmyys on pahin reuna-alueilla lähellä ulkoseinää. Seinän ja lattian liittymässä lämmöneristys on pahimmillaan lähes olematon ja

kivipohjaiset perustusmateriaalit johtavat hyvin lämpöä ulospäin.

Tilannetta voidaan paljon parantaa eristämällä sokkeli ulkoapäin 50 – 70 mm paksulla rappausten alle tarkoitetulla vuorivillalla. Sokkelin vierestä kaivetaan maata pois niin, että villa ulottuu vähintään 0,5 m maanpinnan alapuolelle. Villan pintaan tehdään ohutrappaus laastin valmistajan ohjeiden mukaan.

Seinän lisäeristysten yhteydessä näin menetellen seinän ja sokkelin mittasuhteet säilyvät ennallaan. Sokkeli voidaan myös erikseen eristää ja seinän ja sokkelin pieni paksuusero hoidetaan peltilistalla.

Kun talon julkisivu on hyväkuntoinen, lisäeristäminen kannattaa tehdä sisäpuolelta.

