Lue T&T 25/2025: Jättikaivos aloittaa Suomessa / Patenttikuninkaat top 30 / Uusi keksintö säästää miljoonia paperi- ja sellutehtailta

TILAAJILLE | Meyerin telakka joutui kohun keskelle – Omistaja vaatii yhtiöltä selvitystä jo vuosia jatkuneista väärinkäytöksistä

Suomalaisyritys aikoo mullistaa energiantuotannon: Aurinkokalvon voi nanoprintata veneen purjeeseen, kattoon tai takkiin – Myös akku printataan samalla

LÄMPÖ

Parkkihallin seinästä saa lämpöä ilman porausta – Sveitsiläisyritys

testaisi mielellään ratkaisuaan Suomessa: ”Näemme suurta potentiaalia”

Sveitsiläinen Enerdrape on kehittänyt paneeliratkaisun, joka kerää talteen maanalaisten rakenteiden lämpöä ilman porauksia.

Lämpöä betoniseinästä. Sveitsiläisen Enerdrapen kehittämiä paneeleita on otettu käyttöön esimerkiksi Ranskassa. Kuvassa

paneelit on asennettu pariisilaisen asuintalon seinään. KUVA: ENERDRAPE

22.8.2025 13:02

Aleksi Kolehmainen

Lahjoita juttu

Sveitsiläinen startup-yritys *Enerdrape*

on kehittänyt paneeliratkaisun, jolla maanalaisista rakenteista voidaan ottaa talteen lämpöä ilman poraamista. Teknologia hyödyntää olemassa olevia rakenteita maalämmön tapaan.

Paneelit soveltuvat esimerkiksi pysäköintihalleihin ja tunneleihin. Ne kiinnitetään suoraan betonipinnoille ja liitetään lämpöpumppuun, jolloin rakenteiden lämpöä voidaan hyödyntää talvella lämmitykseen ja kesällä viilennykseen. Enerdrape keskittyy erityisesti vanhoihin rakennuksiin, joita on muuten vaikea muuttaa vähäpäästöisiksi.

Tilaa tästä T&T:n maksuton uutiskirje - Kokoamme kiinnostavimmat artikkelit sähköpostiisi joka päivä.

Enerdrapen paneelit hyödyntävät maanalaisten rakenteiden lämpöä, joka Sveitsissä on usein 10–15 °C ympäri vuoden. Suomessa maanalaiset tilat ovat talvella selkeästi tätä kylmempiä ilman lämmitystä. Kuinka hyvin teknologia toimii tällaisissa kylmemmissä olosuhteissa?

”Vaikka emme ole vielä tehneet täysimittaisia asennuksia tai pitkäaikaistestejä näin kylmissä olosuhteissa, teknologiamme taustalla oleva fysiikka viittaa siihen, että Enerdrape-paneelit toimivat silti tehokkaasti — joskin hieman pienemmällä lämpöteholla”, Enerdrapen viestintäpäällikkö **Anaëlle Burnand** kertoo *Tekniikka&Taloudelle*.

Lue myös:

→ Uuden kerrostalon 34 asunnosta puolet meni jo ennen rakentamista – Nämä 3 asiaa tekevät siitä erityisen

→ Nyt on priimaa: Puisiin vuokrataloihin rakennetaan yllättävää hyötyä tuova lattiaviilennys

→ Näin lämpöpumppua käyttävä kotitalous voi säästää jopa 500 € vuodessa – Taustalla suomalainen tekniikka

Vaikka suorituskyky saattaa olla jonkin verran heikompi verrattuna Sveitsin olosuhteisiin, järjestelmä on silti käyttökelpoinen, erityisesti esilämmityssovelluksissa tai hybridikonfiguraatioissa.

”Näemme suurta potentiaalia ratkaisumme käyttöönotolle Pohjoismaissa ja olisimme erittäin kiinnostuneita pilottihankkeista Suomessa ratkaisumme validointia ja jatkokehitystä varten”, Burnand sanoo.

