

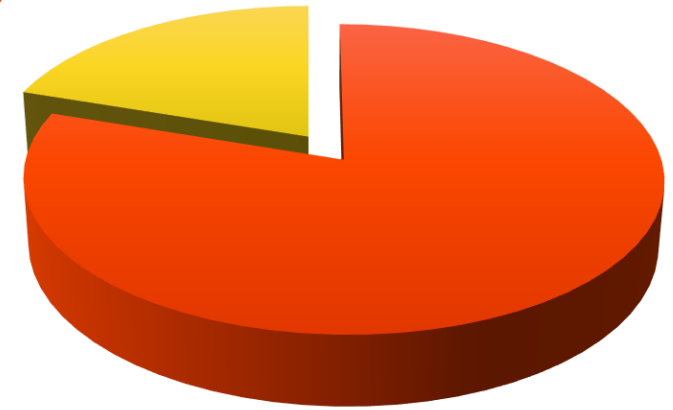
Kaukolämpöverkon menolämpötilan alentaminen



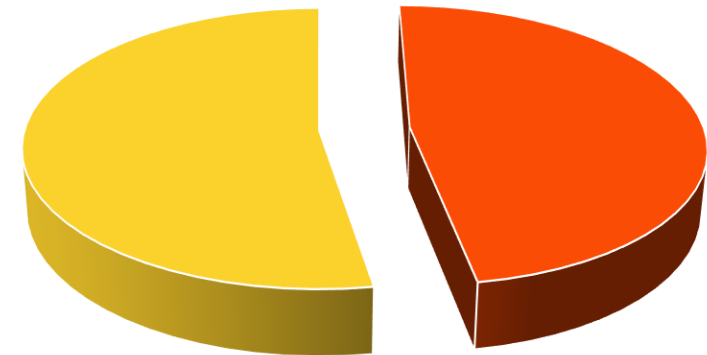
Varkauden Aluelämpö Oy

Varkauden kaupunki 80,1%

Savon Voima Oyj 19,9%



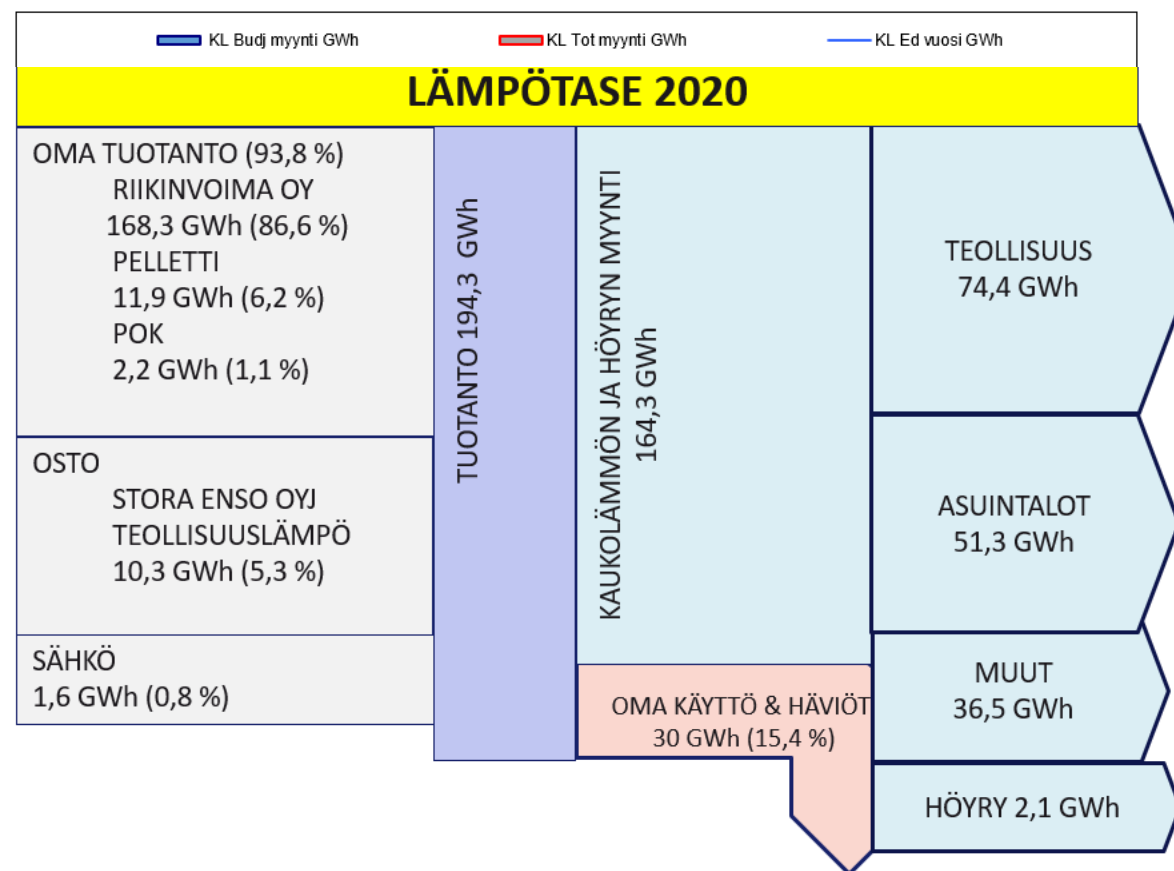
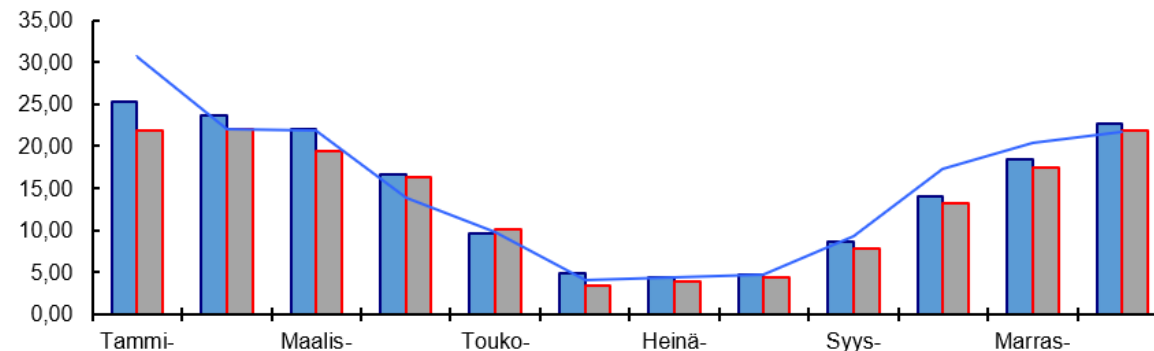
Osakkuusyhtiö Riikinvoima Oy 47,4%



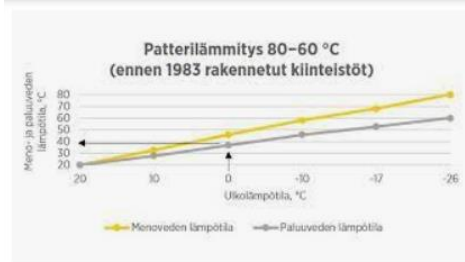
Vuosi 2020

Talouden kehitys (1000 €)	2020	2019
Liikevaihto	12374	13480
Suunnitelman muk. poistot	879	1019
Liikevoitto	779	854
Voitto ennen satunnaisia eriä	653	716
Tilikauden voitto	519	569
Tunnusluvut (%:a lv:sta)	2020	2019
Liikevoitto	6,30	6,33
Voitto ennen satunnaisia eriä	5,28	5,31
Muut tunnusluvut	2020	2019
Oman pääoman tuotto (%)	3,18	5,24
Sijoitetun pääoman tuotto (%)	3,73	4,31
Omavaraisuusaste (%) *	72,92	72,91
Maksuvalmius, Quick Ratio	3,4	8,57
Investoinnit yhteensä (1000 €), valmiit	907	595
Investoinnit yhteensä keskeneräiset (1000 €)	65	13

* Palautus- ja siirtokelpoiset liittymismaksut rinnastettu omaksi pääomaksi 2014 alkaen.



