

Tulevaisuuden kaukolämpöratkaisut Etelä-Pohjanmaalla

9.12.2021

**Hybe-
loppuseminaari**

Mikko Mursula
Seinäjoen Energia Oy





Seinäjoen Energia
Elämäsi hetkissä

TOIMINTA

Kaupungin omistama
Seinäjoen Energia
tarjoaa alueelle sähkön,
kaukolämmön
ja vesihuollon palveluja,
joiden perustana ovat
paikallisuus, toimitusvarmuus
ja kustannustehokkuus.



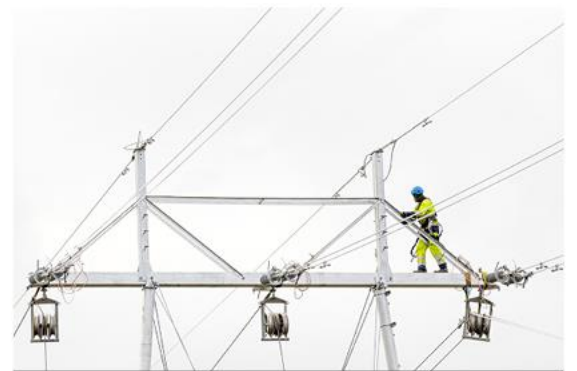
VESILIIKETOIMINTA



SÄHKÖENERGIA



KAUKOLÄMPÖ



SEIVERKOT OY

YMPÄRISTÖTEKOJA

Paikallista

Tuottamalla itse sähköä ja lämpöä työllistämme paikallisia ihmisiä ja yrityksiä.

BIOLÄMPÖÄ ja muuta uusiutuvaa

- Hanneksenrinteen lämpökeskus vaihtoi polttoöljystä pelletteihin
- Kapernaumiin uusi 50 MW biolämpölaitos
- Tulevaisuuden hankkeita käynnissä

KAUKOLÄMPÖÄ

- Asiakkaiden määrä on tuplaantunut Seinäjoella kymmenessä vuodessa.

VESIVOIMAA

- Omat vesivoimalaitoksemme tuottavat sähköä Kyrkösjärvellä ja Kalajärvellä.

JÄTEVEDENPUHDISTUS

- Poistamme jätevedestä haitta-aineet 99 – prosenttisesti.



YMPÄRISTÖTEKOJA

Yhdessä

Kuljemme kohti vähäpäästöistä sähköenergiantuotantoa
EPV Energia Oy:n omistajana

TUULIVOIMAA

Olemme olleet mukana rakentamassa tuulivoimaa Tornioon, Vähäänkyröön, Ilmajoelle, Teuvalle ja Kristiinankaupunkiin.

FOSSIILISET MINIMIIN

Reilun kymmenen vuoden aikana on suljettu useita öljy ja kivihiihilauhdelaitoksia.
(Mussalo, Kristiina, Tahkoluoto, Vaasa)



TALOUDEN LUVUT 2020



37 MILJ.€

KONSERNIN INVESTOINNIT

87,1 MILJ.€

KONSERNIN LIIKEVAIHTO

112

KONSERNIN HENKILÖSTÖ

KAUKOLÄMPÖ

Toimitamme kaukolämpöä Seinäjoen, Nurmon ja Peräseinäjoen taajamiin. Kiinteistöistä 90 % on kaukolämmön piirissä.



Asukkaita	40 000
Asiakaskiinteistöjä	4 295
Paikallisia polttoaineita	90 %
Kaukolämpöverkkoa	357 km

- **Tuotanto ja myynti**
- **Verkoston suunnittelu ja rakentaminen**
- **Kunnossapito**
- **Energianeuvonta**



