



Taloautomaation avulla säästöjä lämmityskustannuksiin

SEINÄJOEN KAUPUNKI & SEVAS

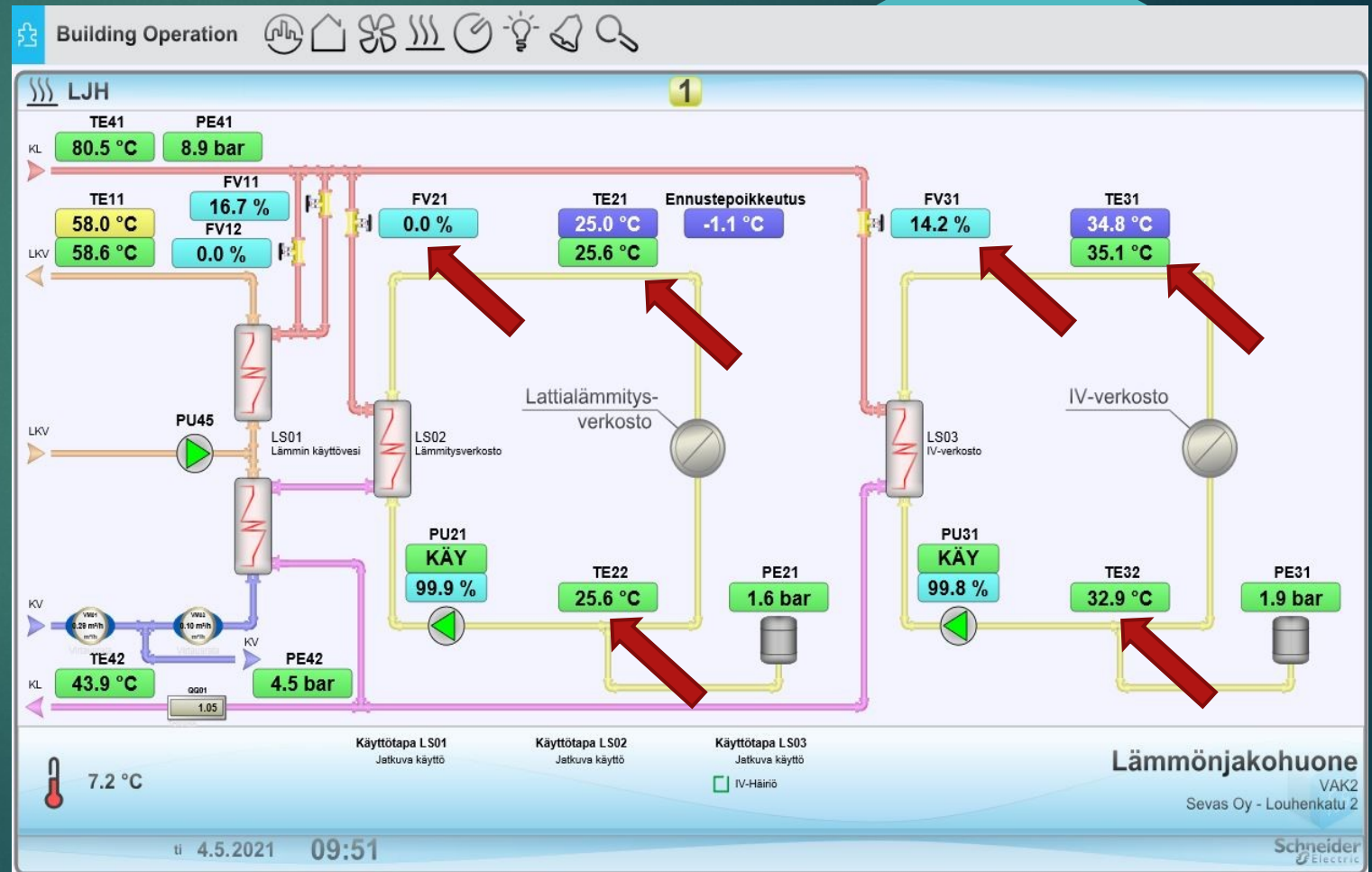
Seinäjoen kaupungin kiinteistövalvomo

- Sevaksella kiinteistöautomaation kautta valvottavia kohteita on 29 kappaletta
 - Sevaksen käyttämään huoltokirjajärjestelmään tampuuriin kirjataan erinäisiä huomioita ja korjausehdotuksia kiinteistötekniikasta
 - Sevaksen valvottavat kohteet koostuu pääsääntöisesti asuinrakennuksista
- Kaupungin omia kiinteistöautomaation kautta valvottavia kohteita on tällä hetkellä 71 kappaletta
 - Kaupungin valvottavat kohteet koostuvat muun muassa kouluista, päiväkodeista, virastoista ja palvelutaloista yms.
- Kiinteistöautomaatiojärjestelmiä joita kaupungilla ja Sevaksella yleisimmin on käytössä ovat
 - Schneider, Siemens, Fidelix, Honeywell ja Deos

