

Visiomme:

“Johtava CO₂-hyvän
energian valmistaja
ja myyjä.”

$$E = St^1$$



St1 Lähienergia Oy

- St1 tytäryhtiö
- Maalämpöratkaisuja vuodesta 2007
- Liikevaihto n. 7 M€
- Yli 30 työntekijää
- Oma kaivonporaus, asennus, sähkötyöt
- Laaja alihankintaverkosto
- Maalämpöurakointia suoralla kaupalla
- Lähilämpö – ja Energiakonseptit
Toimituksia tähän mennessä elinkaari-
mallilla yli 130 kpl

3/26/19

St1 yritysesitys



Esimerkki LTO-ratkaisu

- Kerrostaloyhtiö Espoossa
- 3 erillistä rakennusta
- 124 asuntoa
- Kaukolämmön kylmän vuoden vuosikulutus 1210 MWh (2012)
- Kaukolämmön hinta 83 €/MWh
- Sähkön hinta 110 €/MWh
- Taloyhtiön lämmityskustannukset vuodessa luokkaa 100 000 € sis alv 24%

26/03/2019

St1 yritysesittely



Taloyhtiön nykytilanne

- Nykyinen lämmitysjärjestelmä tiensä päässä ja lämmönjako-huone saneerauksen tarpeessa
- Kaukolämpövaihtimen uusimiskustannus ~ 25 k€
- Lämmitysenergian vuosisäästö 0 €
 - -> maalämpövaihtoehto kiinnostava

26/03/2019

St1 yritysesittely



Rajoitteet

- Metrotunneli lohkaisee tontista valtaosan
- Nykyinen LjH liian pieni maalämpölaitteistolle



St1 ratkaisu

- Lämmönkeruu
 - Lämpökaivot 7 766 m (toteuma)
 - Syvyys 500-611 m St1-syväkaivoina
 - Lukumäärä 16 kpl
 - Syväkaivojen suurempaa investointia kompensoi niiden tuottaman lämpimän keruunesteen aiheuttama hyötysuhteen parannus

26/03/2019

St1 yritysesittely



St1 ratkaisu

- Lämpöpumppujärjestelmä
 - 4 x 80 kW lämpöpumput
 - Lisäenergian lähteenä 100 kW sähkökattila
 - 4 x 750 lämminvesivaraajat
 - Käyttöveden esilämmitys
- Erillinen lämpökeskus-rakennus
 - Tilaaja toteuttaa
 - Tilaan sijoittuu myös taloyhtiön uusi sähköpääkeskus



26/03/2019

St1 yritysesitys

7

Kohdekuva: Vantaan Vuokra Asunnot OY

St1 ratkaisu

- Lämmöntalteenotto
 - Uudet lämmöntalteenotolla varustetut huippuimurit korvaavat A-talon nykyiset poistoilmapuhaltimet
 - Putkisto asennetaan nykyisiin sadevesikuiluihin
 - Uudet puhaltimet kierroslukuohjatuilla EC-moottoreilla säästävät sähköenergiaa n. 30% verrattuna vanhoihin

26/03/2019

St1 yritysesitys



St1 Lähienergia

- Taloyhtiö solmi St1 Energianmyyntisopimuksen
- Urakan valmistuttua taloyhtiölle jää seuraavat vastuut:
 - Lämpölasku sovittuun €/ MWh-hintaan
- Urakoitsijan vastuut
 - Laitteiston sähkölasku
 - Laitteiston säätö ja optimointi
 - Etävalvonta ja hälytyspäivystys
 - Huollot ja mahdolliset korjaukset sopimusaikana

**Takuu käytännössä
jopa yli 20 vuotta!**

Asiakkaan nykyinen energian hinta	83.00 € / MWh
St1 Energian hinta sisältäen laitoksen investoinnin ja ylläpidon	76.90 € / MWh
Asiakkaan vuosisäästö 1210 MWh vuosienergiankulutuksella	7 381 € / vuosi
St1 Energian hinta sopimuksen jälkeen ylläpidolla	44 € / MWh
Energian hinta sopimuksen päätyttyä ilman ylläpitoa	30 € / MWh



