

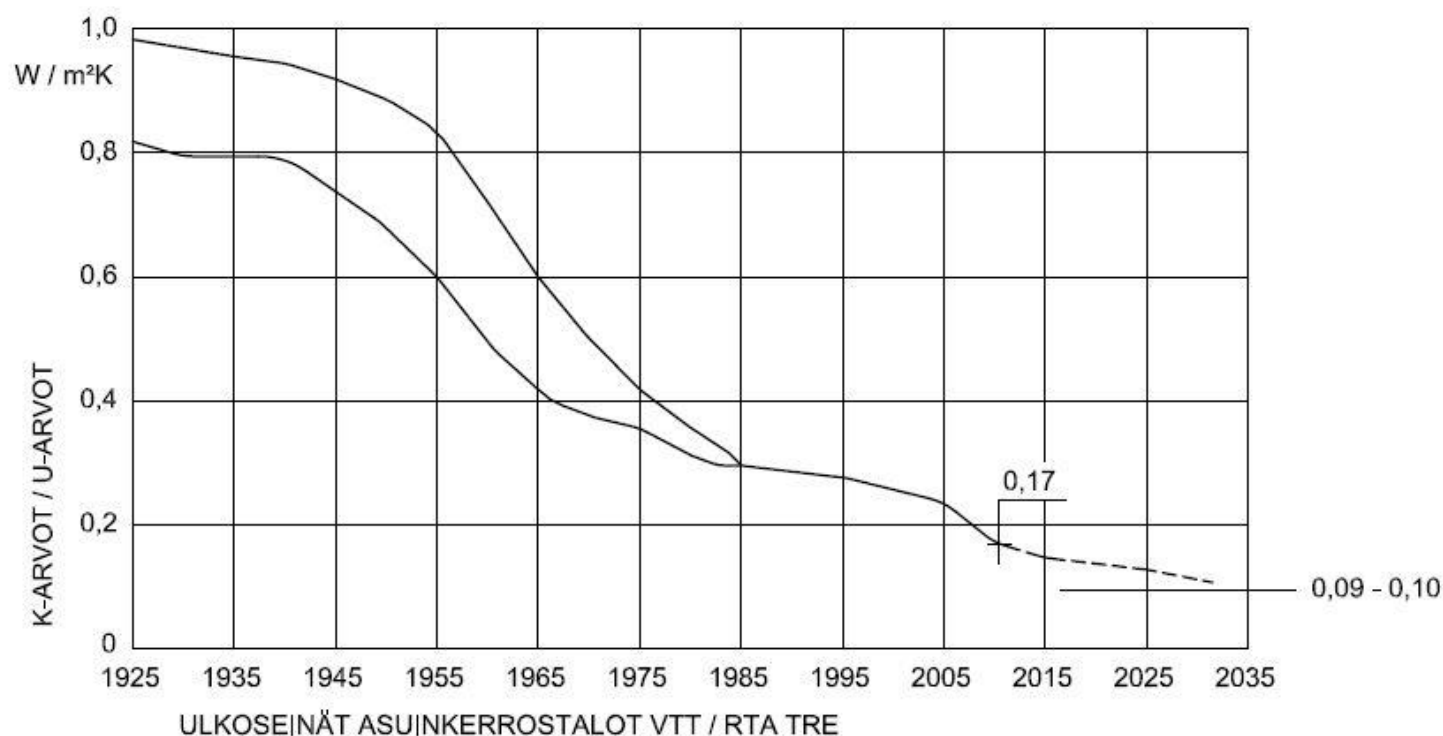
Miten tehdään betonikerrostaloon edullinen ja turvallinen julkisivuremontti?

