

Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta – yrityskäyntien tulokset

Heikki Lounento
yritysassiakasneuvoja

25.11.2022





Taustaa

- Suomen metsäkeskus osatoteuttajana Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta -hankkeessa
 - 49 kpl yrityskartoituksia 2020-2022
 - Yrityskartoitusten tulosten analysointi
 - Hankkeen tulosten jalkauttaminen toteutusajan jälkeen



Toteutuneet yrityskäynnit 1/4

Etelä-Pohjanmaa (9 kpl)

- Pohjanmaan Biolämpö Oy
- Karijoen Lämpö Oy
- Kuortaneen EOSK
- Lehtimäen EOSK
- Kauhajoen Kaukolämpö Oy
- EVI-Lämpö Oy
- Forest Vital Oy
- Seinäjoen Voima Oy
- Metsäpalvelu Kytöharju Oy

Keski-Suomi (5 kpl)

- Äänesseudun Biolämpö Oy
- Sumergia Oy
- Kuuhanikalämpö Oy
- Nosto ja Kuljetus Jauhiainen Ky
- Saarijärven Kaukolämpö Oy

Satakunta (1 kpl)

- Vatajakosken Sähkö Oy



Toteutuneet yrityskäynnit 2/4

Lappi (4 kpl)

- Kemin Energia ja Vesi Oy
- Kemijärven Lämpö ja Vesi Oy
- Sodankylän Lämpö ja Vesi Oy
- Napapiirin Energia ja Vesi Oy

Etelä-Savo (2 kpl)

- Etelä-Savon Energia Oy
- Järvi-Suomen Voima Oy

Pohjois-Pohjanmaa (4 kpl)

- Haapajärven Lämpö Oy
- Pudasjärven EOSK
- Taivalkosken Voima Oy
- Kuusamon EVO

Kanta- ja Päijät-Häme (3 kpl)

- Loimua Oy
- Versowood Oy
- Lahti Energia Oy



Toteutuneet yrityskäynnit 3/4

Uusimaa (1 kpl)

- Myrskylän lämpövoima Oy

Pirkanmaa (3 kpl)

- Tampereen sähkölaitos Oy
- Juupajoen Lämpö Oy
- Kuhmoisten Lämpö Oy

Pohjois-Savo (2 kpl)

- Kuopion Energia Oy
- Rautavaaran lämpöosuuskunta

Varsinais-Suomi (3 kpl)

- Paimion Lämpökeskus Oy
- Loimaan Kaukolämpö Oy
- Vakka-Suomen Voima Oy



Toteutuneet yrityskäynnit 4/4

Kainuu (5 kpl)

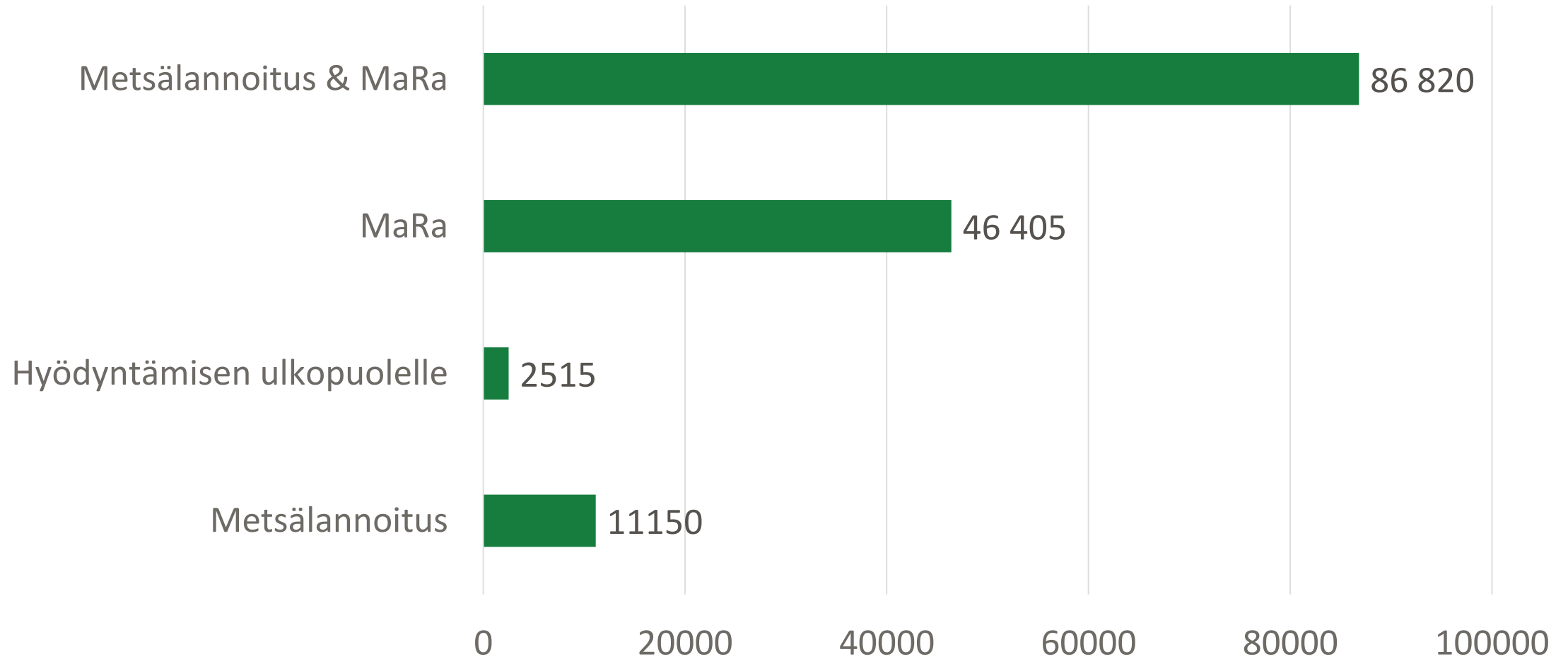
- Kainuun Voima Oy
- Kuhmon Lämpö Oy
- Kleener Oy
- Suomussalmen energia Oy
- Luottopuu Oy

