

Uusiutuvaa maalämpöä kiinteistöihin

Maalämpöjärjestelmät yleistyvät kiinteistöjen lämmityksessä kovaa vauhtia. Maalämpöön siirtyminen vähentää päästöjä, parantaa energiatehokkuutta ja on kustannuksiltaan kilpailukykyinen. Tom Allen Oy on Suomen johtava maalämpöjärjestelmien toteuttaja. Yhtiöllä on 15 vuoden kokemus maalämpöjärjestelmien suunnittelusta ja rakentamisesta.



Maalämpö on uusiutuvaa energiaa.

Uusiutuva maalämpö

Maalämpö on auringosta peräisin olevaa uusiutuvaa energiaa. Maalämpöä hyödyntämällä voi säästää lämmityskustannuksissa jopa 75%. Maalämpö on puhdasta, ympäristöystävällistä ja ehtymätöntä.

Maalämpöjärjestelmä

Maaperän energian talteenottamiseen käytetään lämpöpumputekniikkaa. Maalämpöjärjestelmän osat ovat lämmönkeruujärjestelmä, maalämpöpumppu ja lämmönjakojärjestelmä.

Maalämpöpumppu nostaa lämmönkeruuputkiston ja lämmönkeruunesteeseen avulla kerätyn 1-4 asteen

lämmön 30-65 asteiseksi lämmöksi. Maalämpöpumpun tuottama lämpö luovutetaan rakennukseen vesikiertoisten patterien tai vesikiertoisen lattialämmityksen avulla.

Maalämpöpumpussa on sähkömoottorikäyttöinen kompressori, joka tarvitsee toimiakseen sähköenergiaa. Maalämpöpumppu kuluttaa sähköenergia vain kolmanneksen sen tuottamasta lämpöenergiasta. Tämän vuoksi maalämpö on energiataloudellista ja ympäristöystävällistä.

Energiakaivojen poraus

Lämmönkeruuputkisto sijoitetaan usein rakennuksen viereen poratta-



Energiakaivojen poraus meneillään.

vaan energiakaivoon, joka on usein 200 metriä syvä.

Energiakaivo soveltuu hyvin lämmönlähteeksi pienillä kaupunkitonteilla, koska energiakaivo ei vie tontilta pinta-alaa. Kaivo voidaan myös sijoittaa lähelle rakennusta.

Energiakaivon poraus tehdään erikoiskalustolla, johon kuuluu kuormautossa oleva kompressorirykikkö, poravaunu ja pölynsidontakontti.

Poraus pyritään aina suorittamaan ympäristöä säästäten. Poratessa syntynyt pöly kerätään talteen ja kuljetetaan pois. Myös porauskalusto kuljetetaan porauspaikalle siten, että kohteen ympäristö kärsii mahdollisimman vähän. Uudenaikaisella kalustolla suoritettuna energiakaivon poraus on tehokasta, eikä tontille jää jälkiä.

Energiakaivon rakenteita



Lämpökanavat asennetaan tarkasti.

Uudisrakennuksiin ja saneerauskohteisiin

Maalämpöjärjestelmä sopii niin uudisrakennuksiin kuin saneerauskohteisiinkin. Lämpöpumpun ja lämpökaivojen oikea mitoitus on tärkeää, jotta optimaalinen hyötysuhde saavutetaan.

Hyvin suunniteltu, asennettu ja huollettu maalämpöjärjestelmä säästää luontoa ja energiaa.

Kokemuksella ja ammattitaidolla

Tom Allen Oy on maalämpöjärjestelmiä ja kaivonporauksia toimittava täyden palvelun yritys.

Vuodesta 1994 lähtien jo 1600 kohdetta on siirtynyt maalämmön käyttäjäksi Tom Allen Oy:n suunnittelemissa ja toteuttamissa maalämpöratkaisuilla.

LUONNOLLINEN VALINTA
Nyt ja tulevaisuudessa



Moderni porauskalusto (Tom Allen Oy).

REIM Group panostaa uusiutuvaan maalämpöön

Suomen Uusiutuva Energia Oy on kehittänyt uuden liiketoimintakonseptin maalämpöjärjestelmien toteuttamiseen. Yhtiö investoi lämmitysjärjestelmään sekä vastaa sen käytöstä ja kunnossapidosta. Asiakkaan kanssa solmitaan pitkäaikainen lämmön toimitussopimus. Urakoitsijana ja teknisenä alihankkijana yhtiöllä on Tom Allen Oy.



Suomen Uusiutuva Energia Oy:n maalämpölaitteisto Hinthaaran koululla.

Uusi konsepti

Suomen Uusiutuva Energia Oy perustettiin kesäkuussa 2008. Yhtiö kehitti uuden liiketoimintakonseptin uusiutuvien maalämpöjärjestelmien ja muiden uusiutuvien energiamuotojen kilpailukykyiseen toteuttamiseen.

Lähtökohtana oli asiakkaiden tarve helposti ja luotettavasti siirtyä uusiutuvien energiamuotojen käyttöön siten, että ammattimainen kumppani toteuttaa koko hankkeen ja asiakkaan ei tarvitse investoida eikä kantaa huolta energiasuunnittelusta.

Suomen Uusiutuva Energia Oy suunnittelee asiakkaan kiinteistöön optimaalisen energiaratkaisun, investoi järjestelmään ja toimittaa

asiakkaalle lämpöä pitkäaikaisella toimitussopimuksella.

