

Salaojitustyöstä syntyi Kuivaks-reunalista Innovatiivinen ratkaisu kos ja ilmanvaihtoon

Jorma Peranderin suunnitteleman patolevyn reunalistan matka ideasta innovaatioksi vaati usean vuoden työn. Mikä tekee reunalistasta erityisen muihin verrattuna, ja mitkä olivat edellytykset sen saamalle hyödyllisyysmallisuojal?

Olen Asumisterveysliiton toimistolla ja käsissäni on Rakentaja Oulu 2024 -messuilla lähtöisin oleva metallinen lista. Sen mitat ovat noin kahdeksan kertaa kolmekymmentä senttimetriä, ja muotoilu viittaa selkeästi johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen. Listassa on pituussuuntaisia taitoksia, ja läpi listan kulkee pieniä reikiä. Mutta mikä tämä lista on?

Hetken pyöriteltyäni listaa käsissäni ja asiasta toimistolla juteltuani, minulle selviää, että kyseessä on patolevyn reunalista, joka kantaa nimeä Kuivaks.

Aste:en toimiston fläppitaululle piiritty sertifioitunut rakennusterveysasiantuntijan **Hannele Rämön** käsistä patolevyn peruseräatteen, ja mihin kohtaan tämä lista sijoittuu suhteessa patolevyyn ja kivijalkaan. Listan merkitys alkaa hahmottua. Haluan kuitenkin tietää, miksi juuri tämä patolevyn reunalistan näytepala on ansainnut matkata 470 kilometrin matkan Oulusta Heinolaan. Otan yhteyttä listan suunnittelijaan konetekniikan Diplomi-insinööriin, **Jorma Peranderiin**.

Puheluun vastaa leppoisan, asiallisen ja vakuuttavan oloinen pohjoisen mies, Jorma Perander, Kuivaks-patolevyn reunalistan suunnittelija. Hän kertoo mielellään tuotteestaan, enkä voi olla huomaamatta hänen intohimoaan aiheeseen.

Intohimoa tässä kysytäänkin, sillä

ihan kuka vaan ei kehittä omaa tuotetta vapaa-ajallaan oman talon salaojitustyön yhteydessä. Markkinoilla toki on patolevyn reunalistoja, mutta Perander itselleen luontaiseen tapaan kiinnitti huomioita yksityiskohtiin. Tässä tapauksessa ratkaiseva yksityiskohta oli ilmavirtauksen puuttuminen.

– Rautakaupoissa oli tarjolla vain muovisia reunalistoja, joiden asentamisessa huomasin, että hetkinen, nämähän sulkevat patolevyn ja kivijalan välisen ilman virtauksen, Perander avaa neljä vuotta sitten tekemiään havaintoja, jotka johtivat oman ilmastoivan tuotemallin suunnitteluun.

Reseptinä virtaava ilma ja kosteuden estäminen

Peranderin mukaan perustusten ja alapohjan kosteuden hallintaa ei osata.

– Talon kivijalka ja routaeristeen alla oleva maa-aines ovat yleensä ympäristöön nähden lämpimiä, mikä tarkoittaa



Patolevyn reunalistan suunnittelija Jorma Perander.

sitä, että patolevyn ja kivijalan välissä oleva ilma pyrkii ylöspäin ja ilma vaihtuu, jos se mahdollistetaan. Vaihtuva ilma myös tuo mukanaan ulos kosteutta, jota varmasti löytyy salaojan seutuvilta,



teudenhallintaan

Perander kertoo.

Perander mainitsee salaojat useasti, eikä suotta. Hän haluaakin korostaa, että ilmastoivan reunalistan merkitys on yhtä tärkeä kuin salaojien hyvä hoito ja seuranta.

– Väitän, että salaojien toimintaa ei seurata, Perander sanoo ja pohtii, liittykö tähän myös oman talonsa salaojien parannustarve.

– Vasta viime vuosina on yleistynyt rakennuslupien ehtona se, että uuteen rakennukseen on aina tehtävä salaojitus, Perander toteaa.

Kivijalka, salaojat, patolevy, patolevyn reunalista. Alan ymmärtää kupletin juonen. Kaikkeen perustuu ilman liikkuminen ja kosteuden estäminen. Salaojat ohjaavat sade- ja sulamisvedet pois talon perustuksista. Kivijalkaa, eli perustuksia suojaa, tai oikeastaan ilman liikkumisen mahdollistaa patolevy, jonka nystyräinen profiili luo ilmarakoja. Patolevyn päälle asennettava reunalista taas estää roskien ja hiekan pääsyn patolevyn ja kivijalan väliin. Mutta mihin jäi ilman kulku patolevyn ja kivijalan välistä? Viimeistään nyt ymmärrän Jorma Peranderin huolen puuttuvasta ilman virtauksesta.

Ainutlaatuisuus perusteena hyödyllisyyksimallisuojalle

Kuivaks-patolevyn reunalistalle on ainutlaatuista sen ilmastoiva rakenne. Tämä ainutlaatuisuus on yksi peruste hyödyllisyyksimallisuojalle, joka Kuivaks-reunalistalle on myönnetty.