Pohjois-Karjala (7 kpl)

- Enon EOSK
- Green Fuel Nordic Oy
- Neova Oy (Ilomantsi)
- Kiteen Lämpö Oy
- Nurmeksen Lämpö Oy
- Tuhkahukka Oy
- Savon-Voima Oy

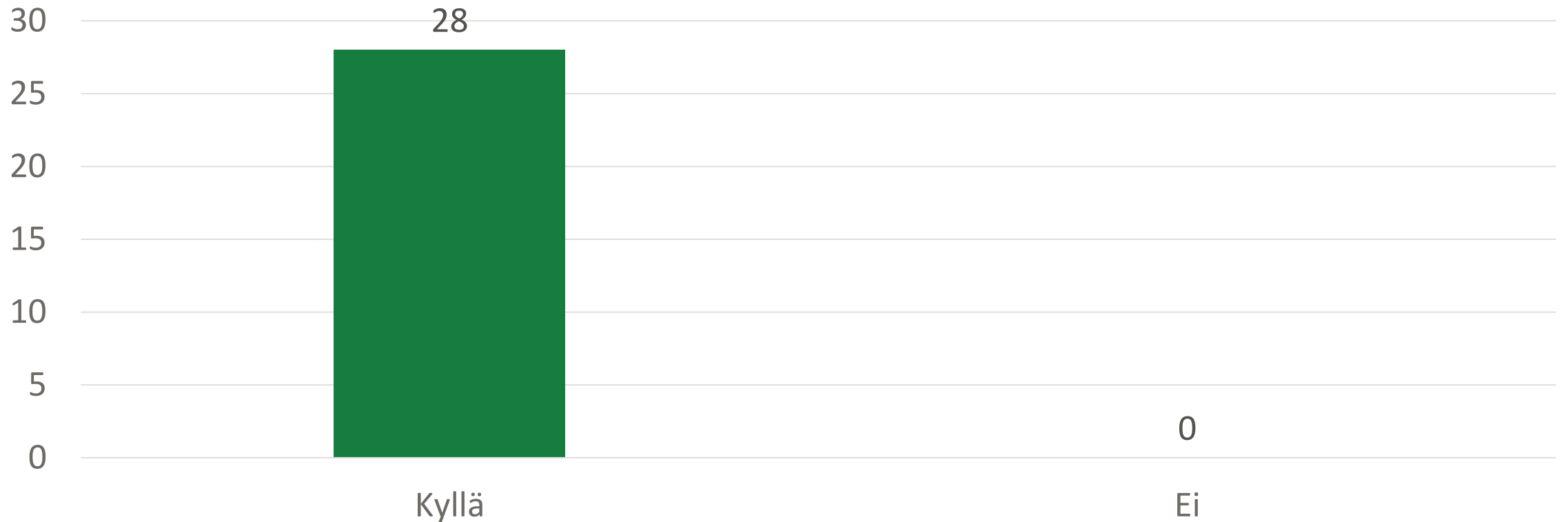


Tuloksia: Tuhkan käyttökohteet, 100tn/v





Tuloksia: Seurataanko tuhkien raskasmetallipitoisuuksia? >100tn/v





Tuloksia: Minkälaisia kustannuksia tuhkasta aiheutuu tällä hetkellä? Miten kustannuksia voitaisiin minimoida?

- Yli 100 tn/v: Vastauksissa 75% nimesi kuljetus-kustannukset suurimmaksi kulueräksi, varastoinnin 10%, käsittely 5%, EOS 20%



Tuotanto ja jalostus kaukana toisistaan



Tuloksia: Minkälainen toimintamalli/toimitusketju olisi tehokkain tuhkan hyötykäytön lisäämiseksi?