Lämmitysverkoston seuranta

Tärkeimpiä tarkasteltavia prosesseja ja mittauksia ovat

- Lämmityskäyrän mukainen lämpötila
- Venttiilien toiminta verrattuna menoveden lämpötiloihin
- Pumppujen toiminta
- Verkostojen paineet

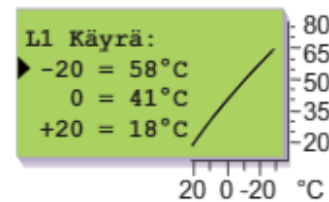


Lämmityskäyrät

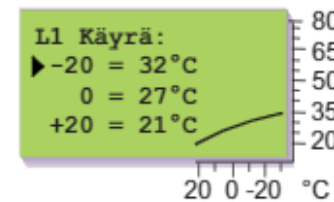
- Lämmityskäyrien kanssa on syytä olla tarkkana kiinteistön eri osien yli lämmittämisen osalta
- Rakennuksen käyttötapa ja rakennuksen ikä tulee huomioida lämmityskäyrissä
- Kenttälaitteiden tarkistus ja kuntoon saattaminen ennen lämmityskäyrien muutoksia
- Käyttäjäkokenemusten ja seurannan perusteella suoritetaan lämmityskäyrien hienosäätöjä

ESIMERKKEJÄ SÄÄTÖKÄYRÄN ASETTELUSTA ERI LÄMMITYSJÄRJESTELMISSÄ:

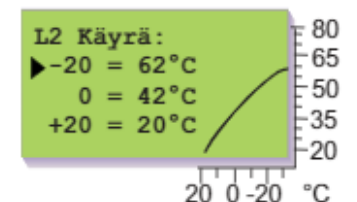
a) Normaali patteriverkosto (L1-piirin tehdasasetus)



