

Vapaajäähdytys puolitti telelaitetilojen jäähdytysenergian tarpeen

Viileää ulkoilmaa hyödyntävä vapaajäähdytys valtaa ympäristöystävällisenä ja energiaa säästävänä ratkaisuna alaa liike- ja toimitilojen sekä teollisuuden prosessien jäähdytyksessä. Vapaajäähdytyksellä viilennetään mm. telelaitetiloja eri puolilla Suomea. Erinomaisia kokemuksia vapaajäähdytyksestä on mm. Pohjanmaan Puhelin Oy:llä, joka on säästänyt suurimpien teletilojensa jäähdytyksessä jopa puolet verrattuna aiempaan. Etuna on ollut myös helppo käytettävyys, sillä huoltoa ei tarvita kuin nimeksi.

Keski- ja Pohjois-Pohjanmaalla, Länsi-Lapissa ja pohjoisessa Keski-Suomessa toimivalla Pohjanmaan Puhelin Oy:llä on yhteensä pari-kolme sataa jäähdytettävää telelaitetilaa, joista kymmenkuntaa suurinta viilennetään vapaajäähdytyksellä. ”Vapaajäähdytys sopii pääsääntöisesti yli 15 kilowatin lämpökuorman kohteisiin, sillä laitteiston hankintakulut ovat suhteellisen suuret. Kulut kuitenkin kuolettuvat suunnilleen 3-4 vuodessa”, kertoo kiinteistöpäällikkö **Kimmo Autiola** PPO:lta. Jäähdytyslaitteiston normaali elinkaari on vähintään 10-15 vuotta, joten energiapihi menetelmä ehtii varmasti tuoda rutkasti plussaa talouteen.

Kymmenien tuhansien säästöt

”Puolet vuodesta pärjätään täysin vapaajäähdytyksellä. Toisella puoliskolla sitten mennään osittaisella vapaajäähdytyksellä, jota täydennetään kompressorin avulla”, sanoo Autiola. PPO säästää kymmeniä tuhansia euroja vuosittain, koska vapaajäähdytyksen avulla energiaa kuluu vain noin puolet siitä, mitä perinteinen jäähdytysratkaisu kuluttaisi.

PPO hankki ensimmäiset RC Pegasus –merkkiset vapaajäähdytyskoneensa viitisen vuotta sitten, joten kokemusta on ehtinyt kertyä. Vuosittain on hankittu lisää laitteita.

Vapaajäähdytyksessä jäähdytysvesi viilennetään ensisijaisesti kylmällä ulkoilmalla, siis ilmaisella ja vapaasti käytettävissä olevalla luonnollisella elementillä. Vasta toisessa vaiheessa jäähdytystä täydennetään tarpeen mukaan kompressorin avulla. PPO:lla käytössä olevat laitteet toimivat kokonaan vapaajäähdytteisesti, kun ulkoilman lämpötila on alle 5 astetta – mikä ei Suomessa tietenkään ole kovinkaan harvinainen tilanne. Ulkolämpötilan noustessa kompressorit täydentää jäähdytystä portaittain, mutta joka tapauksessa vielä 21 ulkolämpöasteeseen asti pystytään toimimaan osittaisella vapaajäähdytyksellä.

Ei huoltohuolia

Vapaajäähdytysratkaisun käytettävyydestä Kimmo Autiolalla on tähänastisten kokemusten perusteella hyvin positiivinen kuva. ”Muuta ei ole paljon tarvinnut tehdä kuin käydä joskus katsomassa laitteita”, hän naurahtaa. Vain joitain perushuoltotoimenpiteitä on vuosien mittaan tehty. Autiolan mukaan lisää vapaajäähdytyslaitteita hankitaan PPO:lle isoihin telelaitetiloihin varmasti tulevaisuudessakin. Myös ekologiset edut ovat plussaa, vaikka ensisijainen peruste onkin ollut energian säästö.

Onninen teetti hiljattain kartoituksen suomalaisten jäähdytyskohteiden tilanteesta ja vapaajäähdytyksen tunnettuudesta. Vapaajäähdytys oli menetelmänä tuttu yli puolelle 337 vastaajasta. Lähivuosina on lukuisien jäähdytyslaitteistojen kohdalla edessä uudistuspäätöksiä, sillä kylmälaitosten huolto R22-aineilla päättyy EU-säädösten myötä ennen pitkää käytännössä kokonaan. Kun energian hinta samalla nousee kiihtyvään tahtiin, uusia, pitkällä tähtäyksellä kannattavia ja toimivia ratkaisuja on tehtävä.

Artikkeliin liittyvässä kuvassa PPO:n kiinteistöpäällikkö Kimmo Autiola. Valokuvaaja: Elisa Kujala/PPO

Lisätietopyynnöt:

JM Tieto Oy

Marjaana Keskitalo, viestintäpäällikkö

marjaana.keskitalo@jmtieto.fi

puh. 0400 188249