KAUKOLÄMPÖ

Tuotanto nykyisin

70-80 %

SEINÄJOEN VOIMALAITOS,
SEVO

Ostolämpöä Seinäjoen
Voima Oy:ltä

- Tehot: 100 MW lämpöä
- Polttoaineet: turve, hake sahanpuru, muu biomassa

Sähkön ja lämmön
yhteistuotanto

10-20 %
KAPERNAUMIN
LEIJUKATTILA

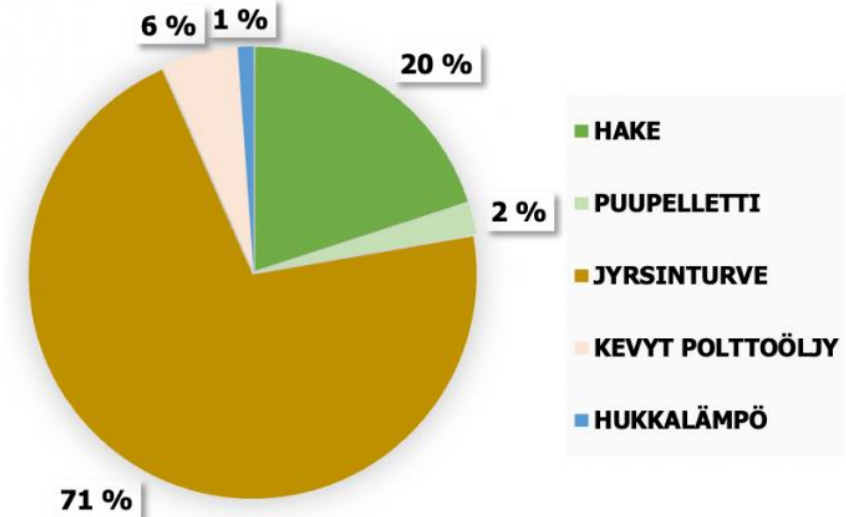
- Tehot: 20 MW
- Polttoaineet: turve, hake
- Varakattiloita 64 MW, öljy

2-4 %
PERÄSEINÄJOEN
LÄMPÖKESKUS

- Tehot: 3 MW
- Polttoaineet: turve, puu

1 %
HUKKALÄMMÖT
TEOLLISUUDELTA

KAUKOLÄMMÖN POLTTOAINEJAKAUMA 2020



PUHDISTAMONKATU

Vara- ja huippulämpökeskus

- Tehot: 45 MW
- Polttoaineet: öljy

HANNEKSEN Rinne

Vara- ja huippulämpökeskus

- Tehot: 120 MW
- Polttoaineet: pelletti



KAUKOLÄMPÖ

Tuotantopisteet 2020

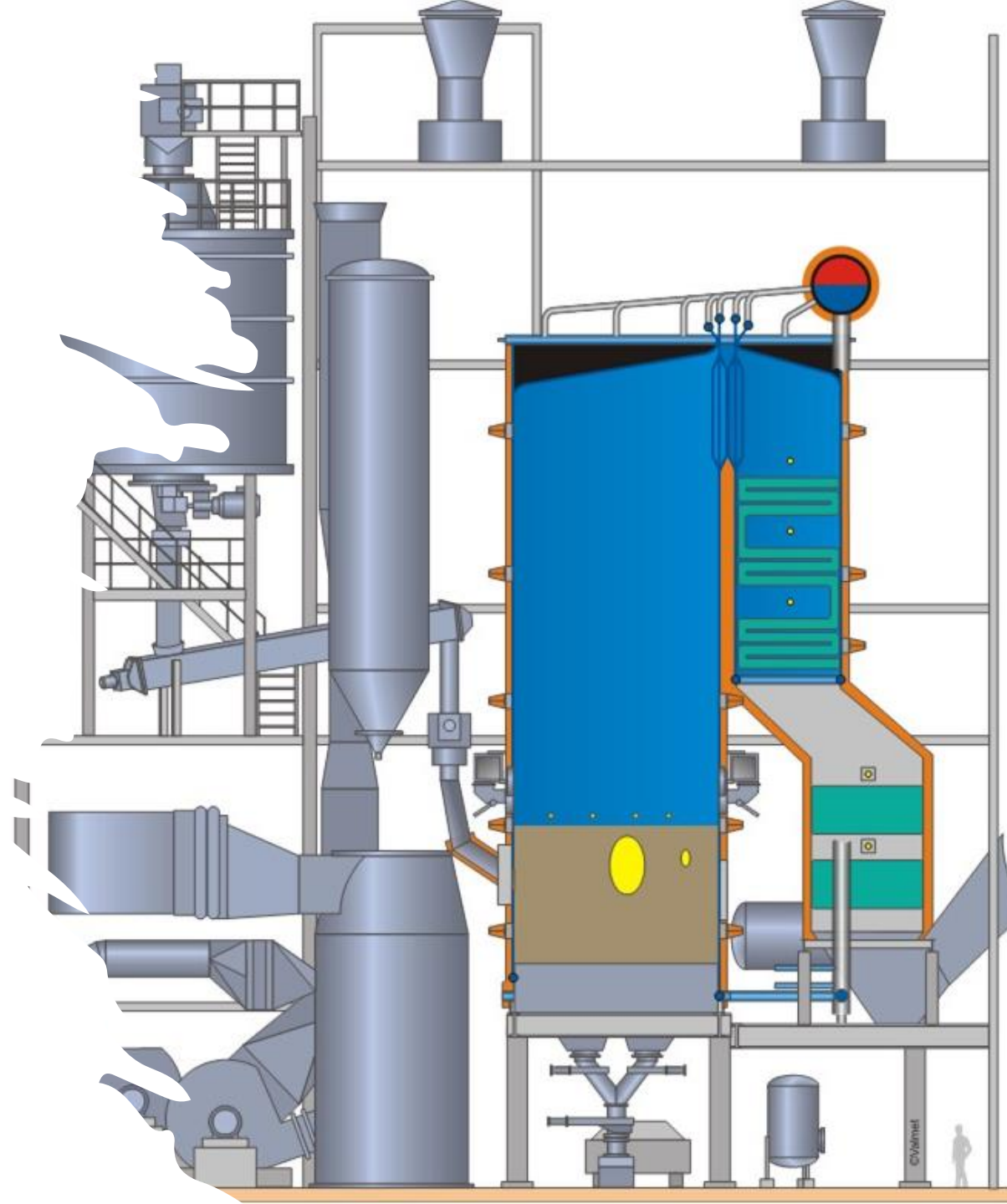
1. **Puhdistamonkadun**
45 MW POK
2. **Kapernaumi**
16.5 MW KPA + uusi 56 MW kl
64 MW POK
3. **Hanneksenrinne**
120 MW Pelletti
4. **Seinäjoen Voima Oy**
Seinäjoen voimalaitos
100 MW KPA
+ tulossa akku +-40MW sekä sähkökattila 40MW



