

Högfors
GST



HybridHEAT

Yhdistä
lämmitysmuodot
viisaasti

+ Energiaa-
säästävä
lämmön-
talteenotto

+ Maalämmön
hyödyt
pienemmällä
investoinnilla

+ Matalammat
CO₂-päästöt

+ Useita lämmitys-
muotoja yhdistävä
lämmönjakokeskus

HybridHEAT yhdistää lämmönlähteiden parhaat puolet

Perinteisesti lämmityksessä on hyödynnetty vain yhtä lämmönlähdettä. **HybridHEAT on nykyaikainen, viisas ja kustannustehokas lämmitysjärjestelmä, jonka avulla voidaan yhdistää eri lämmitysmuotojen parhaat puolet.** Järjestelmän ansiosta energiankulutus putoaa jopa puoleen ja päästöt vähenevät merkittävästi. Näin kokonaisuus maksaa itsensä takaisin parhaimmillaan muutamassa vuodessa.

HybridHEAT on tulevaisuuden vaatimukseen vastaava lämmitysjärjestelmä, joka mahdollistaa erilaisten lämmönlähteiden yhdistämisen toimivaksi kokonaisuudeksi. HybridHEAT on suunniteltu ennen kaikkea rivi- ja kerrostalojen sekä muiden suurempien kiinteistöjen kuten esimerkiksi toimistokiinteistöjen ja liikerakennusten lämmitystarpeisiin.



Viisas lämmitysjärjestelmä,
joka mahdollistaa erilaisten
lämmitysjärjestelmien ja
lämmönlähteiden saumattoman
yhdistämisen ja optimoinnin.



+ Kaukolämpö

+ Maalämpö

+ Lämmön
talteenotto

+ Ilmalämpö







3 syytä valita taloyhtiöön HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä

+ 50 % halvempaa lämpöä

+ Luotettava kokonais-toimitus

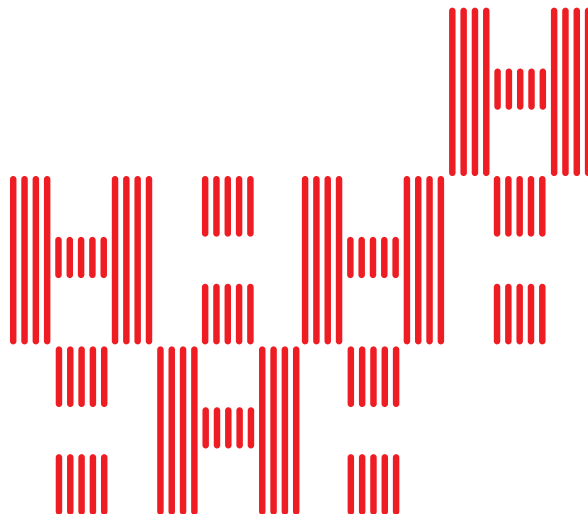
+ Yhdistä lämmitys-
muotojen
parhaat puolet



Järjestelmä täynnä hyötyjä

HybridHEAT-järjestelmän vahvuudet ovat ennen kaikkea jopa yli 50 %:n kustannussäästö, pitkä elinkaari sekä kokonaistoimituksen sujuvuus. Lämmitysjärjestelmä on myös ympäristölle ystävällinen, sillä se vähentää hiilidioksidipäästöjä merkittävästi ja rakennuksessa voidaan hyödyntää useita uusiutuvan energian lämmitysmuotoja.

Pitkäikäiseen ja laajennettavaan järjestelmään investoiminen kannattaa. Suomalainen HögforsGST on viisaan energiankäytön asiantuntija, joka toimittaa HybridHEAT-lämmitysjärjestelmän selkeänä kokonaisuutena. Projekti etenee sujuvasti suunnitelmasta toteutukseen, ja asiakas saa luotettavan lämmitysratkaisun sekä teknisen tuen käyttäjälle.





