

HAMKin nollaenergiahalli hyöttyy energiapaaluista



Uponorin osallistuminen



2,8 km keruuputkea ja 60 energiapaalua

HAMKin nollaenergiahalli hyöttyy energiapaaluista

Suomen ensimmäinen lähes nollaenergiahalli valmistui Hämeenlinnaan toukokuussa 2015. Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) Ohutlevykeskus-tutkimusyksikön käyttöön rakennettu halli ottaa käyttöenergiansa pääasiassa energiapaaluista ja aurinkopaneeleista.

Suomen ensimmäinen lähes nollaenergiahalli valmistui Hämeenlinnaan toukokuussa 2015. Hämeen ammattikorkeakoulun (HAMK) Ohutlevykeskus-tutkimusyksikön uusiksi tiloiksi sekä tutkimus- kehitys- ja opetuskäyttöön rakennettu halli ottaa käyttöenergiansa pääasiassa energiapaaluista ja aurinkopaneeleista.

Projektin tiedot

Sijainti	Valmistuminen
Hämeenlinna, Finland	2015
Rakennustyyppi	Tuotejärjestelmä
Toimisto- ja liikerakentaminen	Maalämpö
Osoite	Projektityyppi
Visakaarre 9, 13100 Hämeenlinna	Uudisrakentaminen

Yhteistyössä mukana

Ruukki Construction

Lähtökohtana oli toteuttaa rakennus, joka hyödyntää uusiutuvaa energiaa mahdollisimman tehokkaasti.

– Olemme pitkään kehittäneet kaupan ja teollisuuden hallirakentamiseen sekä lähes nollaenergiaan liittyviä konsepteja. Hämeenlinnassa meillä on ollut paljon yhteistyötä HAMKin kanssa, ja kun Ohutlevykeskus tarvitsi uudet tilat, katsottiin, että tässä on hyvä sauma pilotoida nollaenergiarakentamista, kertoo teknologiajohtaja Jyrki Kesti Ruukilta.

Nappivalinta energiapaalukohteeksi

Useita erilaisia energiatehokkuustoimenpiteitä yhdistävä rakennushanke soveltui erinomaisesti Uponorin ja Ruukin yhdessä kehittämän energiapaalujärjestelmän hyödyntämiseen. Paalut saavat lisäpontta rakennuksen aurinkoenergiaa keräävästä katteesta.

Perustuksissa käytettävät energiapaalut siirtävät talvella energiaa maaperästä rakennuksen lämmittämiseen. Kesällä ne siirtävät hallin katolle asennettujen aurinkolämpökeräimien ja jäähdytyksen tuottaman lämpöenergian takaisin maaperään, jolloin varastoituvaa lämpöä voidaan käyttää jälleen rakennuksen lämmittämiseen talven koittaessa. Maaperän lämpölämpö pysyy täten jatkuvasti energiantuottoon sopivana.

Asennukset sujuivat ongelmitta

Uponor asensi kohteessa yhteensä 2,8 kilometriä lämmönkeruuputkea kuuteenkymmeneen energiapaaluun kesällä 2014.

– Asennukset sujuivat hyvin. Meidän osuutemme urakassa käynnistyi paalutuksen jälkeen saatuaamme paalutuspöytäkirjan. Siitä selviää paalujen pituudet, ja pääsemme valmistamaan keräimet, kertoo hankkeessa projektikoordinaattorina toiminut Tuomas Eskelinen Uponorilta.

– Keräimet asennetaan kohteeseen viikon sisällä pöytäkirjan saamisesta. Työmaaurakka jatkuu anturoiden valamisella, minkä jälkeen palaamme kytkemään siirtoputket paaluista jakotukille. Lopuksi koepainamme järjestelmän, Eskelinen kertoo hankkeen työvaiheista.

Energiatehokkuus kannattaa

Hallin toteuttaminen lähes nollaenergiaratkaisuna tuli noin 70 000 euroa kalliimmaksi kuin perinteisen hallin rakentaminen, mutta laskelmien mukaan energiainvestoinnit maksavat itsensä takaisin reilussa kymmenessä vuodessa. Tämän jälkeen hallin ylläpito- ja käyttökustannukset eivät juuri kukkaroa rasita.

Energiapaalut ja muut uusiutuvaa energiaa hyödyntävät ratkaisut tuovat kiinteistön omistajalle monenlaista hyötyä.

– Energialasku saadaan puolitettua, ja investoinneilla on varsin kohtuullinen takaisinmaksuaika. Myös jälleenmyyntiarvo pysyy hyvänä, sillä kyseessä olevat tekniset ratkaisut kestävät aikaa, Jyrki Kesti summaa.

Paremmen rakentamisen ratkaisu

Halli suunniteltiin alusta alkaen yhtenä kokonaisuutena.

– Suomen mittakaavassa kohde on ainutlaatuinen. Kyseessä on ainoa halli, joka pärjää näin pienellä kulutuksella. Kokonaiskuva suunnittelussa oli ratkaisevan tärkeä, sillä hallissa on iso nippu energiatehokkuusratkaisuja yhdessä paketissa, Kesti toteaa.

– Rakennusmääräykset eivät vielä edellytä tämänkaltaista energiatehokkuutta, mutta halusimme osoittaa, että se on mahdollista ja kustannustehokasta jo nykypäivänä. Laskelmiemme mukaan tämänkaltainen paremman rakentamisen ratkaisu on myös liiketaloudellisesti järkevä.

HAMKin nollaenergiahalli hyötyy energiapaaluista



+GF+

Uponor Infra Oy

Uponor Infra Oy
Uponor Suomi Oy
Kouvolaantie 365, 15550 Nastola
Kappelinmäentie 240, 65370 Vaasa

Puhelin +358 20 129 211
Sähköposti
asiakaspalvelu.fi@georgfischer.com
W www.uponor.com