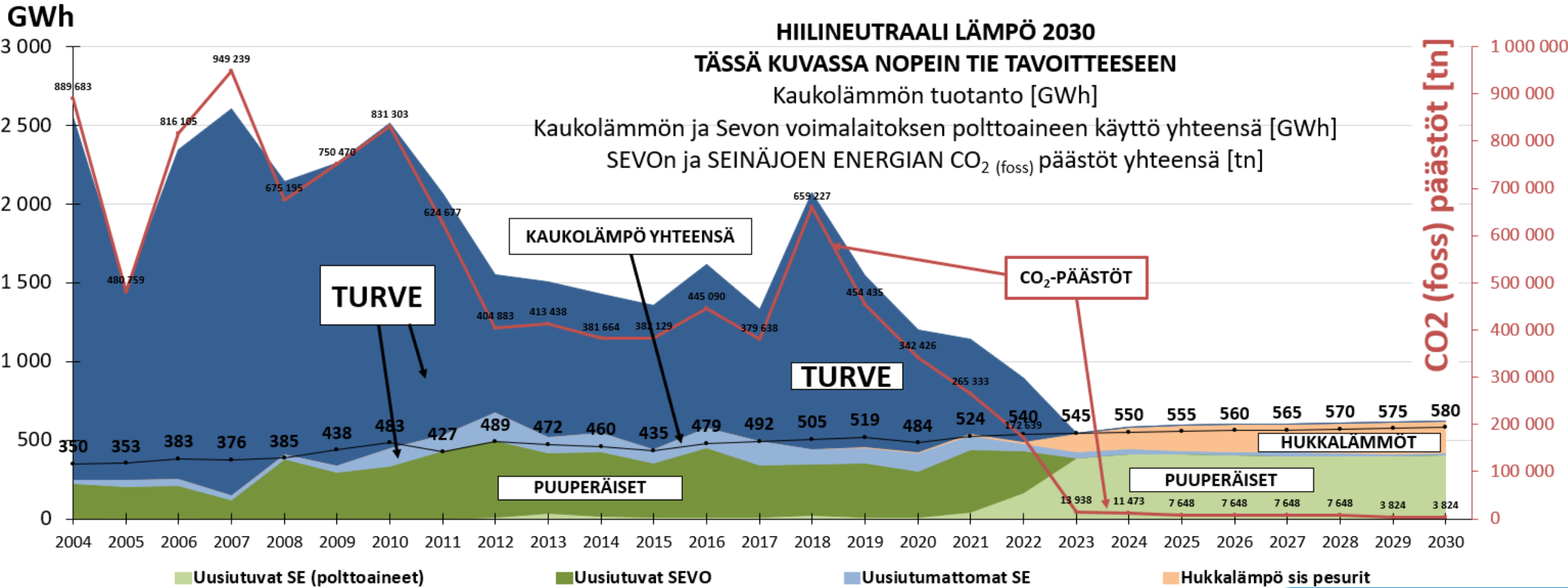
Kapernaumin uusi laitos

Seinäjoen Energian historian suurimmalla yli 30 M€ investoinnilla kohti uusiutuvaa lämmöntuotantoa