*HybridHEAT-järjestelmässä
minuun teki heti vaikutuksen asian
kokonaisvaltainen lähestymistapa ja
toteutus, muun muassa se, että kaikki
osat rakennetaan tehtaalla moduuleina.
Kyllä tätä uskaltaa suositella muillekin.
Kokonaisuuden hallinta ja toteutus
toimivat.*

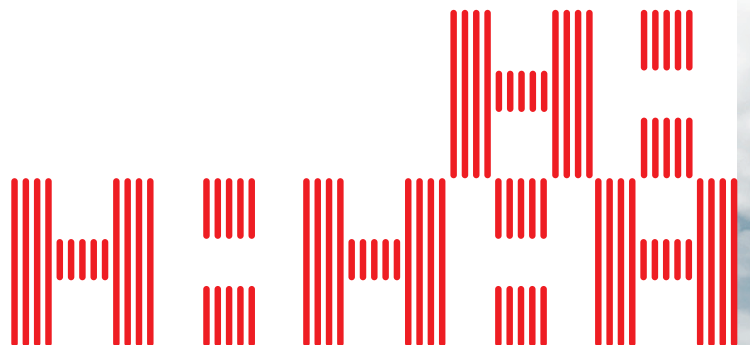
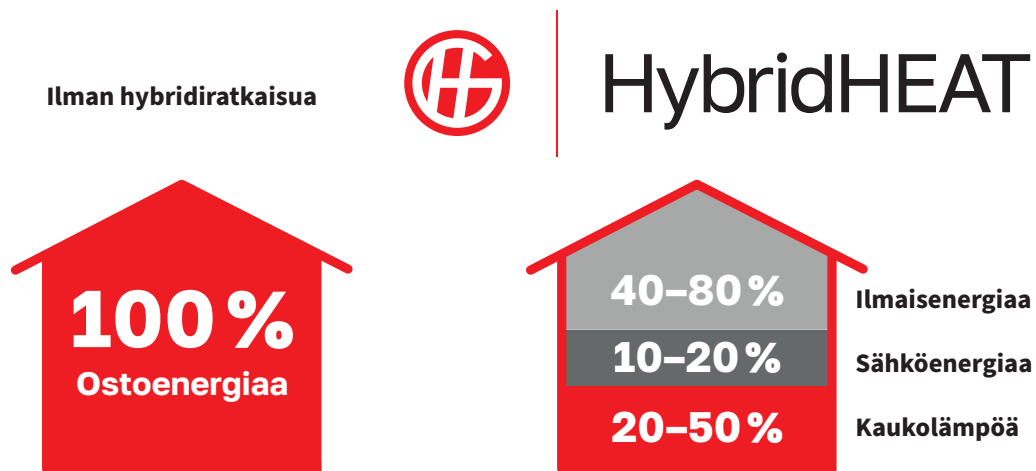
ARI MYLLYLÄ
As Oy Vääksynharju



HybridHEAT

Energiansäästö muuttuu rahaksi

Lämmityskustannukset ovat taloyhtiöiden suurin yksittäinen kuluerä. HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä on energiatehokkain ratkaisu taloyhtiölle tai liikekiinteistölle, sillä se laskee lämmityskustannuksia jopa 50 %. Hybridiratkaisun avulla voidaan yhdistää eri lämmönlähteistä saatavaa energiaa ja hyödyntää hukkalämpö kiinteistön lämmitykseen.



Järjestelmän elinkaari

Lämmitysjärjestelmää uusittaessa on tärkeää keskittyä laitteiston elinkaareen ja sen aikana saataviin säästöihin. HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä maksaa itsensä takaisin rakennuksesta riippuen noin 4–15 vuodessa. Luotettava toimitus, toimiva ja yhteensopiva laitteisto sekä etähallinnalla optimoitu energiatehokkuus varmistavat matalat elinkaarikustannukset.

**Takaisin-
maksuaika**

Säästöajanjakso



HögforsGST:ltä luvattiin, että saamme 50 % lämmöstä talteen. Se on ensimmäisen vuoden aikana toteutunut. Kaikki lämpö, mitä lattioissa, saunassa ja kylpyhuoneessa on, tulee talteen otetusta hukkaenergiasta. Kun aikataulu pitää, lämmitys toimii ja energiaa säästyy, niin voi olla pelkästään tyytyväinen.