b) Lattialämmitys



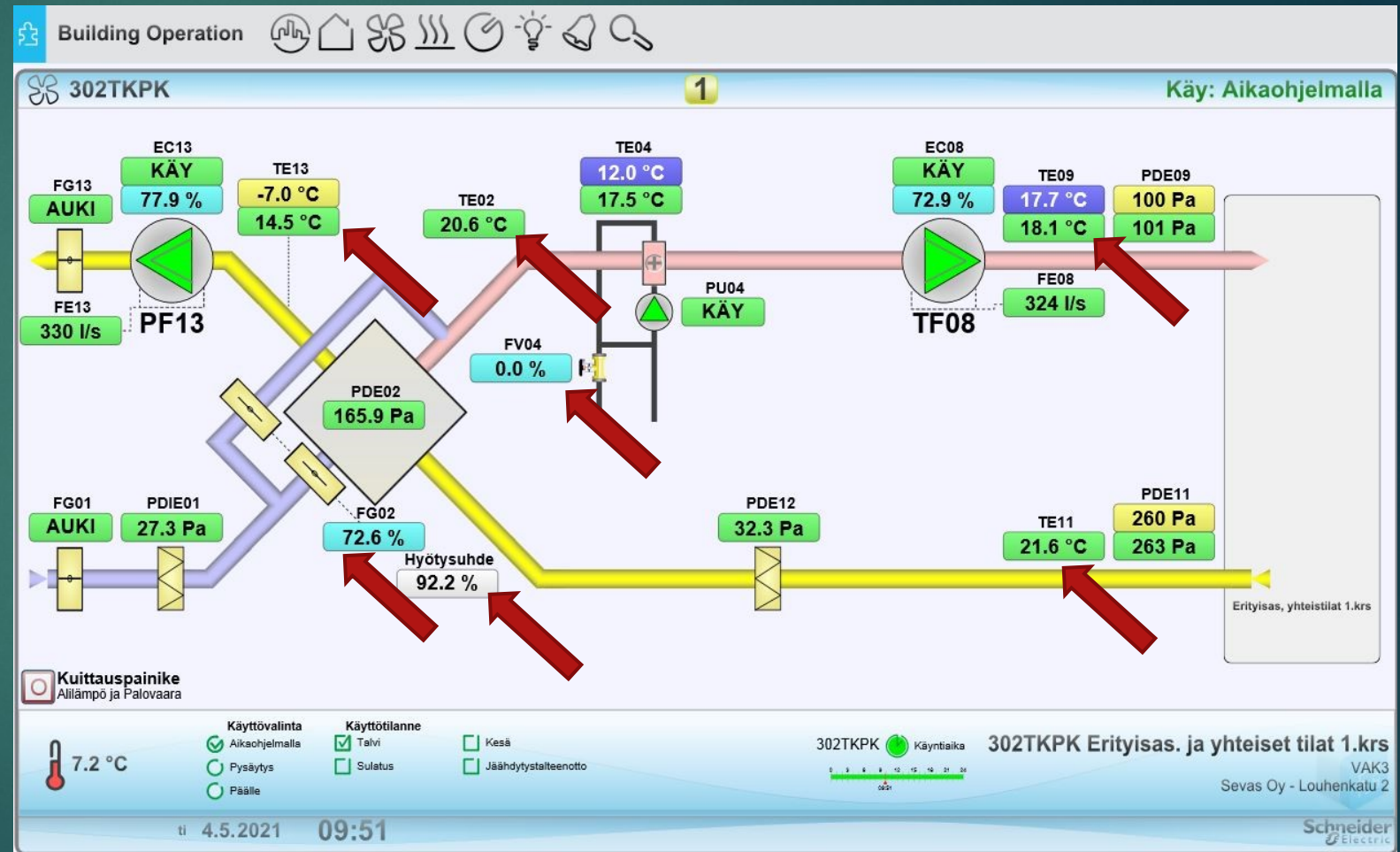
c) IV-verkon esisäätö (L2-piirin tehdasasetus)