- **50 MW biokattila valmistuu syksyllä 2022. Projekti on menossa ja aikataulussa.**
- **Toimituksen ydin on Valmet BFB-kattila, joka hyödyntää kerrosleijuteknologiaa ja käyttää polttoaineena monipuolisesti erilaisia biomassoja**
- **Suurin osa lämmöstä voidaan tuottaa 2022 alkaen uusiutuvilla polttoaineilla ja hukkalämmöllä turpeen sijaan**
- **Lämpöä otetaan talteen savukaasuista**
- **Laitos voi tuottaa 60-70 % kaukolämmön vuositarpeesta**

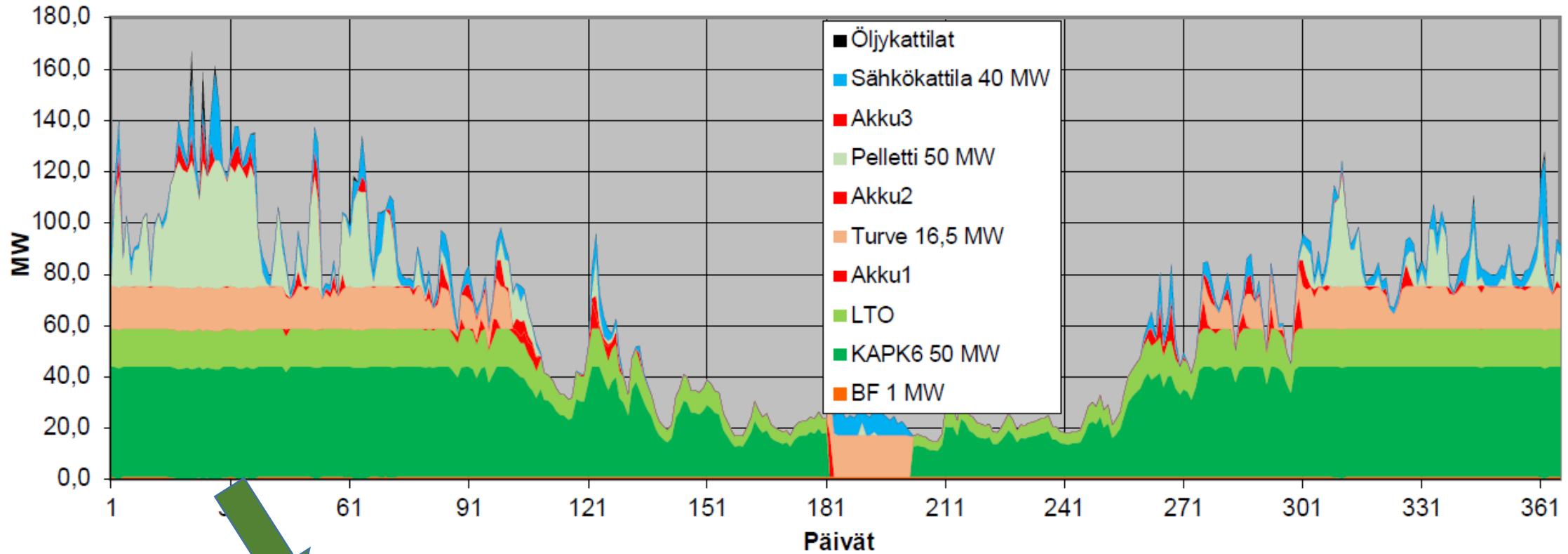


Hiilineutraalius toteutuu käytännössä etuajassa (tavoite 2030)



Lähivuosien ajomalli

Kaukolämmön toimitus (vuorokauden keskiarvo)

