

Puuvillan alle pumpataan 600 000 litraa alkoholia

Perin Sanomat
13.2.2011

Puuvillaan hamassa tulevaisuudessa nouseva kauppakeskus lämpiää harvinaisen mittavan maaenergiajärjestelmän turvin: Puuvillan alle porataan yhteensä 30 kilometriä porakaivoja, joihin asennetaan yhteensä 120 kilometrin mitalta putkis-
toja.

SE mieltä tärisyttävän luku löytyy silti lämpöä ja viileyttä välittävän alkoholin määrästä: nestettä pumpataan putkistoihin pitkälle yli puoli miljoonaa litraa.

–Alkoholi on denaturoitua, joten mitään hanaa putkistojen kylkeen on turha yrittää iskeä. Tuulilasinpesunesteeksi neste voisi soveltua, mutta ei juomiseen, veistelee Renor Oy:n LVI-SA-insinööri Timo Lindqvist.

Puuvillaan suunniteltu maalämpöjärjestelmä toi-

mii yksinkertaisesti ilmaistuna siten, että talviaikaan peruskalliosta pumpataan kauppakeskukseen lämpöä ja kesällä viileyttä. Kesällä kalliota myös ”ladataan” kauppakeskuksessa toimivan hypermarketin jäähdytyksestä tulevan lauhdeveden lämmöllä.

Alun perin Renor kaavaili hyödyntävänsä maalämpöjärjestelmässä Puuvillan alla makaavaa savikerrosta, mutta maaperä osoittautui käyttökelttomaksi tähän tarkoitukseen. Nyt kaivot porataan siis savikerroksen läpi, jotta järjestelmä pääsee hyödyntämään peruskalliota.

–On aivan ainutlaatuisia, että tämän mittakaavan maalämpöjärjestelmässä läpäistään ensin 45 metriä savikerrosta, jonka jälkeen vielä poraudutaan 250 metriä kalliioon. Esimerkiksi Tampereen Ikea ja pääkaupunkiseudulla sijaitseva Inex Partnersin logistiikkakeskus, jotka molemmat osittain hyödyntävät maa-



Ei nyt sentään kossua, mutta alkoholia kuitenkin pumpataan Puuvillan alle.

energiaa, on rakennettu suoraan kallion päälle, Lindqvist toteaa.

On Puuvillan maaperässä silti paljon hyvääkin. Savipatjan alla odottavalla kallionpinnalla on nimittäin poikkeuksellisen hyvä lämmönjohtamiskyky. Näin hyvin maalämpöjärjestelmän tarpeisiin sopiva kallio on

Suomen oloissa harvinaista.

Maaperän laatuun kauppakeskuksen energiajärjestelmäsuunnitelmat eivät siis ainakaan tule kaatumaan.

– Saa tapahtua todella ihmeellisiä asioita, että tämä ei toteutuisi. Meillä on asiassa niin kova tahtotila ja järjestelmää on suunniteltu pitkään ja hartaasti, Lindqvist toteaa.

Maaenergiajärjestelmän myötä Puuvillan kauppakeskus tavoittelee parhaita mahdollisia energialuokituksia. 2-2,5 megawatin laitos tulee tuottamaan ainakin 85 prosenttia lämmitys- ja jäähdytystarpeesta. Loput lämmitystarpeesta katetaan kaukolämmöllä.

Kimmo Lehto