

Kuopion Energian tuhkat

Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta
Matti Voutilainen ja Essi Holopainen
18.11.2021





Kaukolämmön ja sähkön tuotanto Haapaniemellä



Haapaniemen
lämpökeskus 1967

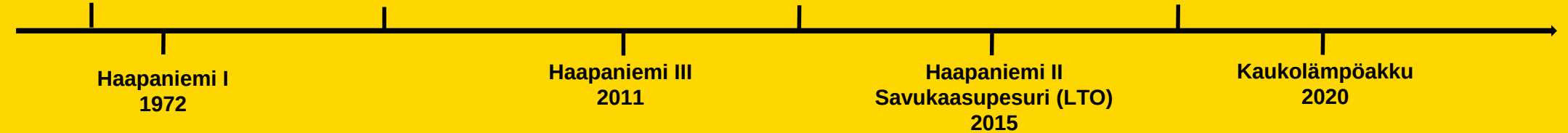
Haapaniemi II
1982



Kumpusaaren terminaali 2012
Haapaniemi II modernisointi 2013

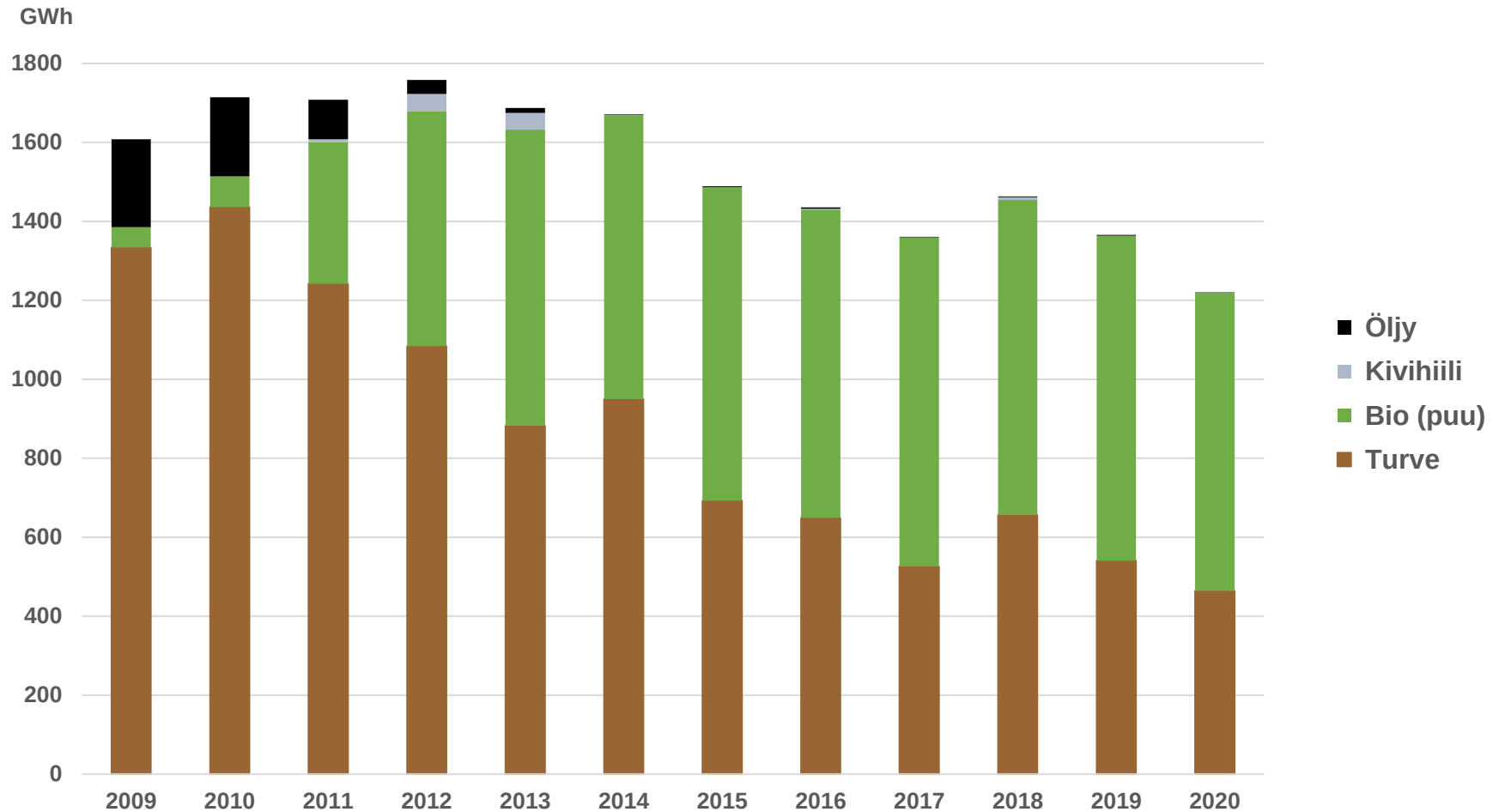


Näytteenottohalli
2017

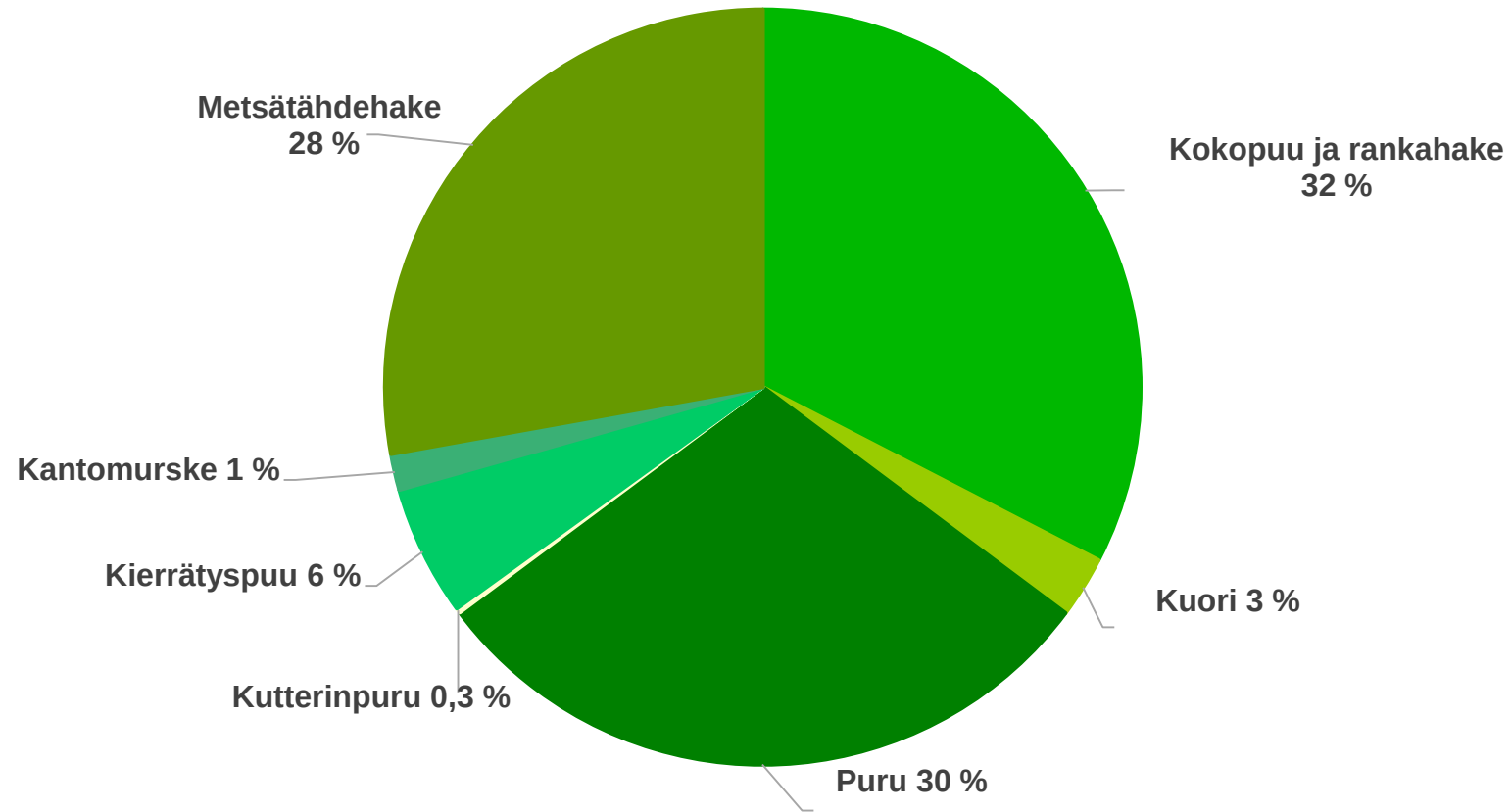


Polttoaineiden käyttö Haapaniemen voimalaitoksella

(Vuosi 2020, ONCE-polttotase, 1 210 GWh)



Eri puujakeiden osuudet 2019



Tuhkavarastot

- Tuhkaa syntyy noin 15 000 tonnia vuodessa
- Jäte kukko Oy hallinnoi varastoja ja ilmoittaa tuhkat Materiaalitoriin
- Polttoaineiden laaja kirjo aiheuttaa sen, ettei syntyvän tuhkan laatua voida ennalta tietää tarkasti, mikä puolestaan aiheuttaa haasteita sen hyötykäytölle.