EGIL SUNDBERG
taloyhtiön hallituksen jäsen, Helsinki

Sujuvasti suunnitelmasta käyttöön

Energiaprojektin onnistuminen edellyttää tiivistä yhteistyötä energiayhtiöiden, laitetoimittajien, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä. HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä voidaan suunnitella kaikki tarpeet huomioiden erilaisiin kiinteistöihin. HögforsGST huolehtii kokonaisuudesta auttamalla suunnittelijoita mitoittamaan sopivan järjestelmän ja tukee urakoitsijoita asennuksessa.



Parasta on se, että järjestelmä tulee kokonaisuutena, jolloin kaikki saadaan toimimaan yhden älyn piirissä. Kattava ja selkeä materiaali helpottaa LVI-suunnittelijan työtä.

SAMI RITOLA
LVI-suunnittelija,
Rejlers Finland Oy



Onnistunut energiansäästöhanke

Palvelut ja ratkaisut

- Mitoitus ja laskelmat
- Suunnittelun tukipalvelut
- Kattava dokumentointi
- Tehtaalla testattu kokonaisratkaisu
- Tekniset neuvot
- Asennusoppaat
- Käyttöönoton etätuki
- Etäoptimointi
- Energianeuvonta
- Huoltotukipalvelu
- Varaosat
- Myynninjälkeiset palvelut
- Fiksu-ohjausjärjestelmä
- Verkkopohjainen Fiksu-etähallinta
- Fiksu-verkkokauppa
- Jopa 5 vuoden takuu

Engineer	Support		Service
n. 4–6 kk Projektin ja ratkaisujen suunnittelu	n. 1–2 kk Asennus ja käyttöönotto	n. 1 kk Tarkastukset ja hyväksynät	Käyttö ja optimointi
SUUNNITTELIJAT <ul style="list-style-type: none"> • Lähtötietojen kerääminen kohteesta • Projektin suunnittelu • Mitoitus • Piirustukset ja hyväksynät • Energiayhtiön hyväksynät • Sopimukset ja valvonta • Loppuasiakkaan konsultointi 	URAKOITSIJAT <ul style="list-style-type: none"> • Järjestelmämyynti loppuasiakkaalle • Aikataulutus ja projektin toteutus • LVI-asennukset • Sähköasennukset ja hyväksynät • Käyttöönotto • Kohteen testaus ja hyväksynät • Neuvonta ja huolto 	ENERGIAYHTIÖT JA RAKENNUS-VALVONTA <ul style="list-style-type: none"> • Vahvistavat ratkaisun toimivuuden olemassa olevassa infrastruktuurissa • Vahvistavat kaukolämpöliittynät • Toimittavat sopivat sähköliittännät kohteeseen • Asennuksen tarkastus • Energiahinnoittelu • Energiapalvelut loppuasiakkaille 	ISÄNNÖITSIJÄT <ul style="list-style-type: none"> • Lähtötietojen toimitus • Kokoukset ja dokumentaatio • Rahoitus sopimukset • Rahoitusvakuudet • Lisenssit ja sopimukset • Raportointi loppuasiakkaalle • Loppuasiakkaan edustaminen projektin aikana • Fiksu-ohjausjärjestelmän sisältämien perustietojen hallinta

+ Verkkopohjainen etäohjaus

+ Energiansäästö jopa 50 %

+ Täysin uusittu lämmitys järjestelmä

+ Matalammat CO₂-päästöt

+ Investoinnin tuotto jopa 15 %

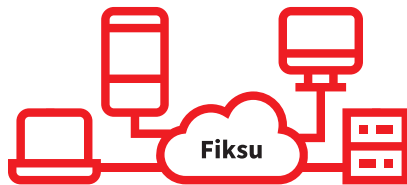
Kun järjestelmä toteutetaan yhtenä kokonaisuutena suunnittelun ja asennuksen kautta käyttöönottoon, voidaan HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä optimoida toimimaan parhaalla tavalla. HybridHEATiin kytkettävällä Fiksu-ohjausjärjestelmällä sekä etähallinnalla voidaan kiinteistön energiatehokkuutta säätää ja huolehtia rakennuksen lämpötaloudesta asukkaille miellyttävällä tavalla.



