

# ERISTERAPPAUS BETONIELEMENTTI- JULKISIVUISSA

Jukka Sevón, tuotekehityspäällikkö  
Paroc Oy, Rakennuseristeet



*Eristerappaus saumattomana ja perinteikkäänä julkisivuna on haluttu julkisivumuoto suomalaisissa rakennuksissa. Menetelmän yksilöllinen, käsityövaltainen toteuttaminen suurimmaksi osaksi työmaalla tekee siitä kuitenkin kalliin, ratkaisun julkisivuvaihtoehdoksi. Selvästi kustannustehokkaampi toteuttamismalli saavutetaan, kun eristerappaus toteutetaan mahdollisimman pitkälle elementtirakentamisen pohjalta siirtämällä rakentamisvaiheita mahdollisimman paljon työmaalta betonielementtitehtaalalle.*

Eristerappausmenetelmiä on Suomessa kahta eri päätyyppiä: kolmikerros- ja ohutrappausmenetelmä. Molemmista on jo kehitetty omat versionsa elementtituotantoon.

Jo aiemmin on Betoni -lehdessä esitelty kolmikerrosrappausmenetelmä (Parma Oy:n ParmaRappaus Betoni 2/2007 -lehdessä) sekä aikaisemmin markkinoille tullut ohutrappausmenetelmä PreWIS® (Repo Yhtiöt, Narmapinnoitus Oy ja Paroc Oy). PreWIS I ja PreWIS II on kehitetty betonielementtiteollisuuteen ja PreWIS III puutaloteollisuuteen.

PreWIS I ja II -menetelmissä lämmöneriste kiinnitetään betoniseen sisäkuoreen betonin omalla sideaineella valun yhteydessä, joten erikseen liimaamista työmaalla ei tarvita. Menetelmissä käytetään normaalin levymäisen mineraalivillatuotteen sijasta lamellituotetta. Sen mekaaniset ominaisuudet, erityisesti halkaisulujuus, ovat moninkertaisesti paremmat. Myös mekaanisten kiinnikkeiden määrää voidaan sen ansiosta huomattavasti vähentää, usein ne voidaan jopa jättää kokonaan pois. Kustannussäästö on merkittävä.

Usein käytetty lämmöneriste on Paroc FAL 1, jonka nyky määräysten mukainen lämmöneristepaksuus on 160 mm. Tikkurilaan valmistuu tänä vuonna Suomen ensimmäinen passiivi-pientalo, joka rakennetaan PreWIS I -menetelmällä. Siinä eristepaksuus on 450 mm.

PreWIS I -menetelmässä eristeen pintaan asennetaan tehtaalla sääsuoja, jonka ansiosta eristepinta säilyy paremmin ja pidempään hyvänä rappausalustana työmaaolosuhteissa. PreWIS II on tuotepariaan pidemmälle jalostettu. Sille onkin myönnetty keväällä 2004 hyödyllisyysmalli (Nro



Artikkelin valokuvat: Paroc Oy

1, 2

Eristerapattuja betonielementtirakenteisia rakennuksia on jo useita ympäri Suomea. PreWIS I ja II -menetelmissä lämmöneriste kiinnitetään betoniseen sisäkuoreen betonin omalla sideaineella valun yhteydessä, joten erikseen liimaamista työmaalla ei tarvita. Lämmöneriste asennetaan muotin pohjalle, jolloin eristeen pinta on suora. Rappaus voidaan tehdä valmiille eristepinnalle suoraan työmaalla tai tehtaalla pohjarapatulle pinnalle.



7425). Lämmöneristeen päälle asennetaan sääsuojauksen sijasta pohjarappaus ja muovipinnoitettu lasikuituverkko, jolloin työmaalle jää vain mahdollinen tasoitustyö, saumaus ja lopullinen pinnoitustyö.

Eristerappauksella saadaan aikaan saumaton julkisivu, joka on nykyään hyvin haluttu. Kun lämmöneriste asennetaan muotin pohjalle, eristeen pinta on suora kuin "pöytälevy". Sitä ei tarvitse hioa tai täyttää, vaan rappaustyö voi alkaa heti suoralle pohjalle. Työmaalla ei myöskään tarvitse odottaa lämmöneristeen kiinnitykseen kuluva-aikaa. Lämpö voidaan kytkeä rakennukseen päälle heti kun vesikatko eristyksineen on asennettu. Lämmöneriste betonikuoren päällä suojaa sitä kastumiselta. Eristeen kiinnittyminen betoniin (lausunto 1279 / 28.11.2003) samoin kuin rappauslaastien liimautuminen lämmöneristeeseen (tutkimuslaskelma 1431 / 31.08.2005) on tutkittu TTY:llä.

Elementtejä valmistavia tehtaita on jo useita ja näillä menetelmillä rakennettuja kohteita on jo satakunta ympäri Suomea.

Lisätietoja: [www.paroc.com](http://www.paroc.com)



### **INSULATING RENDER ON FAÇADES BUILT FROM PRECAST CONCRETE ELEMENTS**

*Insulating render without joints is a traditional and sought-after façade type in Finnish buildings. However, the highly individual method requires a lot of manual work on the site, which makes it quite an expensive façade alternative. A clearly more cost-efficient implementation model is achieved by applying the insulation render coat to an as great extent as possible in the factory, utilising the technology of precast concrete element construction.*

*In Finland, two different main types of insulating render are used: the three-layer method and the thin render method. Versions for prefabricated production have already been developed of both methods.*

*There are several factories that manufacture precast elements with insulating render, and about one hundred projects have been implemented all over Finland using these methods.*

3, 4

Talo Niemensivu Espoossa on uusi pientalokohde, jonka julkisivut on eristerapattu.

5, 6

Eristerappauksella saadaan aikaan saumaton julkisivu, joka on nykyään hyvin haluttu.