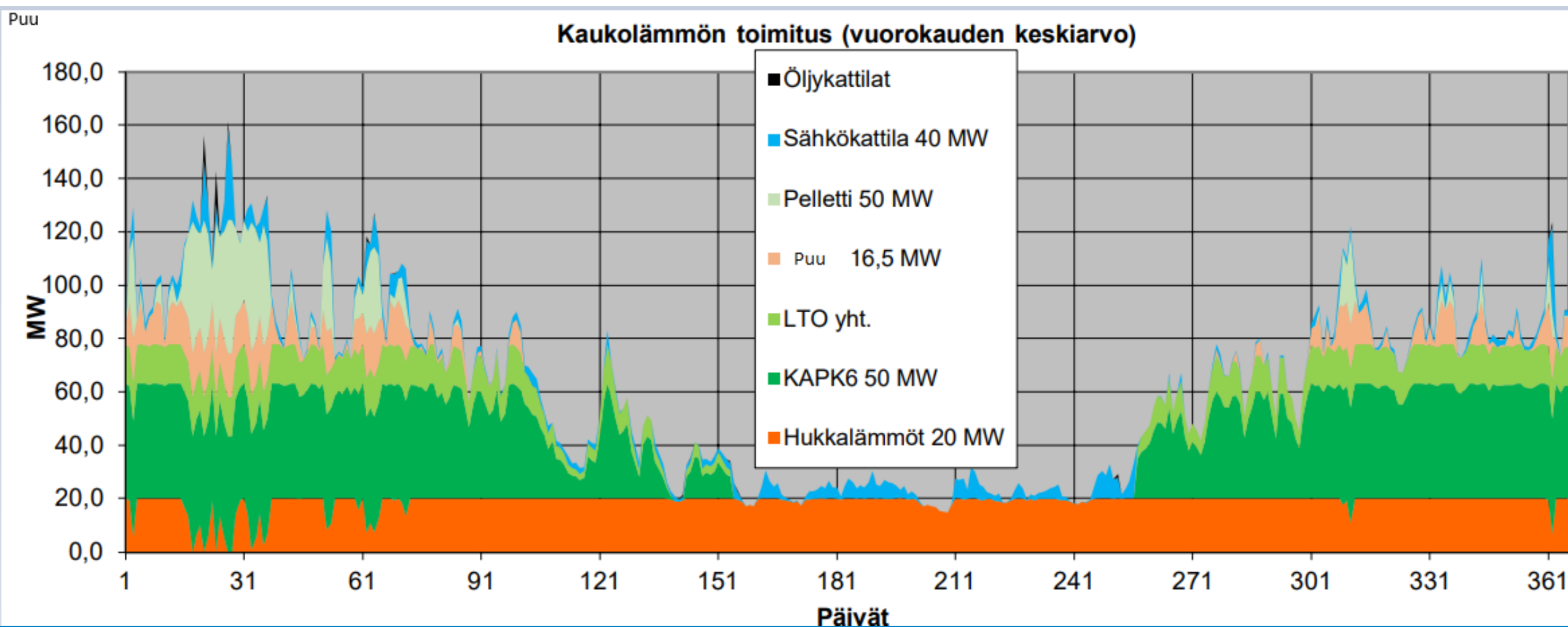


Peruskuormaksi tulossa lisää hukkalämpöä

Tällä hetkellä Botnia Freezen tuottama hukkalämpö n. 1 MW



Tulevaisuuden ajomalli karkeasti



Tulevaisuuden kaukolämpö

- Puun rooli on lähivuosina vahva
 - Lämmöntuotannon selkäranka tämän vuosikymmenen
- Hukkalämpöjen määrä kasvaa
 - Datacenter (10-30% vuosienenergiasta potentiaali)
 - Jäteveden lämmön talteenotto, tavoite 2023 – samalla kylmää
 - Sähkön hyödyntäminen sähkökattilalla, 08/2022 valmistuu
- Kaukolämpöakku 10 000 m³ valmistuu 08/2022
 - Hyödynnetään sähkön edulliset hinnat
- Näillä näkymin poltettavalla tuotetun lämmön osuus Seinäjoella laskee noin 45%:iin lähivuosina.