Suomen Uusiutuva Energia Oy:n asiakkaita ovat kunnat, julkisyhteisöt ja asunto-osakeyhtiöt. Yhtiö toimii yhteistyössä luotettavien urakoitsijoiden kanssa ja pääyhteistyökumppanina on Tom Allen Oy.

Hyödyt asiakkaalle

Konseptin avulla asiakkaat voivat helpolla tavalla siirtyä uusiutuvaan energiaan ja vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä. Samalla kun kiinteistön päästöt vähenevät ja energiatehokkuus paranee, saavutetaan kilpailukykyinen energian hinta.

Asiakkaan ei tarvitse itse investoida järjestelmään.

Sen sijaan asiakas tekee pitkäaikaisen lämmön toimitussopimuksen ja saa samaan hintaan myös laitteiston huollon ja kunnossapidon.

Yksinkertainen sopimusrakente

Lämpösopimuksen hinnoittelu muodostuu kiinteästä kuukausimaksusta ja toimitetun lämmön energiamaksusta, joka on verrannollinen lämpöpumpun käyttämän sähkön hintaan.

Ensimmäinen sopimusjakso viisi vuotta ja sen jälkeen kolme vuotta kerrallaan toistaiseksi. Asiakkaalla on sopimuksen päättyessä oikeus lunastaa lämmitysjärjestelmä omistukseensa sopimuksessa sovitulla hinnalla.

Huomattavat säästöt ja pienemmät päästöt

Lämmityskustannusten ja energian säästöä voidaan verrata siihen kuinka paljon rakennuksen ja käyttöveden lämmittäminen kuluttaisi polttoainetta tai sähköenergiaa muilla lämmitysmuodoilla, kuten öljy-, kaasu- tai sähkölämmityksellä.

Esimerkiksi lämmitysöljyn hinta on vaihdellut viime vuosina välillä 50-100 c/litra. Polttoaineen hankintahetken ja öljykattilan hyötysuhteen perusteella öljylämmityksen kustannukset ovat siis voineet vaihdella välillä 5-14 c/kWh.

Maalämmön lämmityskustannukset ovat keskimäärin n. 30% sähkölämmityksen kustannuksiin verrattuna ja 30-50% öljylämmityksen rakennuksen lämmityskustannuksista.

Öljylämmitys tuottaa 2,7 kg hiilidioksidia lämmitysöljyn litraa kohti. 10 000



Kiinteistö Oy Peiponaho valitsi uusiutuvan maalämmön ja Suomen Uusiutuva Energia Oy:n lämmötoimittajakseen

litran öljynkäyttö tuottaa siis jopa 27 tonnia hiilidioksidipäästöjä.

Maalämmön kuluttama sähköenergia aiheuttaa keskimäärin vain 20% öljylämmityksen aiheuttamista päästöistä ja jos kohteeseen hankitaan vihreää sähköä, voidaan päästöistä päästä kokonaan eroon.

Kiinteistö Oy Peiponahon sopimusratkaisu

REIM Groupin hallinnoima Kiinteistö Oy Peiponaho Porvoossa valitsi Suomen Uusiutuva Energia Oy:n sopimusratkaisun.

Kohteessa Suomen Uusiutuva Energia Oy investoi uuteen lämmitysjärjestelmään ja maakaasu korvattiin maalämmöllä kiinteis-

tön lämmityksessä. Kohteen vuotuinen lämpöenergian tarve on 140.000 kWh, josta Suomen Uusiutuva Energia Oy:n rakentama 16 kW lämpöpumppu tuottaa suurimman osan.

Kohteen lämmitysjärjestelmän urakoinnin suoritti Tom Allen Oy, joka myös vastaa lämmitysjärjestelmän jatkuvasta hollosta ja kunnossapidosta.

UUSIUTUVAA ENERGIAA HELPOSTI JA VARMASTI

UUSIUTUVAA MAALÄMPÖÄ KOKONAISPALVELUNA

Toteutamme kiinteistöönne maalämpöratkaisun kokonaispaketina:

- Investointi ja rahoitus
- Optimaalinen mitoitus ja suunnittelu
- Energiakaivot ja lämmönkeruujärjestelmä
- Maalämpöpumput ja käyttövesivaraajat ohjelmalla
- Automaattinen ohjausjärjestelmä
- Kaikki kytkentä- ja asennustyöt
- Testaus ja käyttöönotto
- Käytön aikainen huolto ja kunnossapito
- Lämmön toimitussopimus



Hyödyt asiakkaalle:

- Helppo ja nopea toteutus
- Ei omaa investointia
- Taloudellinen ratkaisu
- Kiinteistön energiansäästö
- Päästöjen väheneminen

SUOMEN
UUSIUTUVA
ENERGIA OY

www.suenergia.fi
050 45 36 547

Miksi maalämpöä?

REIM Porvoo Oy:n toimitusjohtaja Frank Wendelin vastaa:



- Maalämpö on energiatehokasta ja taloudellista.
- Voimme vähentää fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja sitä kautta kiinteistöjemme päästöt vähenevät.
- Suomen Uusiutuva Energia Oy tarjoi meille tehokkaan ja edullisen tavan toteuttaa hanke. Saamme hyödyt kiinteistöillemme lämpösopimuksen muodossa ilman omaa investointia.

SUOMEN
UUSIUTUVA
ENERGIA