**Toimitusjohtaja Veli Ollila
ThermiSol Oy**

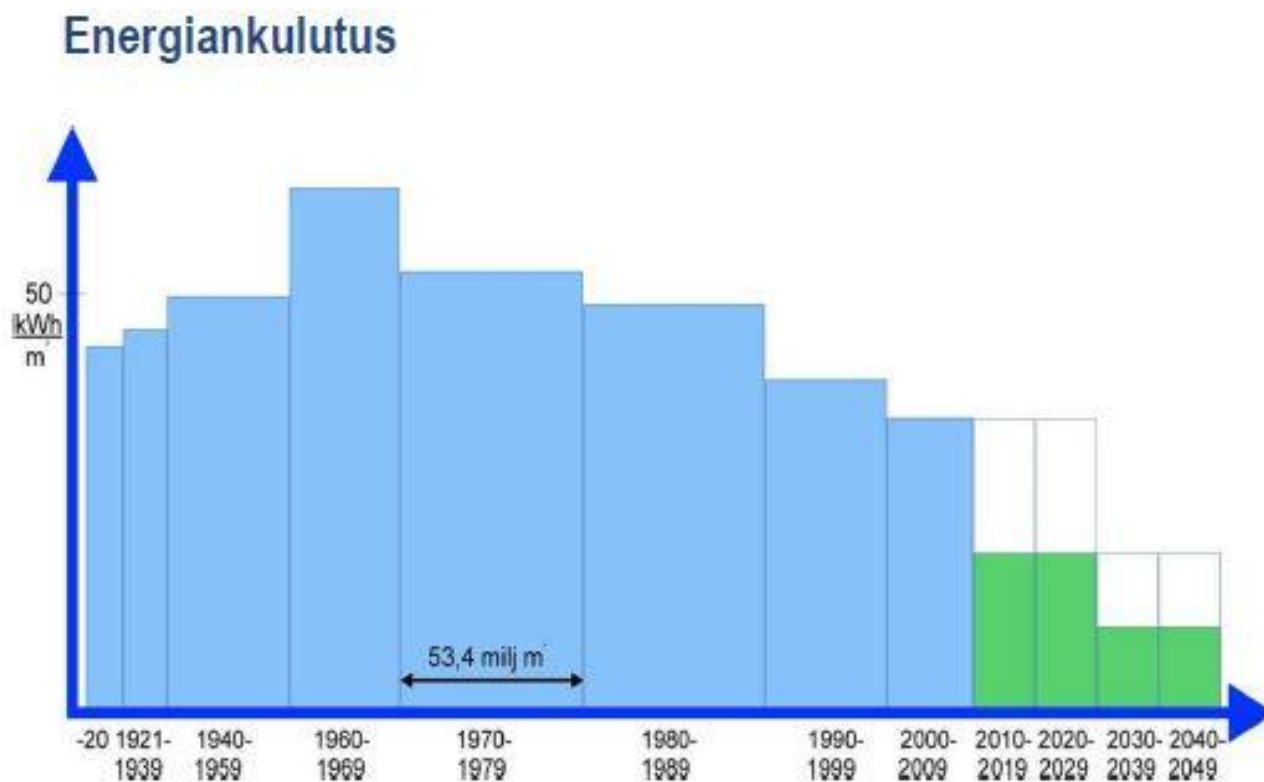
Haaste ja mahdollisuus

- Vanhojen lähiökerrostalojen julkisivujen rapautuminen on iso kansallinen haaste, joka vaatii ripeitä toimenpiteitä.
- Julkisivujen korjaaminen tarjoaa ainutkertaisen mahdollisuuden parantaa energiatehokkuutta suureen osaan rakennuskantaamme, koska uuden julkisivun alle voidaan asentaa nykyaikainen turvallinen lisälämmöneristys.
- Oikein tehty lisälämmöneristys parantaa asumisoloja: sisäilman laatu paranee ja vetoisuus poistuu.
- Jo suhteellisen ohut EPS-lisälämmöneristys nostaa vanhan seinärakenteen eristävyysden nykymääräysten tasolle (U-arvo 0,17).