- Selvitetään maarakennus-, lannoite- ja kaatopaikkakelpoisuudet kuukausittain



 **Materiaalitori**

Jätteiden ja sivuvirtojen tietopalusta

[Ilmoitukset](#) [Tietoa palvelusta](#) [Ohjeet](#) [Yhteystiedot](#)

Voimalaitoksen lento- ja pohjatuhka

| Tarjotaan jätettä

Tuhka on vastaanotettu Kuopion jätekeskuksella ja se on tutkittu. Tuhka on ns. MARA-asetuksen mukaista.

Luokittelu

Jäte: Tuhka

Euroopan jäteluettelon koodi eli jätenimike

Määrä

10000 t Jatkuva tuotanto

Lisätietoja määrästä

Maarakennus

- Liukoisen sulfaatin pitoisuudet ovat ongelma, kun polttoaineet ovat 100% bioa.
- Hyötykäyttökelpoista tuhkaa on enemmän kuin menekkiä
- Aktiivisesti mukana eri hankkeissa
- CE-merkintä sekä Väyläviraston materiaalihyväksyntä



Metsälannoitus

- Korkeat sulfaattipitoisuudet eivät haittaa lannoituksessa
- Tavoitteena, että osa jakeista menisi suoraan lannoituskäyttöön





Kiitos!