Paneelit voivat kattaa koko kerrostalon energiatarpeet

Uutispalvelu Bloombergin mukaan Enerdrape arvioi, että sen paneelit voivat joissakin maissa kattaa kokonaan alle 10-kerroksisten rakennusten lämmitys-, jäähdytys- ja käyttövesitarpeet.

Teknologiaa on jo käytössä esimerkiksi Ranskassa, jossa maan suurin vuokra-asuntoyhtiö Paris Habitat lämmittää 72

asuntoa 145 paneelin avulla. Ne tuottavat yhteensä noin 70 megawattituntia lämpöä vuodessa ja kattavat 25 prosenttia käyttöveden lämmitystarpeesta.

Teknologian yleistymistä rajoittavat kuitenkin korkeat kustannukset. Yhdysvalloissa paneelien ja lämpöpumpun asennuksen hinnaksi arvioidaan 100 000–500 000 dollaria riippuen siitä, kuinka paljon rakennuksen pinta-alaa voidaan hyödyntää lämmönlähteenä.

Yhtiön omien esitteiden mukaan Sveitsissä paneelien hinta on noin 100 euroa neliömetriltä asennettuna. Suorituskykymittausten perusteella yksi paneeli voi tyypillisessä kolmikerroksisessa kerrostalossa, parkkihalliin asennettuna, tuottaa kahdeksan kuukauden lämmityskauden aikana noin 197 kilowattituntia lämpöä vuodessa. Esimerkkikohteessa 128 paneelia tuottaa yhteensä noin 25 megawattituntia vuodessa.

Lue myös:

→ Maalämpö puolitti taloyhtiön lämmityskulut – Isännöitsijä kertoo nyt, mitkä asiat kannattaa maalämpöhankkeessa huomioida

→ Asiantuntija varoittaa taloyhtiöitä: Lämpöpumppu voi olla raskas virhehankinta, joka jää jopa 20 v jaksolla 200 000 € tappiolle – Tästä kyse

→ Ilmalämpöpumppujen optimointi: "Yllätyimme, että pystyimme säästämään niin paljon"