Vanhojen seinien K-arvot / U-arvot



Energiansäästön merkitys korjauskohteissa



20.10.2016



**Seinäeriste,
joka ei
homehdu.**

20.10.2016

ThermiSol
THE ART OF INSULATION

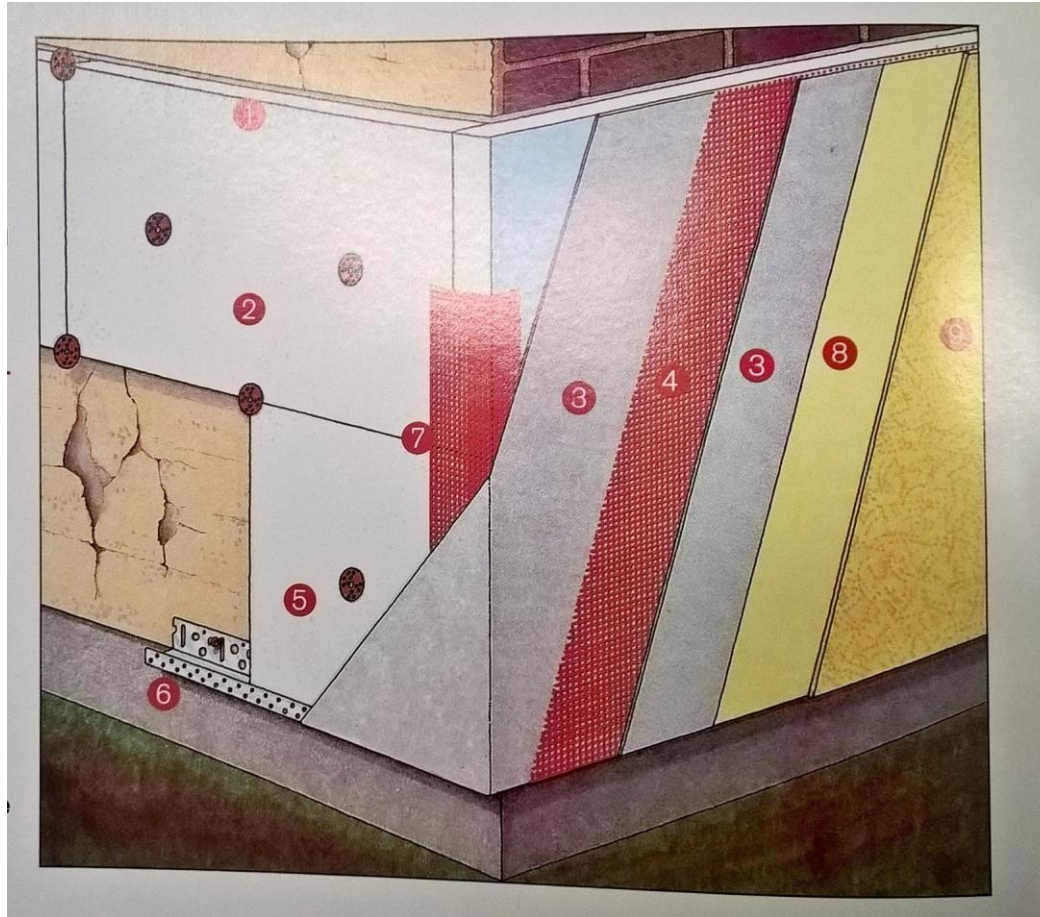
Eristä turvallisesti EPS-eristeellä.

- Monissa rakennuksissa on home- ja sisäilmaongelmia, jotka aiheutuneet kastuneista eristemateriaaleista.
- VTT:n tutkimuksen mukaan ThermiSolin EPS ei homehdu.
- Eristeet eivät myöskään vety, painu tai lahoa.
- EPS:n ominaisuudet eivät heikkene käytön aikana.
- Turvallinen eristys niin uusiin kuin vanhoihin rakennuksiin

Miten tehdään turvallinen ja edullinen julkisivuremontti

- Kosteusteknisesti toimiva ja kokonaisedullinen rakenne huonokuntoisen betonielementtijulkisivun korjaamiseen on ohutrappaus EPS-lämmöneristeen päälle.
- Uuden lämpöeristyn kuoren ansiosta elementtiraudoituksessa jo mahdollisesti edennyt ruostuminen saadaan pysähtymään.
- Perinteinen korjaustapa on kustannuksiltaan jopa kaksi kertaa kalliimpi, koska siinä elementin vioittunut kuori joudutaan usein purkamaan.
- Case-esimerkki Oulu syksy 2015: urakkahinta ei noussut, mutta taloyhtiö sai kaupan päälle nykymääräysten mukaisen lämmöneristyksen.

EPS-lämmöneristelevyjen pintaan ohutrappaus lujiteverkkokkeen



EPS on viisas valinta ohutrappauseristeeksi

- Kymmenien vuosien kokemuksen sekä perusteellisten tutkimusten ja testausten ansiosta ammattilaiset luottavat EPS-eristeeseen ympäri maailman.
- Euroopan yleisimmin käytetty eristemateriaali ohutrappauskohteissa. Kaikki suurimmat laastitoimittajat suosittelevat EPS:ää ohutrappauseristeeksi.
- EPS ei tutkitusti vety, lahoa tai homehdu. EPS on seinäeristeenä ilmaa ja vesihöyryä läpäisevä, ja soveltuu siten Suomen haastaviin ilmasto-oloihin.
- ThermiSol Platina Rapparilla voi julkisivuja korjattaessa säästää 15–20 euroa/m², koska eriste on ohuempi ja n. 90 % mineraalivillaa kevyempi. Myös työkustannukset ovat pienemmät, koska EPS-eristettä on helppo työstää.