Tulevaisuuden lämmitysjärjestelmä saatavilla jo nyt

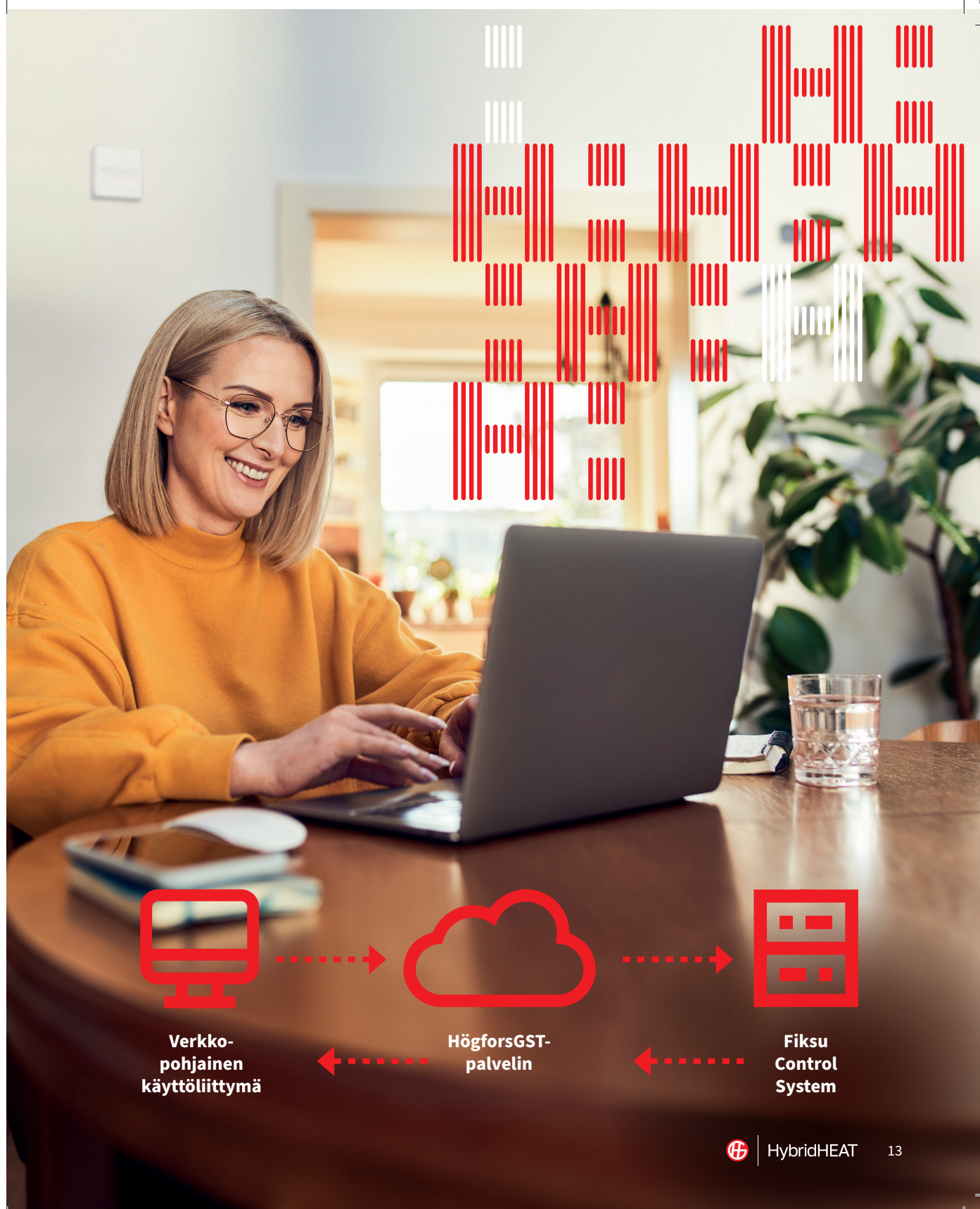
Jokainen kiinteistö on ominaisuuksiltaan erilainen. **HybridHEAT-ratkaisu suunnitellaan ja mitoitetaan kiinteistöön sopivaksi ja otetaan huomioon tarvittavat lisäominaisuudet.** Järjestelmä yhdistää yhdeksi toimivaksi kokonaisuudeksi niin lämmityksen, jäähdytyksen, ilmanvaihdon kuin käyttöveden.