KOJAC

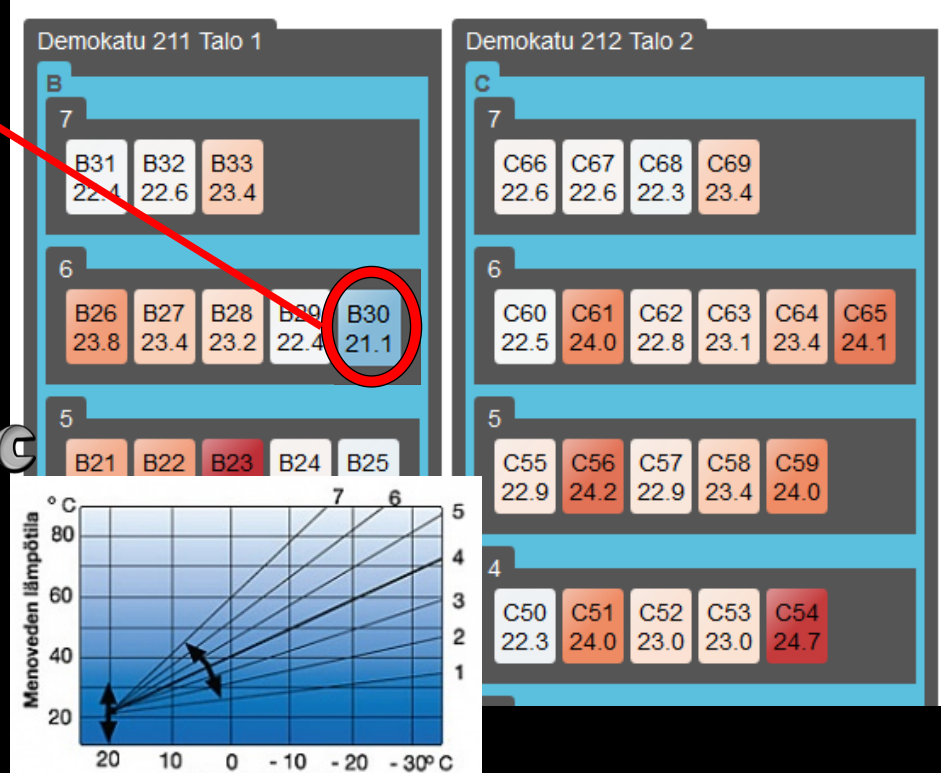
Huoneistokohtainen olosuhdemittaus (Huoneistoista anturoidaan 30-100 %)

Asukkaat

Isännöitsijä

Smart
Technology

STI



Elinkaarimallit energiantuotannossa

Toteuttajalla laaja vastuu

- Suunnittelu ja rakentaminen
- Pitkäkestoinen palvelujakso 15-20 vuotta

Riskit ja vastuu samalla osapuolella

- Suunnittelu, rakentaminen, käyttö ja ylläpito

Ei vaadi tilaajalta isoja alkuinvestointeja

- Kustannukset sisällytetty tarjottuun energian hintaan €/MWh tai kk-hintaan
- Energian hinta tai kk-maksu sisältää tilaajalle siirtyvää pääomaa

Kustannukset ovat tunnettuja koko sopimusjakson

- Energian hintaan vaikuttaa kiinteistöjen ylläpitoindeksi

Rahoitus & Laatu



St1 kehittää jatkuvasti teknisiä ratkaisuja ja tapoja parantaa toteuttamiaan maalämpöratkaisuja



Techlevel Cloud

Käyttäjät
Käyttäjryhmät
Kohteen oikeudet
Kohteet
+ ST1
Kohteet
Indeksi
Öljy
Kaukolämpö
Sähkö
Laitteet
+ Rekisterit
Lukemat
Laskutus
Upload
Sähköpostit