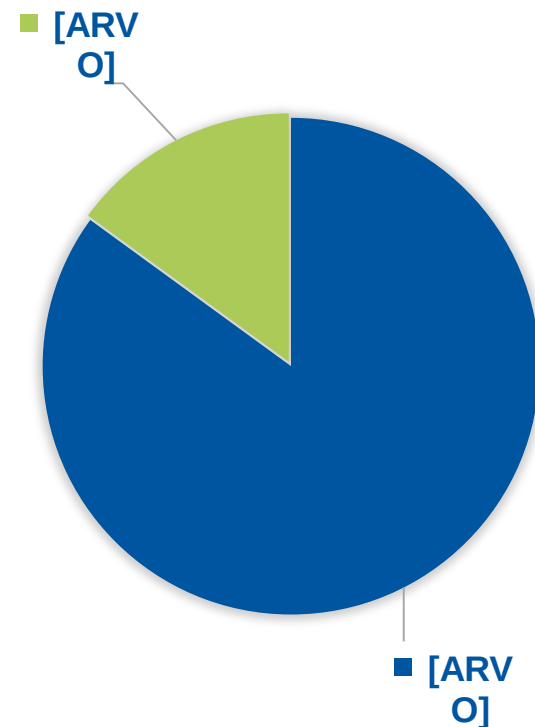
EPS on Euroopan eniten käytetty julkisivueriste

Julkisivujen eristäminen rappaustekniikalla, käytetyt lämmöneristeet:

- Mineraalivillaa 19,7 milj. m²
- EPS-eristeitä 111,8 milj. m²

EPS:n markkinaosuus 85 %

EPS/Platina + ohutrappaus on eniten käytetty seinäeristeratkaisu koko Euroopan alueella



Miten tämä tehdään meillä mahdolliseksi (1)

- EPS:n käyttö ohusrappauseristeenä aloitettiin jo 1950-luvulla Saksassa ja tänään EPS/Platina-lämmöneristys + ohutrappaus on eniten käytetty seinäeristeratkaisu koko Euroopan alueella.
- Ratkaisulla on toteutettu yli miljardi neliömetriä julkisivuja maailmassa.
- Tuotteet ja ratkaisut on todettu lukuisilla tutkimuksilla toimiviksi ja kestäviksi. Jos EPS:n käyttöön liittyisi todellinen paloturvallisuusriski, näin ei toimittaisi.

Miten tämä tehdään meillä mahdolliseksi (2)

- Tällä hetkellä Suomen Rakennusmääräyskokoelman **E1** mukaan ohutrappaus ”ei ole yleensä riittävä” palosuojaus EPS-eristeelle. Tästä syystä lähes jokainen kohde arvioidaan paikallisesti erikseen. Yleensä hyväksyntä annetaan vain mineraalivillalle, jonka käytölle ei aseta esteitä.
- E1:n uudistus on nyt käynnissä. EPS:lle on saatava yleinen hyväksyntä koko maassa. Tämä on myös julkisivun tekijöiden toive, koska EPS kestää suomalaisia sääolosuhteita ja tuottaa rakennuskustannuksiin säästöä.

Tampere, Tesoma



Asuntojen arvo nousi selvästi enemmän kuin
remontin kustannukset

ThermiSol
THE ART OF INSULATION

ThermiSol Platina Rapparin asennusta



Ilomäentie, Laajasalo/Helsinki

ThermiSol
THE ART OF INSULATION

Turku, keskusta



Turku, Lausteen alue



13 kerrostaloa, noin 10.000 m² lisäeristystä (100 mm)

ThermiSol
THE ART OF INSULATION

Turku, Jyrkkälän alue

- Turkulainen Kiinteistö Oy Jyrkkälänpolku on käynnistänyt laajan korjaushankkeen, jonka tavoitteena on pidentää sen 1960 ja-70 -luvuilla valmistuneiden rakennusten elinkaarta, alentaa kiinteistöjen käyttökustannuksia ja parantaa asumisen laatua.
- Korjaushanke koskettaa Jyrkkälän noin 1 300 asukasta, ja se kattaa yli 600 vuokra-asuntoa ja lähes 30 rakennusta. Kokonaisbudjetiltaan noin 30 miljoonan euron remontissa korjataan julkisivuja ja rakennusten tekniikkaa. Korjauksessa pyritään vastaamaan myös muuttuviin asumisen vaatimuksiin ja tarjoamaan asukkaiden arkea tukeva asuinympäristö.
- Jyrkkälän korjaushankkeella on valtakunnallista merkitystä, koska sen toimintamallia voidaan hyödyntää muilla vastaavilla asuinalueilla. Suomessa on lähes sata peruskorjauksen tarpeessa olevaa 1960-70 -luvuilla rakennettua lähiötä.

EPS-eristeet Jyrkkälän julkisivukorjauksissa

- Pitkillä sivuilla julkisivuun asennetaan lisäeristeeksi ThermiSol EPS seinäeristeet, joiden päälle saumaton uusi ohutrappausrakenne.
- Maata vasten olevat rakenteet ja kellariseinät eristetään ThermiSol EPS routaeristeillä.



ThermiSol

ERISTÄ TURVALLISESTI SISÄLTÄ JA ULKOA.

ThermiSol
THE ART OF INSULATION