IV-koneiden toiminnan tarkkailu energiansäästön näkökulmasta

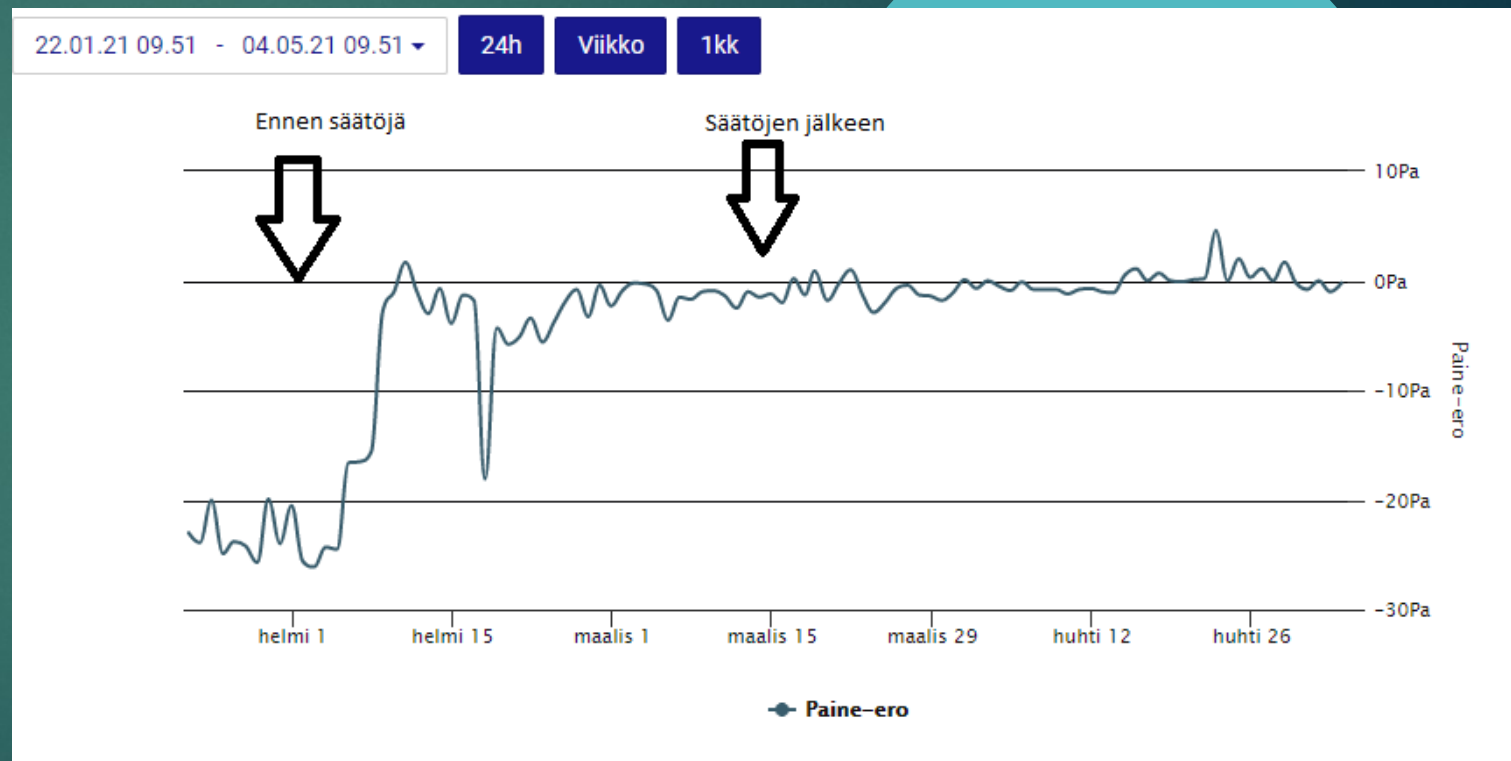
Tarkasteltavia suureita

- Lämmöntalteenoton hyötysuhde
- Lämmöntalteenoton jälkeinen lämpötila
- Jälkilämmityspatterin venttiilin asento
- Sisäänpuhalluslämpötila
- Poistoilman lämpötila
- Jäteilman lämpötila
- Kanavapaine mittaukset



Paine-eromittaukset ulkovaipan yli

- Paine-eromittaukset ulkovaipan yli ja IV-konealuiden välillä antaa hyvää dataa ilmanvaihdon toimivuudesta
- Paine-eroilla on vaikutusta sisäilman laatuun
- Ilmamäärä säädöt oltava kunnossa
- Ja kaiken tämän lisäksi, kun paine-erot ovat kunnossa kiinteistön energiatehokkuus paranee



Automaation seurannan avulla ja
optimoimalla kiinteistötekniikkaa
voidaan saada aikaan paremmat
sisäilmaolosuhteet ja
energiansäästöjä!