- 55 % Vastauksissa toivottiin ulkopuolista toimijaa hoitamaan tuhkaan liittyvän jatkokäsittelyn laitokselta eteenpäin
- Harvalla toimijalla syntyy tarpeeksi suurta tuhkamäärää, jotta esimerkiksi rakeistaminen olisi tuhkaa tuottavalle yritykselle järkevää



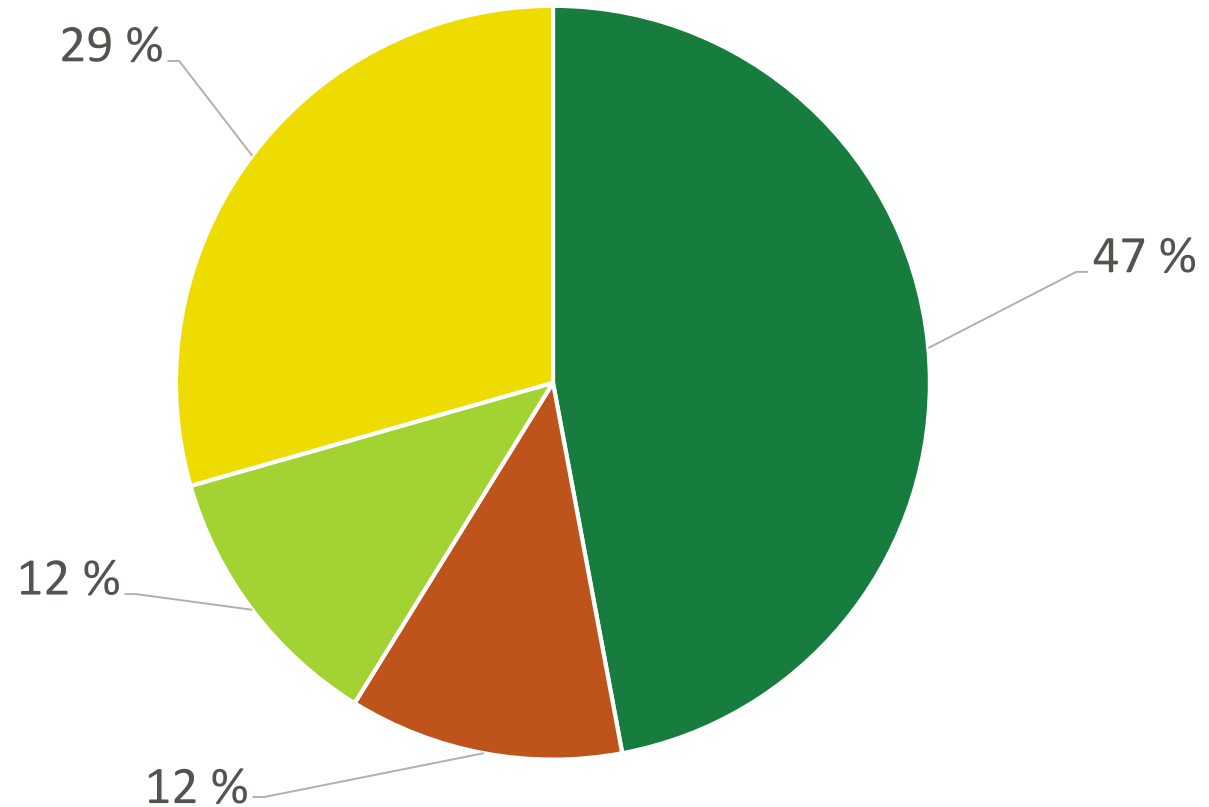
Tuloksia: Mitä toivoisitte jalostajilta ja käyttäjiltä?

■ Lisää käyttäjiä tai tuotteita, 47%

■ Näkyvyyttä tuhkalle, 12%

■ Lisää toimijoita alalle, 12%

■ Maksutonta tuhkan vastaanottoa, 29%





Havaintoja ja päätelmiä

- Käyttökelpoinen, lannoitevalmistukseen sopiva tuhka loppuu Suomesta?



Voidaanko joutua tilanteeseen, että tuhkaa joudutaan tuomaan Suomeen, esim Balttiasta?

- Tuhkaa jää hyödyntämisen ulkopuolelle kuudella yrityksellä, yhteensä noin 2500tn / 147 000tn. (1919t metsälannoituskelpoista)
- Suurissa asutuskeskuksissa / kasvukeskuksissa tuhka päätyy herkästi maanrakennuskäyttöön
- Polttoainevalikoima muutoksessa 2022 Venäjän tuonnin loputtua -> vaikutuksia tuhkan koostumukseen

Kiitos mielenkiinnosta!