HybridHEAT-järjestelmä laajenee kiinteistön tarpeiden mukaan, mikä tekee siitä ainutlaatuisen kattavan kokonaisuuden. Järjestelmään voidaan liittää erilaisia uusiutuvia lämmönlähteitä. Näin ostoenergian määrä pienenee lämmityskaudella.



HybridHEAT:in älykäs keskus on verkkopohjainen Fiksu-ohjausjärjestelmä, joka mahdollistaa muun muassa kiinteistön olosuhteiden seuraamisen langattomien huoneantureiden* avulla. Anturit mittaavat sisätilojen lämpötilaa ja kosteutta. Ohjausjärjestelmän antureista saatavalla tiedolla voidaan tarkentaa lämmityksen säätöä tilanteen mukaan, jolloin säästetään lämmityskustannuksissa ja saavutetaan miellyttävän tasaiset olosuhteet.

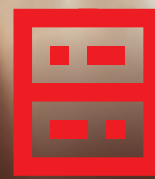
*Anturit eivät kuulu toimitukseen, vaan ne on hankittava erikseen. Antureiden integraatio on maksullinen lisäpalvelu.



Verkko-
pohjainen
käyttöliittymä



HögforsGST-
palvelin



Fiksu
Control
System



Viisaan energiankäytön mahdollistaja

Osana HybridHEAT:ia toimii älykäs Fiksu-ohjausjärjestelmä, jonka avulla kiinteistön energiatehokkuus voidaan optimoida juuri halutun kaltaiseksi. Fiksussa on verkkopohjainen käyttöliittymä, joka mahdollistaa laajat tukipalvelut, järjestelmän helpokäyttöisyyden sekä säännölliset ajanmukaiset päivitykset.



Palvelupaketit ja ominaisuudet

Kattavien **Fiksu Light- ja Standard**-palvelupakettien avulla HybridHEAT-järjestelmä saadaan toimimaan kiinteistösi kannalta parhaalla tavalla. Kattava laitetakuu, etähallinta-mahdollisuus sekä kulutus- ja säästöraportit varmistavat energiatehokkaan lämmityksen ja säästöt.

Palvelupaketti Light

Sisältää:

- Käyttöönnoton tuki ja viritys veloituksetta etänä
- Kahden vuoden laitetakuu
- Kahden vuoden määräaikainen sopimus. Palvelu jatkuu toistaiseksi voimassa olevana.
- Paikallinen käyttöliittymä
- Veloitukseton asiakastuki
- Datan säilytys
- Modbus-rekisterit ja ohjeet
- Hälytykset tekstiviestillä tai sähköpostilla
- Dokumenttipankki
- Selainpohjainen käyttöliittymä

Kaksi ensimmäistä vuotta sisältyy järjestelmän hintaan.

Laite voidaan toimittaa myös ilman palvelupakettia

- Käyttöönnoton tuki ja viritys veloituksetta etänä
- Sim-kortti suljetaan käyttöönnoton jälkeen
- Kahden vuoden laitetakuu
- Paikallinen käyttöliittymä
- Modbus-rekisterit ja ohjeet

2 VUODEN TAKUU

Palvelupaketti Standard

Sisältää:

- Käyttöönnoton tuki ja viritys veloituksetta etänä
- Viiden vuoden laitetakuu
- Viiden vuoden määräaikainen sopimus. Palvelu jatkuu toistaiseksi voimassa olevana.
- Paikallinen käyttöliittymä
- Veloitukseton asiakastuki
- Datan säilytys
- Modbus-rekisterit ja ohjeet
- Hälytykset tekstiviestillä tai sähköpostilla
- Dokumenttipankki
- Selainpohjainen käyttöliittymä
- Ohjelmistopäivitykset
- Trendit
- Delta T -ohjaus kiertovesipumpuille

Aktivoitavat lisäpalvelut

- Sääkompensointi
- Mbus-kaukolämpömittarin integraatio ja raportit
- Tehonrajoitustoiminnot/Kysyntäjousto/RTD-info
- Kolmannen osapuolen huoneantureiden integraatio
- Lämpöpumpun pörssisähköohjaus
- Asiakkaan Ouman Ounet -toteutuksen näkymän tuonti FiksuWebiin. Mahdollistaa Ounet-toteutuksen käytön FiksuWebin tunnuksilla yhdestä näkymästä.