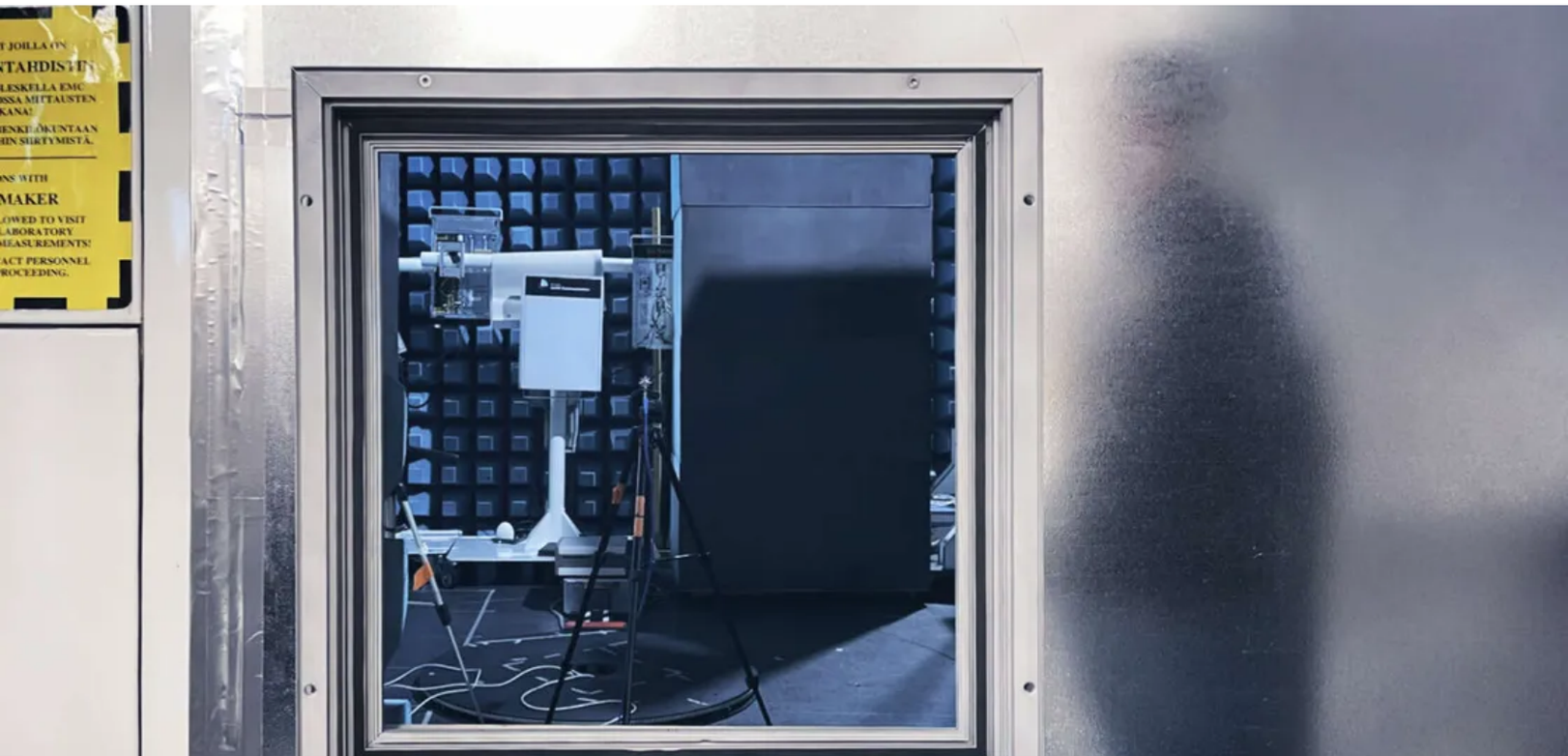
Anna palautetta

Seuraa artikkelin aiheita

Lämpö + Seuraa

Energia + Seuraa

Suosittelemme



KONEET JA LAITTEET

Suomalainen lasitehdaskin hyökkää nyt Nato-maiden puolustusmarkkinoille: Tästä ikkunasta ei pääse läpi luoti eikä radiosignaali

ENERGIA

Ruotsin suurimman 1450 MW:n ydinvoimalan vakavan vian korjaus takkuaa – Fortum omistaa 45,5 %

UUSIUTUVAT

Trump pani tuuli- ja aurinkovoiman pannaan – ”Tyhmyyden päivät ovat ohi USA:ssa!!!”

TEOLLISUUS

Jäänmurtajan rakentaminen alkoi Helsingin telakalla – ”Suomalaiset eivät arvosta sitä, kuinka vaikeaa tämä on”

TEOLLISUUS

Saksalla on 83 miljoonaa asukasta mutta asevoimilla vain 35 000 reserviläistä – pyytää apua teollisuudelta

AUTO

Tällainen on varusteltuna 40 000 €

maksava moottoripyörä, joka nousi alkuvuodesta suosioon Suomessa

LIIKENNE

Moskovan alla kulkee salainen Metro-2, jolla Putin pääsee karkuun, jos tilanne kuumenee liikaa – Tämä siitä tiedetään

ILMAILU

Finnairin yli 10 000 000 euron lentosimulaattori on jo hyvin lähellä oikean koneen lentämistä, mutta yksi keskeinen asia siitä yhä puuttuu

ILMAILU

Ryanairilla massiivinen 16 reitin talvikausi Suomessa – Halpalentoyhtiöiden kuningas panostaa uuteen Boeing 737 MAX 10:een

Oulu

Kauppalehti / Asuntomessut: Valtava kävijäpettymys

KANSANTALOUS

Kauppalehti / Suomen vienti sakkaa – VTT: ”Ongelma ei ole hinta vaan tarjoama”– Näistä kasvua

YHTEISKUNTA

Talouselämä / Perintöä saaville tuli hyvä uutinen

Blogit

Olavi Kaskisaari

SIJOITTAMINEN

Kommentti / Muistatko meemiosake GameStopin? Nyt ilmiö on täällä taas – Kurssiliikkeet aivan järjettömiä