Poliittisen ohjauksen vaikutus

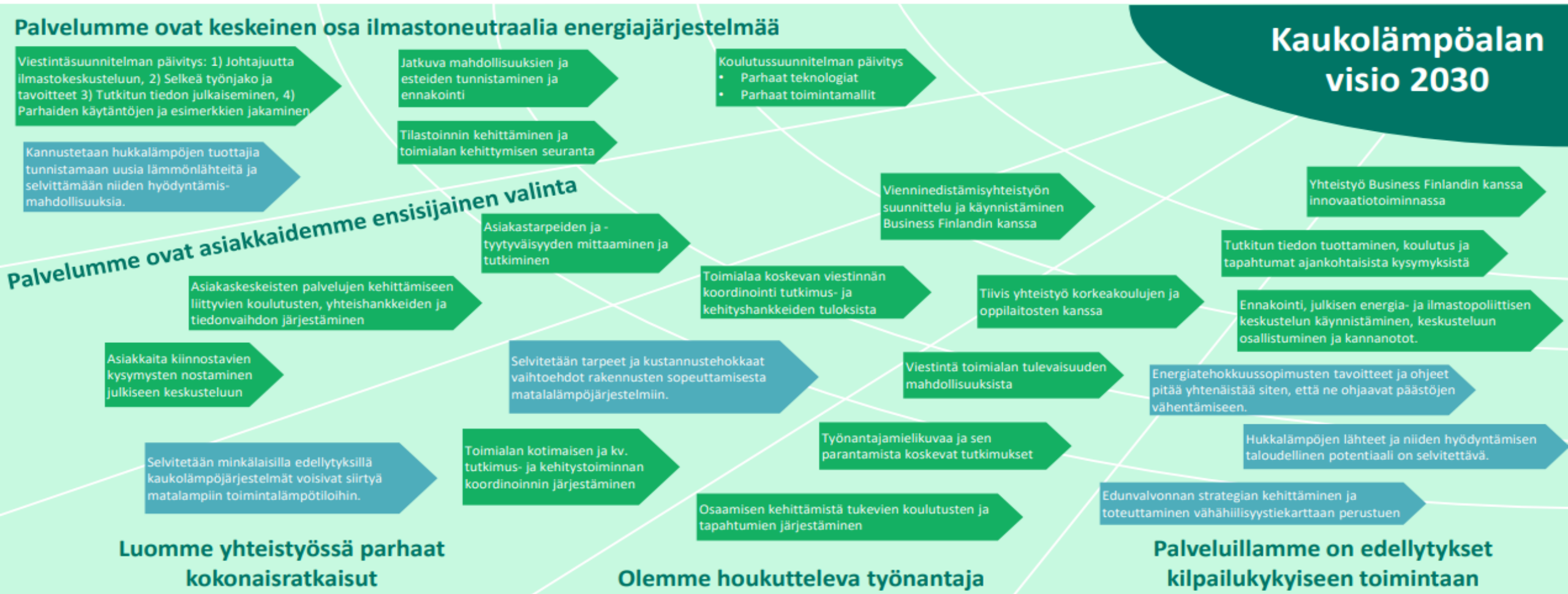
- CO2-hinnan nousu, turpeen ja kivihiilen alasajo; nopeuttavat muutosta
- 1.1.2022 alkaen datacenter ja muu lämmön talteenotto lämpöpumpuilla muuttuvat kannattavammaksi;
 - sähkö alemman veron piiriin
- Sähkökattilat lämpötuotannossa alempaan veroluokkaan
- Lämmön talteenottojen tuet
 - mikäli ennakoidut tukitasot toteutuvat niin se tekee investoinnit kannattavaksi



Kaukolämpöalan visio (Energiateollisuus)

Tiekartta vuoteen 2030

Kaukolämpöalan kansallinen strategia
Energia-alan vähähiilisyystiekartta



POISTA: Kaukolämmön tulevaisuudessa on haasteita ja mahdollisuuksia

- 100% uusiutuva lämpö lanseerattiin 2020, vastataan asiakkaiden toiveisiin tarjoamalla mahdollisuus uusiutuvaan lämmön saantiin jo nyt.
- Kilpailu muiden lämmöntuotantomuotojen kanssa kovenee
- Paluulämmön hyödyntäminen soveltuviin kohteisiin selvitettävänä. Kohteiden oltava runkolinjan lähellä.
- Hukkalämpöjen hyödyntäminen. Nyt sopimus Botnia Freezen kanssa.
- Menolämpötilan alennus
- Kysyntäjousto, asiakkaiden tarpeen leikkaus kulutuspiikeissä



Seuraa meitä somessa



Paikallinen on aina kotiinpäin

Elämäsi hetkissä