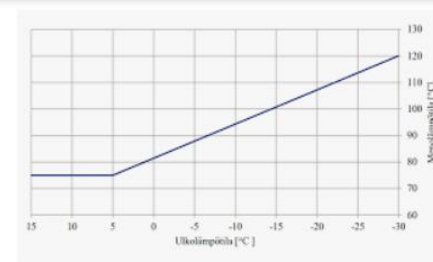
Google; kaukolämmön menovesi



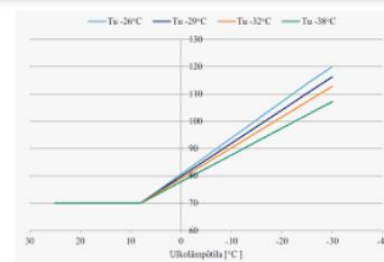
Kaukolämpölaitteet | Helen
helen.fi



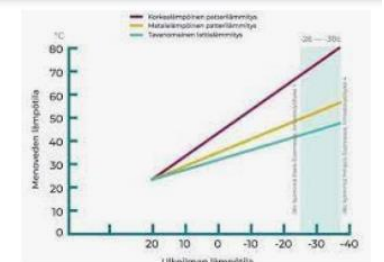
Kaukolämpölaitteet | Helen
helen.fi



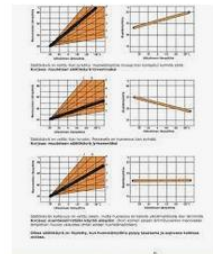
Kaukolämmön menoveden lämpötilan optimointi 10...
Ista.lt



Kaukolämmön menoveden lämpötilan optimoi...
Ista.lt



Vesikiertoain lämmitys - ylläpito ja säät...
motiva.fi



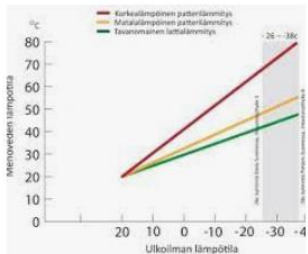
KÄYTÄ KAUKOLÄMPÖ...
docplayer.fi



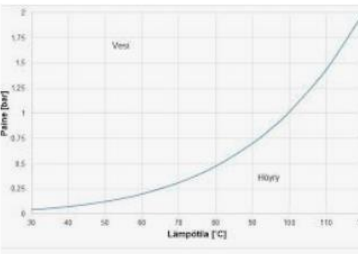
Kaukolämpö menoved...
bassin.ru



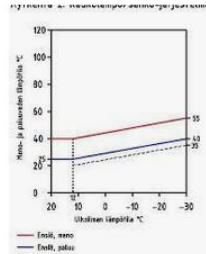
Käytä kaukolämpölaitteita oikein. Sä...
slideshare.net



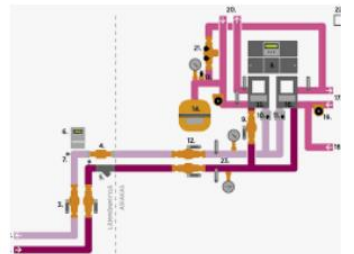
Vesikiertoain lattiälämmityksen sä...
motiva.fi



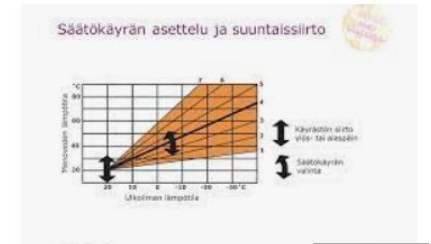
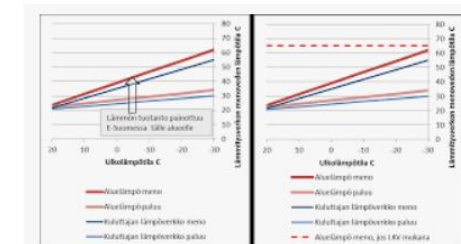
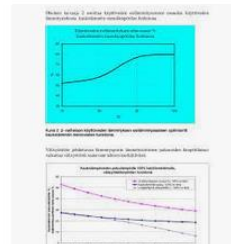
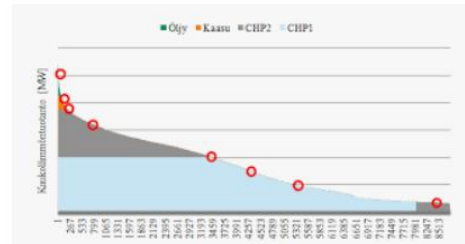
KAUKOLÄMMÖN TUOTANNON OPTIMOINTI...
theseus.fi