Jukka Lehtinen

New York

Kommentti / Sijoittajat eivät välitä nyt pätkänkään vertaa Trumpin tullikaaoksesta – Ennätyslukemia paukkuu koko ajan

SIJOITTAMINEN

Kommentti / Jopa +40 % vain 2 kuukaudessa – Näin olisit voinut tehdä isot rahat Trumpin sekoilulla

→ Siirry osioon

ILTALEHTI

Luetuimmat

Putinin kosto: Nyt puhuu Fortum

Virossa räjähtäneen droonin alkuperä selvisi – IL seuraa sotaa

Onko tässä vuoden tyylikkäin älykello? PLUS

Arttu Heikkinen, 21, ampui kummisetäänsä vahingossa – Tuomio

Uusimmat

TIEDE

USA:n terveysministeri Kennedy vaati tieteellistä lehteä vetämään pois 1,2 miljoonan ihmisen aineistoon perustuvan rokoteartikkelin – Näin reagoi lehti

Tänään 14:15

ENERGIA

Jättimäinen ilmalaivaa muistuttava 1000 kW tuulivoimala otetaan käyttöön – Täytetään heliumilla, lentää 1500 metrin korkeudessa

Tänään 13:33

TEOLLISUUS

Eurooppalaiset taistelupanssarivaunut aiheuttavat päänvaivaa Ukrainalle – Nyt ongelmaa yritetään kiireellisesti ratkaista

Tänään 12:22

ILMAILU

Työntekijä juoksi pakoon Helsinki-Vantaalla, kun ATR-kone vyöryi päälle – Potkurin palasia lensi lähes 30 m päähän

Tänään 11:20

OHJELMOINTI

Keskellä Atlanttia sijaitsee vilkas Null-saari – Todellisuudessa sitä ei ole olemassa

Tänään 10:59

→ Lisää

&Talous

Asiakaspalvelu

Puh. 010 665 8110

arkisin klo 8.30 - 16.30

Yritysnumeroon soitettaessa puheluhinta on pelkästään matkapuhelu- (mpm) tai paikallisverkkomaksu (pvm)

→ tilaajapalvelu@almamedia.fi

→ Asiakastuki

→ Oma asiointi

→ Tilaa Tekniikka&Talous

→ Anna uutisvinkki

→ Uutiskirje

→ Toimituksen yhteystiedot

→ Journalistiset periaatteet

→ Palaute

→ Käyttö- ja sopimusehdot

→ Saavutettavuusseloste

→ Mediamyynti

Vaihde: 010 665 101

Postiosoite: PL 189, 00101 HELSINKI

Alvar Aallon katu 3 C

Päätoimittaja

Mikko Virta

Kustantaja

Alma Media Finland Oy

Juha-Petri Loimovuori

Ajassa

Iltalehti.fi – Uutiset, urheilu, viihde ja TV-ohjelmat

Kauppalehti – Talousuutiset, yritykset ja pörssikurssit

Talouselämä – Talousuutiset, analyysit ja yrityskaupat

Uusi Suomi – Politiikan ja yhteiskunnan uutiset ja analyysit

Arvopaperi – Sijoittajan uutiset, analyysit ja listautumiset

NÄYTÄ KAIKKI

Vapaalla

Etuovi.com – Myytävät asunnot ja asunnon hinta-arvio

Nettiauto – Vaihtoautot, heti ajoon -autot ja sähköautot

Baana – Kilpailuta kerralla autoliikkeet ja myy autosi jopa 48 tunnissa

Autotalli.com – Vaihtoautot, uudet autot, sähköautot ja leasing-autot

AutoJerry.fi – Autohuollot

NÄYTÄ KAIKKI

Työssä

Kauppalehti – Johtaminen, yritykset ja toimitilat

Jobly – Avoimet työpaikat

Tekniikka & Talous – Teknologiauutiset ja ilmiöt

Tivi – ICT-uutiset ja -ilmiöt

Konepörssi – Työkoneiden ja kuljetuskaluston erikoislehti

NÄYTÄ KAIKKI

© Alma Media Oyj 2025

Tietosuoja

Evästeasetukset

Alma Media yhteystiedot