5 VUODEN TAKUU

Tarjoamme myös Custom-palvelupaketteja erikoiskohteisiin. Tarkista ajankohtaiset hinnat: hogforsgst.com/fi/fikusuhinnat



Asiakkaidemme kokemuksia



Hieno yksityiskohta tässä HögforsGST:n palvelussa on heidän verkkopohjainen Fiksu-ohjausjärjestelmä. Sieltä pääsee näkemään koko talon kaikki tekniset järjestelmät, pumput ja kaikki mitä siihen liittyy. Muillakin toimijoilla on vastaavia, mutta ei minusta näin helposti seurattavaa ja hallittavaa. Järjestelmän säätöjen kautta vasta saadaan ne todelliset säästöt aikaan.

NIKO LAPPALAINEN

toimitusjohtaja,
Kiinteistökartio Oy, Turku



HögforsGST:n järjestelmätoimitus on kokonaisvaltainen. He varmistavat laadun ja komponenttien yhteensopivuuden meidän puolestamme. Se on iso asia ja vaikuttaa siihen, miksi HögforsGST on hyvä ratkaisu.

TUOMAS HAPPONEN

rakennuttaja,
Niiralan Kulma Oy, Kuopio



Kyllähän sen tietää, ettei lämmön talteenotto ole niin sanottua huuhaata, vaan sen avulla säästää rahaa. Jos kaksi kolmasosaa lämmöstä heitetään harakoille tai vaihtoehtoisesti otetaan talteen ja siirretään lämmitysjärjestelmään, niin onhan siinä selvä ero.

MATTI VIRTANEN

As Oy Leikkipolku, Kuusankoski



Muihin markkinoilla oleviin järjestelmiin verrattuna Fiksu-etähallintajärjestelmä tekee HybridHEAT:ista ainutlaatuisen, koska se on täysin etävalvottavissa. Lisäksi kaikki säästöt, mitä järjestelmä tuottaa näkyvät raportoinnissa.

JOEL MÄKELÄ
toimitusjohtaja, Orimattila

+ **Verkko-
pohjainen
etähallinta-
järjestelmä**

+ **Optimoitu
energian-
kulutus**

+ **Matalammat
elinkaari-
kustannukset**

+ **Maalämmön
hyödyt
pienemmällä
investoinnilla**





Case: Kerrostalo-kiinteistöön uudistettiin lämmitysjärjestelmä

Säästöt näkyvät jo vuoden käyttökokemuksen jälkeen

Turussa sijaitsevassa 62 asunnon ja usean toimitilan kerrostalokiinteistössä uusittiin lämmitys- ja ilmanvaihtojärjestelmät, koska vanha kokonaisuus ei enää vastannut nykyajan vaatimuksia, ja lisäksi haluttiin säästöjä lämmityskustannuksissa.

Kiinteistö uudistuksen jälkeen:

- Lämmöntalteenotto
- Lämmönjakojärjestelmä
- Fiksu-ohjausjärjestelmä ja etähallinta
- Tukipalvelut
- Energiansäästö 307 mWh
- Kustannussäästöt 27 000 euroa
- Hiilidioksidipäästöjen vähennys 70 000 kg



Kiinteistöön asennettiin HybridHEAT-lämmitysjärjestelmä

Järjestelmän ansiosta ensimmäisenä vuonna lämmityskustannuksissa säästettiin yhteensä 27 000 euroa. Sijoituksen takaisinmaksuajaksi laskettiin kuusi vuotta. Vuotuisen energiatehokkuuden kohentuessa myös energiayhtiö on madaltanut kohteen perusmaksua.

