

## TEEMA: UUDET TUOTTEET JA MENETELMÄT

# Akustiikka ja vihreys vievät Lumiria kohti uusia keksintöjä

Akustiikkaratkaisuja kehittävä yhtiö hyödyntää suomalaista puukuitua, mikä on lisännyt kiinnostusta sen tuotteita kohtaan. Yhtiö solmi viime kesänä yhteistyösopimuksen Saint-Gobainiin kuuluvan Ecophon Finlandin kanssa pinnoitetuotteiden markkinoinnista ja myynnistä. Nyt se kehittää uusia tuotteita.

Tapio Kivistö  
tapio.kivistö@sanoma.com

**PUUPOHJAISSIA** akustiikkaratkaisuja kehittävä ja valmistava Lumir odottaa uusien yhteistyösopimusten tuovan loikan nuoren yhtiön toimintaan.

Kesällä yhtiö solmi yhteistyösopimuksen kansainväliseen rakennustuotejättiin Saint-Gobainiin kuuluvan Ecophon Finlandin kanssa. Lumirin toimitusjohtaja **Marko Makkonen** pitää yhteistyötä ison akustiikkatuotteiden valmistajan kanssa merkittävänä.

”Tämän avulla Lumirin tuotteita pystytään markkinoimaan ja myymään tehokkaasti ensin Suomessa ja sitten maailmalla. Nyt pääsemme lopputuloksissa kaikkiin akustisiin luokkiin, kun hyödynnämme Ecophonin ohjelmamateriaaleja”, Makkonen sanoo.

Yhtiön päätuote on selluloosapohjainen ruiskutettava ja saumaton akustiikkapinnoite. Noin sentin paksuinen biopinnoite voidaan ruiskuttaa käytännössä mille tahansa pinnalle ja sitä voidaan värjätä tarpeen mukaan.

**LUMIR PERUSTETTIIN** kymmenkunta vuotta sitten Kajaanissa, ja aluksi sen valmistamissa akustiikkatuotteissa sideaineena oli puuvillakuitu. Vuosien varrella yhtiö on muuttanut pääkaupunkiseudulle ja puuvilla on vaihtunut kotimaiseen puukuituun.

Tuotekehitys sai uuden suunnan, kun yhtiö palkkasi viitisen vuotta sitten VTT:ltä puun ja puukuidun ominaisuuksiin perehtyneen tohtorin **Tuomas Hännisen**.

Hänninen on tuonut puukemistinä myös uudenlaisia näkökulmia akustiikan tutkimiseen. Lumirin toimitiloissa Vantaalla on lukuisia yhtiön itse kehittämiä mittaus- ja valmistusvälineitä ja startup-yritykselle ominaisesti innostusta ja mielenkiintoisia uusia ideoita. Yhtiö on hyödyntänyt useampaan otteeseen valtion omistaman Business Finlandin innovaatio- ja kansainvälistymispalveluita.

Uusia tuotteitakin on joutunut putkessa.

”Perustuote eli ruiskutettava pinnoite on täysin valmis ja teollisessa mittakaavassa. Nyt olemme kehittäneet biopoh-

## FAKTA

### Lumir

- Kehittää ja valmistaa akustiikkaratkaisuja.
- Perustettu 10 vuotta sitten Kajaanissa, toimisto- ja tuotantotilat nykyisin pääkaupunkiseudulla.
- Yhtiön pääomistaja sijoitusyhtiö Takoa Invest, jota johtaa Seppo Saastamoinen. Takoalla on omistuksia muun muassa kauppaketju Tokmannissa sekä monissa kasvuyrityksissä.
- Liikevaihto viime vuonna 1,3 miljoonaa euroa ja tämän vuoden ennuste noin 2 miljoonaa euroa. Yhtiön tulos on tappiollinen. Voittoliseen tulokseen yhtiö uskoo yltävänsä ensi vuonna.
- Toimitusjohtaja Marko Makkonen ja tuotekehitysjohtaja Tuomas Hänninen.

jaisia akustiikkalevyjä. Niiden käyttö on rakennuttajille, suunnittelijoille ja rakentajille tutumpaa, joten niissä näemme myös paljon potentiaalia”, Makkonen arvioi.

Lumir suunnittelee yhteistyökumppanien kanssa jo tehdasta levyjen valmistamiseen.

**LUMIRIN TAUSTALTA** löytyy sijoitusyhtiö Takoa Invest, jolla on laajasti omistuksia eri yrityksissä, kuten Tokmannikauppaketjussa. Lumirin omistusosuuksia on myös perustajilla ja toimivalla johdolla. Yhtiö teki viime vuonna 1,3 miljoonan euron liikevaihdon, mutta tulos on edelleen miinuksella. Tälle vuodelle se odottaa kahden miljoonan liikevaihtoa ja nousua myös ensi vuodelle.

