

Stressless®



LUONNOLLISESTI VIILEÄ. Liikemies Topi Sukari säästää rahaa energiatehokkaan vapaajähdytyksen avulla.

Sukari tekee ilmaista kylmää ilmasta

Vapaajähdytys sai Ideaparkissa osan kompressoreiden töistä.

Valaistus ja ihmiset kuumentavat kaupakeskusten ilmaa niin tehokkaasti, että jäähdytyksestä on tullut jopa lämmitystä tärkeämpi viihtyvyystekijä.

”Kiinteistönomistajan haasteena on ratkaista, miten jäähdytys tuotetaan mahdollisimman kustannustehokkaasti”, Lempeälän Ideaparkin kiinteistöpäällikkö **Jorma Vuorinen** sanoo.

Perinteinen kompressoreihin perustuva jäähdytys syö ahneesti sähköä. **Topi Sukarin** kaltainen rahasta tarkka vuok-

Ideapark on puolet pihimpi kuin vastaavat kauppakeskukset.

raisäntä etsii helpotusta vapaajähdytyksestä, joka hyödyntää viileää ulkoilmaa ja vettä.

Vapaajähdytys ei kuitenkaan korvaa

Mutta se hinta

Pohjoispohjanmaan Puhelin Oy:n telelaittilojen lämpö pidetään 20 asteessa ympäri vuoden. Vapaaajähdytys on asennettu muutamaan tilaan, joiden sähkönkulutus on sen jälkeen pienentynyt kolmanneksen.

Kiinteistöpäällikkö **Kimmo Autiolan** mukaan vapaaajähdytystä hyödynnetään syyskuusta kesäkuuhun. Kovat investointikustannukset pistävät kuitenkin jäitä hatuun, kun satojen telelaittilojen jäähdytysjärjestelmiä lähivuosina aletaan uusia.

”Jos laitteiden hinta halpenee, niin sitten voidaan harkita”, Autiola sanoo.

Vapaaajähdytysinvestoinnin suuruus vaihtelee tehon mukaan ja hinnat alkavat muutamasta tuhannesta eurosta. Esimerkiksi FläktWoodsin KM-yhtymälle toimittama 176 kilowatin jäähdytysyksikkö maksoi 26 200 euroa, josta vapaaajähdytyksen osuus oli 6 600 euroa.

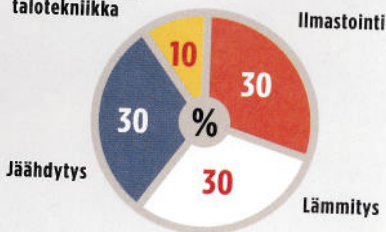
Energestin **Seppo Salminen** kuitenkin lupaa, että vapaaajähdytys on investointi, joka maksaa nopeasti itsensä takaisin.

”Prosessiteollisuudessa takaisinmaksuaika on lyhyimmillään vain puolitoista vuotta”, hän sanoo.

VIILENNYS VIE KOLMANNEKSEN

Rakennukset käyttävät EU-maissa energiaa

Valaistus ja muu talotekniikka



LÄHDE: FLÄKT WOODS

kokonaan kompressoreita, sillä sitä ei voi hyödyntää lämpiminä vuodenaikoina. Luomujäähdytin toimii vain silloin, kun ulkoilma on kylmempää kuin tarvittava jäähdytysvesi.

Vapaaajähdytys soveltuu kompressoreiden lisäominaisuudeksi kohteisiin, joita viilennetään jatkuvasti ympäri vuoden. Tällaisia ovat esimerkiksi lääketeollisuuden tuotantolinjat, serverisalit, teletekniikkahuoneet, muoviprässäämöt, leikkaussalit ja magneettikuvauslaitteet.

”Jos jäähdytän kompressorilla, sähköä kuluu sata kilowattia tunnissa”, sanoo myrämäkeläisen Energestin toimitusjohtaja **Seppo Salminen**.

”Kun hyödynnän vapaaajähdytystä, sähköä kuluu vain kymmenen kilowattia tunnissa. Kun vapaaajähdytys on päällä, sähköä kuluttaa vain ulkoilmalla vettä viilentävä puhallin.”

Periaate on yksinkertainen:

Jäähdytyspatteriston vesi kiertää katolle tai ulkoseinälle asennettuun lauhduttimeen, johon puhalletaan ulkoilmaa. Lauhduttimesta ulkoilman viilentämä vesi palaa sisätilojen ilmaa jäähdyttämään.

Viileää tarvitaan myös talvella

Lempälän Ideaparkissa on kerätty kokemuksia vapaaajähdytyksestä vajaan parin vuoden ajan. Lämmitys kytketään kesäksi pois, mutta viilennystä tarvitaan ympäri vuoden.

Huoltoinsinööri **Tero Laaksosen** mukaan koko kiinteistön jäähdytys maksaa 80 000 euroa ja lämmitys 130 000 euroa vuodessa. Jos viileä sisäilma tuotettaisiin ympäri vuoden kompressoreilla, energiakustannus nousisi kaukolämpölaskun lukemiin.

”Säästö syntyy siitä, että lokakuusta hუhtikuuhun hyödynnämme ulkoilmaa”, Laaksosen kertoo.

Ideaparkin jäähdytysverkoston vesi viilennetään seitsemänasteiseksi, jolla sisäilman lämpötila pidetään 22 asteen tuntumassa.

Kompressorit hiljenevät ja sähkötaulun digitaalinenäyttö hipoo nolaa kaikkina päivinä, kun ulkolämpötila putoaa viiteen asteeseen tai kylmemmäksi.

”Ideapark kuluttaa energiaa noin puolet vähemmän kuin vastaavankokoiset kauppakeskukset Suomessa”, kiinteistöpäällikkö **Jorma Vuorinen** sanoo.

”Vapaaajähdytys ei ratkaise kaikkea, mutta auttaa osittain pitämään sähkönkulutuksen matalana.”

Paula Launonen