Energiateollisuus ry Ka...
energia.fi



Kaukolämpölaitteet | Helen
helen.fi



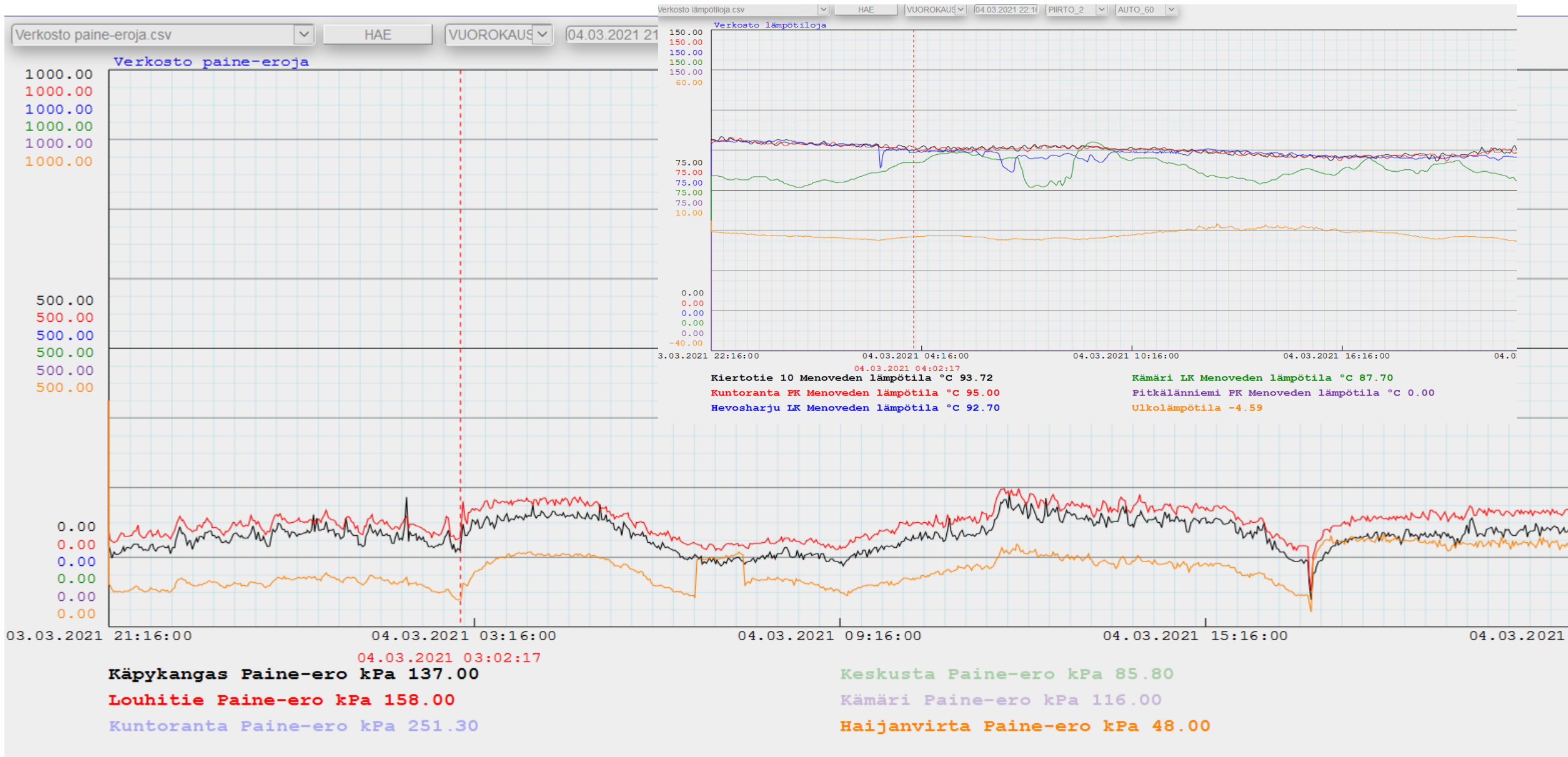
Kaukolämmön sopimusehdot

2 Lämmön siirtäminen asiakkaalle ja lämmön laatu

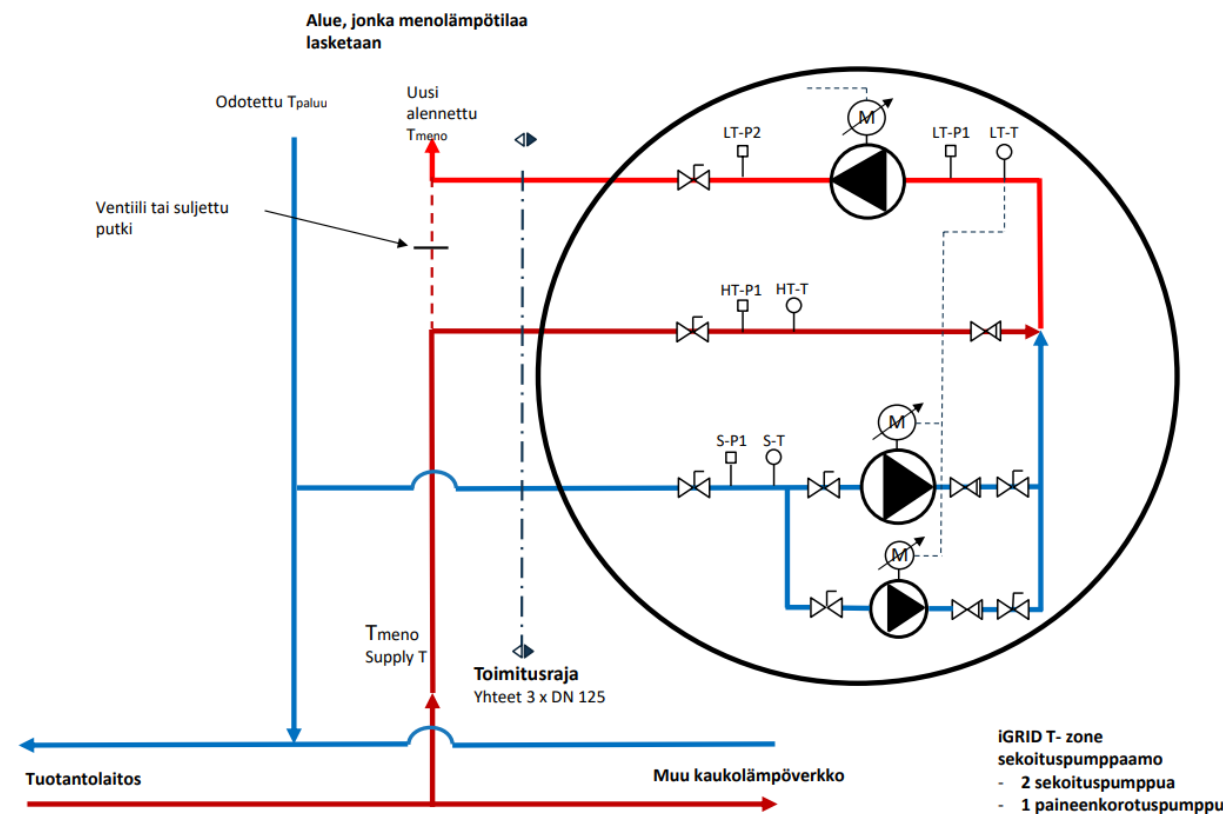
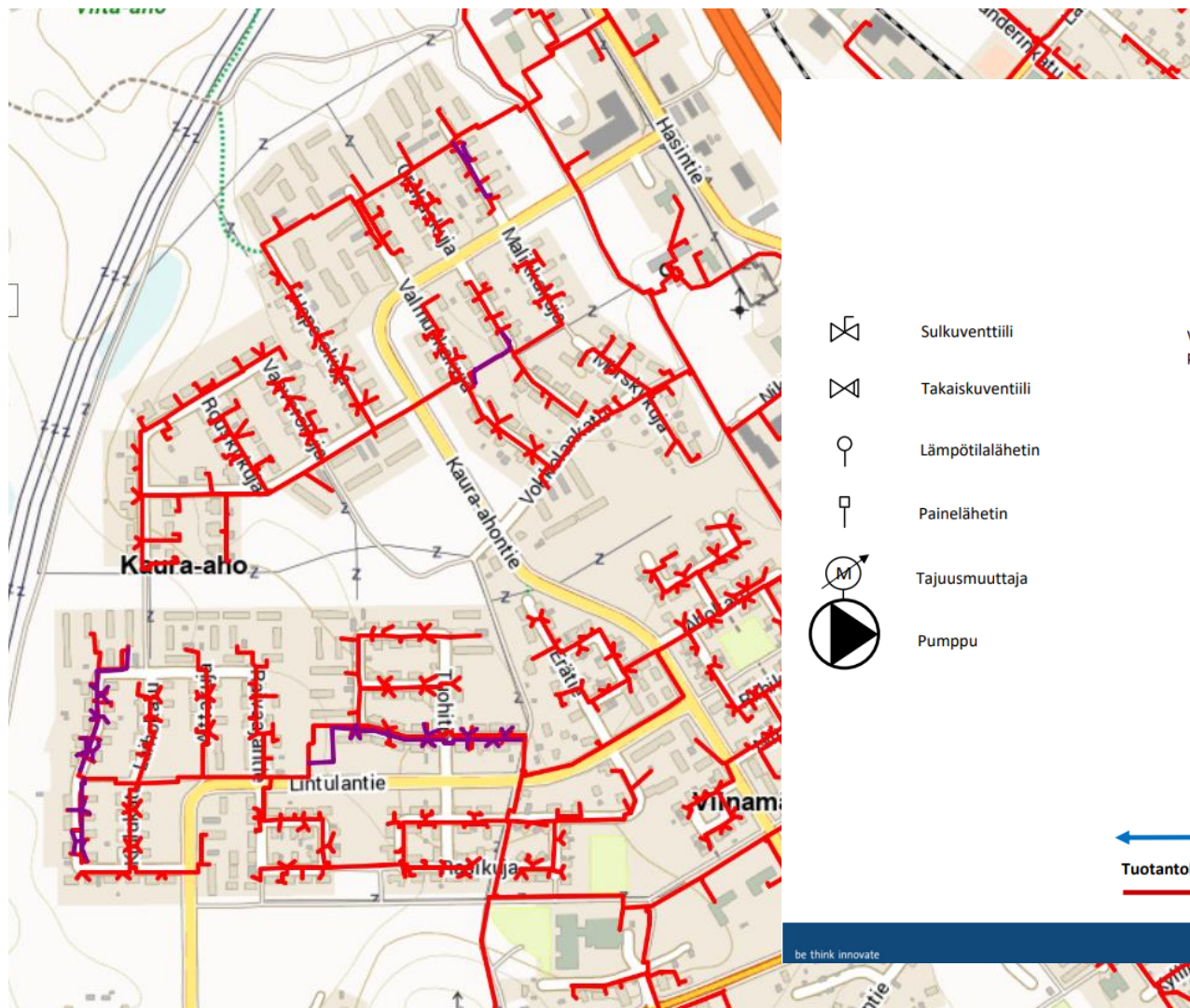
- 2.1** Lämpö siirretään asiakkaalle suljetussa putkistossa kiertävän kaukolämpöveden avulla. Kaukolämpövesi on lämmönmyyjän omaisuutta.
- 2.2** Asiakkaalle tulevan kaukolämpöveden lämpötila lämmönluovutuspaikassa on normaaleissa käyttöolosuhteissa vähintään 65 °C ja enintään 120 °C. Kaukolämpöveden korkein tulolämpötila asiakkaalla on kuitenkin yleensä 115 °C.
- 2.3** Asiakkaan käytettävissä oleva kaukolämpöveden vähimmäispaine-ero on 60 kPa.











Menolämpötila -10C 80 astetta

- 2020 kevyt polttoöljy 2,2 GWh
- Sekoituspumppaamalla voidaan alentaa menolämpötilaa lämpötilaa max. 35C, (mallissa 20C)
- Laskennallisesti pumppu päällä 2500 h/a
- Mallissa -10 asteen pakkasella tehon tarve laskee n 0,5 MW
- Laskennallinen energiansäästö 1-2 GWh/a, joka lähes puhtaasti fossiilista energiaa (50-100 pientalon vuoden energia)



**Kaukolämpö on
energiatehokas
lämmitysmuoto 😊**



Kiitos !

Jos sinulle jäi kysyttävää niin minut
tavoittaa sähköpostilla osoitteesta
mikko.onkalo@varkaudenaluelampo.fi

www.varkaudenaluelampo.fi