31.08.2018 - 30.09.2018

Kohteet

Hae

Onlineteho: 0.293 MW
COP keskiarvo: 3.478
Paras: 3.88
Huonoin: 3.18

-Kor
-Lait
-Lait
-Tal
Energiakenttä + LTO
-Viilennys-

#	Kohde	Osoite	Postinumero	Kaupunki	COP	Laitteet
+2	KOy Vihtaportti, Koulutie 5, Vihtavuori	Koulutie 5	41330	Vihtavuori	3.86	
8	As Oy Kaksoistalot	Kauppalantie 25	02700	Kauniainen	-	
+39	KOy Vihtaportti, Koulutie 1, Vihtavuori	Koulutie 1	41330	Vihtavuori	3.24	
+40	KOy Vihtaportti, Haavistontie 9, Vihtavuori	Haavistontie 9	41330	Vihtavuori	3.31	
+42	As Oy Jalmarinsalpa	Kirstintie 17	02760	Espoo	3.47	
+60	As Oy Käätyranta, Uusikaupunki	Jalavatie 5	23500	Uusikaupunki	3.22	
+61	As Oy Laattiskeri, Uusikaupunki	Jalavatie 3	23500	Uusikaupunki	3.18	
+65	As Oy Säästöpankinkatu 4	Säästöpankinkatu 4	30100	Forssa	3.88	
+107	As Oy Friisilän Isäntä	Lumparlinkatu 8	21300	Raisio	3.66	



Elinkaarimalli kannattavuus Kerrostalo Espoo LTO + MLP

31.12.2017 - 31.12.2018

Tuotettu: 757,52 MWh

Kulutettu: 219,43 MWh

COP 3,45

Mitoituslaskelmaan perustuva kustannusarvio kaukolämmitys 919 MWh/a x 81,65 e/MWh yhteensä 75036,35 e/vuosi


Nykyiset lämmityskustannukset arvio e/a maalämpö


Ottosähkö 219,43 MWh x 130 e/MWh yhteensä 28525,90 e


Lähilämpömaksu 34607,88 e/a


Yhteensä kustannukset 63133,78 e/a

Säästö verrattuna kaukolämmitykseen 11902,57 e/a

 Käyttäjät


 Käyttäjäryhmät


 Kohteen oikeudet


 Kohteet


 ST1


 Laitteet


 Rekisterit


 Lukemat

 Laskutus

 Upload

 Hälytykset

 Kuvaajat

 Tiedostot

Sigfox

Laskutushistoria

Viime kuu:

+ Tuotettu 88.815 MWh, kulutettu 25.78 MWh, COP 3.45

1/4 vuotta

+ Tuotettu 312.188 MWh, kulutettu 94.169 MWh, COP 3.32

1/2 vuotta

+ Tuotettu 481.58 MWh, kulutettu 141.099 MWh, COP 3.41

Vuoden ajalta

+ Tuotettu 738.589 MWh, kulutettu 215.212 MWh, COP 3.43

Viimeisin lasku [#2203](#)

Onlinetiedot

Päivitetty: 25.3.2019 12:49:51

IVT 1 Ulkolämpötila	4	°C
IVT 1 FWS TW6 (Kierto)	54.4	°C
IVT 1 FWS sensor, TW4 (Lämminvesi)	62	°C
IVT 1 FWS sensor, TW5 (Kylmä+kierto)	49.5	°C
IVT 1 FWS sensor, TW2 (Lataus kuuma)	68.9	°C
IVT 1 FWS sensor, TW3 (Lataus paluu)	49.1	°C





STI ENERGIA

STI LÄHILÄMPÖ

INVESTOIMATTA
RISKITTÖMÄSTI
KANNATTAVASTI

STI KYSYNTÄJOUSTO

Visionme:

"Johtava CO₂-hyvän energian
valmistaja ja myyjä."

$E = St^1$

STI