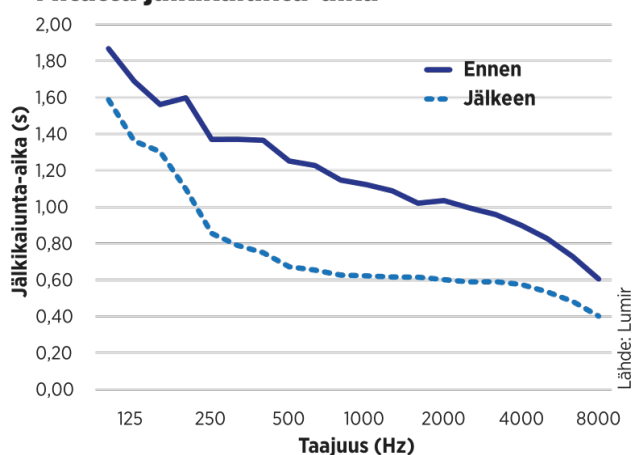
”Silloin tuloksen pitäisi myös olla plussalla. Teollisen mittakaavan valmistus alkaa kuitata tuotekehityksen kuluja”, Makkonen kertoo.

Kasvuodotuksille on hyvinkin katetta, sillä Lumir on osunut biotuotteillaan hyvään ajankohtaan, kun vihreä rakentaminen ja puun käyttö rakentamisessa ovat alan suurimpia trendejä. Tuotteen negatiivinen hiilijalanjälki on markkinoilla uusi valtti.



Toimistotilaan asennettu akustiikkapinnoite ei eroa visuaalisesti muista pinnoiteratkaisuista.

### Mitattu jälkikaiunta-aika



Lähde: Lumir

### NÄIN PINNOITE VAIKUTAA AKUSTIIKKAAN

- Oheisessa grafiikassa on esitettyä kuvassa olevan toimistotilan jälkikaiunta-aika taajuuskaistoittain ennen ja jälkeen akustiikkaratkaisun asentamisen.
- Akustiikkaratkaisuilla eli esimerkiksi erilaisilla pinnoitteilla ja levyillä voidaan lyhentää merkittävästi tilan jälkikaiunta-aikaa.
- Jälkikaiunta-aika kertoo tilan äänimaisemasta, ja se vaikuttaa muun muassa puheen selkeyteen tilassa.
- Esimerkiksi koululuokissa suositeltava jälkikaiunta-aika on noin 0,6 sekuntia.
- Tilan jälkikaiuntaan vaikuttaa siellä käytettyjen materiaalien lisäksi tilan muoto.
- Ääntä absorboivilla eli imevillä materiaaleilla voidaan siis lyhentää jälkikaiunta-aikaa, kun taas huonosti absorboiva pinta heijastaa ääntä takaisin.

Samaan aikaan myös akustiikan merkitys lisääntyy niin kotona kuin julkisissa tiloissakin. Lumirin tuotteista neljännes menee kuluttajille ja loput ammattirakentajille. Yhtiö on saanut tuotteilleen näyttäviä käytökortteja, kun pinnoitteita on käytetty vaativissa arvokohteissa, kuten Eduskuntatalon peruskorjauksessa.

Makkosen mukaan akustiikka on ollut pakko ottaa ra-

kennuksissa uudella tavalla huomioon, kun viranomaismääräykset ovat alkaneet määritellä esimerkiksi jälkikaiunta-aikaa.

”Toimistoissa halutaan yksityisyyden säilyvän ja kodeissa taas kaivataan viihtyisyyttä. Kun esimerkiksi isoissa olohuoneissa vietetään paljon aikaa ja ympärillä on pelkkää kovaa pintaa, kaiku alkaa häiritsemään. Siksi akustiset ratkaisut kiinnosta-

vat yhä enemmän”, Hänninen arvioi.

**PUUASIAANTUNTIJA** Tuomas Hänninen on löytänyt akustiikasta uuden kiinnostavan tutkimus- ja kehityskohteen – jopa niin, että hän ohjaa parhaillaan akustiikka-alan väitöskirjatyötä.

Hännisellä itsellään on työn alla muun muassa Unihiekaksi nimetty projekti.

”Olemme tutkineet, miten kemiallisesti voi vaikuttaa ääneen. Se oli ensin villi ajatus, mutta sitten löysimme muutaman aineen, jotka selvästi vaikuttavat ääneen. Kehittelyssä on tuote, joka hyödyntää teollisuuden jätevirtoja, ja lopputuote vaimentaa huomattavasti tehokkaammin kuin esimerkiksi perinteiset villakerrokset äänenvaimentimissa”, Hänninen kertoo.