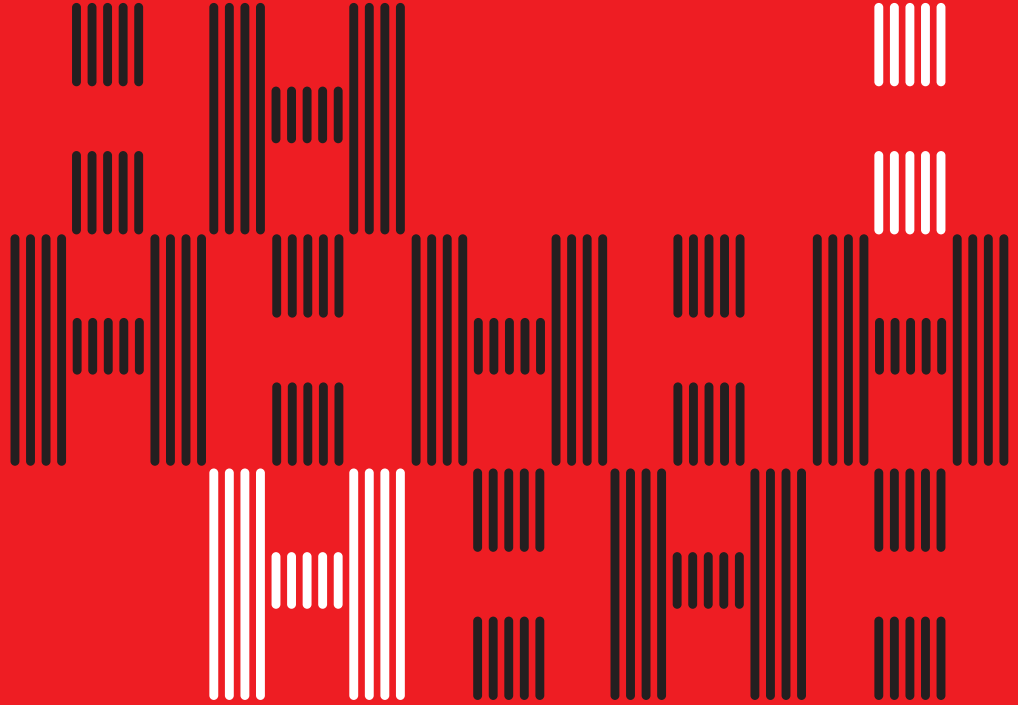
Sopimustehojen pudotus

Ennen järjestelmän käyttöönottoa kiinteistön sopimusteho oli 817,77 kW. Kun HybridHEAT-järjestelmä oli ollut käytössä noin vuoden ajan, sopimusteho oli **pudonnut 360 kW:iin**, mikä on mahdollistanut perusmaksujen pienentymisen.

Yhteistyöllä sujuvuutta

Energiaprojektin onnistuminen edellyttää tiivistä yhteistyötä energiayhtiöiden, laitetoimittajien, suunnittelijoiden ja urakoitsijoiden välillä. Projektin alussa suunnittelija toimitti kohteen lähtötiedot HögforsGST:n suunnittelupalvelulle, joka teki tarvittavat laskelmat. HögforsGST huolehti myös asentajakoulutuksesta, jotta järjestelmän asennustyö saatiin sujumaan aikataulussa ja ongelmitta.





Högfors
GST

HögforsGST Oy

P.O. Box 55
FI-79100 Leppävirta
+358 (0) 400 738 030

info.fi@hogforsgst.com
www.hogforsgst.com



HögforsGST - Energy used wisely.

HögforsGST on yli 20 vuotta suunnitellut ja tuottanut viisaampia energia- ja hybridilämmitysratkaisuja Leppävirralla. Korkeatasoiset lämmitysjärjestelmämme on suunniteltu niin, että ne tuottavat enemmän hyötyä ja kustannussäästöjä loppukäyttäjille sekä positiivisia ympäristövaikutuksia alemman energiankulutuksen ansiosta.

HögforsGST on johtava lämmönjakokeskus-toimittaja Pohjoismaissa. Olemme erikoistuneet sekä innovatiivisten kaukolämpö-että hybridilämmitysratkaisujen suunnitteluun ja valmistukseen. Tuotamme myös monenlaisia lämmitysratkaisuja asiakkaidemme tarpeisiin pohjautuen. Kaikki ratkaisumme pohjautuvat energian säästämiseen ja hiilidioksidipäästöjen vähentämiseen.