Lisäksi mallisuojan hakuprosessissa tutkitaan, onko vastaavaa menetelmää tai toimintamallia olemassa, ja mikä tuotteessa on suojauksen kohteena. Tämä suojaus on voimassa kahdeksan vuotta, mikä tarkoittaa, että vastaavaa ratkaisua ei saa toteuttaa ilman omistajan kanssa tehtyä lisenssisopimusta.

Perander kertoo tuotteen lanseeraamisen alkaneen keväällä 2024. Sitä on

”Rautakaupoissa oli tarjolla vain muovisia reunalistoja, joiden asentamisessa huomasi, että hetkinen, nämähän sulkevat patolevyn ja kivijalan välisen ilman virtauksen.”



toki edeltänyt monia vaiheita, kuten tuotteen tuottajan ja toimittajan hankinta. Yhteistyöstä on sovittu Lapualaisen PP-tuote Oy:n kanssa ja lisenssisopimus on tekeillä.

– Minun roolini on ollut tässä alussa tuotteen esittely, kontaktien luominen ja tarjousten välittäminen lähinnä rautakaupoille. Tässä tarkoituksessa olin mukana myös Oulun rakentajamessuilla, Perander kertoo ja täsmentää yhteis-

työn merkitystä: – Tämä ei ole todellakaan yhden miehen yrityksen toteutettavissa oleva kokonaisuus, vaan yhteistyökuvion löytäminen oli tärkeää.

Luovien ratkaisujen rakentajasta energiajärjestelmien osaajaksi, vai toisinpäin?

Perander huomauttaa, ettei hän ole rakentamisen erikoisosaaja, mutta ener- ➤ ➤ ➤

”Kaikki puhutteleman rakennusviranomaiset ovat tykänneet uutuudesta ja sanoneet suosittlevansa ilmastoivan reunalistan hankintaa.”

giaratkaisujen ja energiajärjestelmien osaaja sekä tarkkaavainen havainnoija. Hän on aina ollut kiinnostunut fysiikasta ja matematiikasta. Jo ennen opiskeluaikojansa hän harrasti luovien ratkaisujen rakentelua, ja on myöhemmin esitellyt yhteensä noin kymmenen tuoteideaa, prototyyppiä ja kaupallista sovellusta.

– Tärkeintä yhden miehen harrastuksena on se, että tuotekehitys on mukavaa ja innostavaa, Perander sanoo ja tuo esiin pettymyksen siitä, kuinka vaikeaa on saada tuotteita teolliseen tuotantoon ilman omaa tuotantolaitosta.

Laajan energia- ja prosessitekniikan osaamisen Perander on hankkinut yli 40-vuotisella työurallaan Rautaruukki-konsernin energiatehokkuuden ja energia-asioiden kehitystehtävissä, sekä kansainvälisissä yhteistyöprojekteissa. Hän mainitsee, että rakentamisen tekniikassa on saavutettu merkittävää kehitystä, erityisesti energiatehokkuuden ohjauksen suhteen, mutta hän tuo esiin huolensa asumisterveyteen liittyvistä kysymyksistä, joissa hänen mielestään on menty täysin metsään.

– Muualla kivitalot kestävät 1000 vuotta ja täällä kaikki julkiset tilat uusitaan 10–20 vuoden välein, Perander havainnollistaa.

Lopuksi haluan vielä tietää Kuivaks-reunalistan asennuksesta, voiko sen asentaa kuka tahansa.

Saan yksityiskohtaiset ohjeet, joiden avulla varmasti kiinnitys onnistuu, ainakin ammattilaiselta. Vaikka asennusohjeet ovatkin tärkeitä, pidän kuitenkin keskeisempänä asiana reunalistan jämäkkyuden, sillä se vaikuttaa suoraan kiinnityksen nopeuteen. Perander mainitsee aluksi harkinneensa reunalistan materiaaliksi muovivia, mutta vaihtoi sen lopulta kattopeltiin.

– Monet suuret urakoitsijat välttivät muovisia siitäkin syystä, että ne eivät kestä koneellista naulaamista ja ovat työläitä saada suoraan ja tiiviiksi. Kiinnityksen helppous ja nopeus on yksi merkittävä etu tälle listalle, Perander kertoo, korostaen pelttilistan tuomaa ryhdikkyyttä ja sen tuomaa hyötyä.

Istun jälleen Asumisterveysliiton toi-



Työmaan ollessa valmis, patolevyn reunalista jää näkyviin maanpinnan yläpuolelle.

mistolla ja pidän kädessäni metallista valmistettua listaa. Huomaan nyt ymmärtäväni listan muotoilun merkityksen. Kuivaks-reunalista on suunniteltu niin, että siihen tehdyt ilmastointireiät mahdollistavat ilman kulun kivijalan ja patolevyn välissä.

Mitä tulee aiempaan pohdintaan, miksi juuri tämä lista on ansainnut matkata Oulun rakentajamessuilta

näytepalana Heinolaan asti?

– Kaikki puhutteleman rakennusviranomaiset ovat tykänneet uutuudesta ja sanoneet suosittlevansa ilmastoivan reunalistan hankintaa, Perander toteaa ja antaa kertomallaan viimeisen vahvistuksen sille, että Kuivaks-patolevyn reunalista on ansaitusti saanut huomionsa. □

Jenni Laakkonen