

# Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta

Työpaja 6.10.2020

Tommi Tenhola



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



metsäkeskus



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

TAPIO



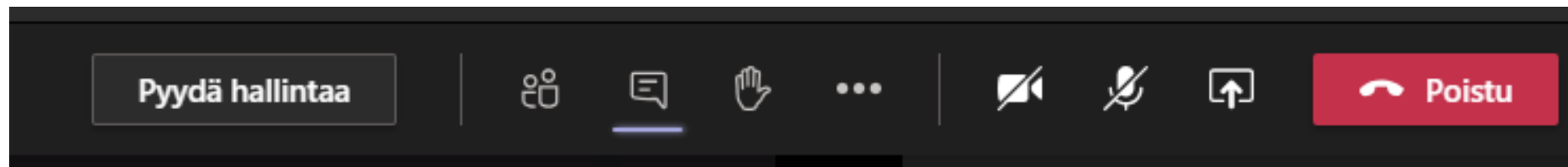
# Ohjelma

- 9.00 Avaus – Kaisa Pirkola, neuvotteleva virkamies, MMM
- 9.10 Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta hankkeen esittely – Tommi Tenhola, hankkeen projektipäällikkö, Tapio Oy
- 9.30 Tuhkan käyttöä ohjaava lannoitelainsäädäntö – Titta Berlin, neuvotteleva virkamies, MMM
- 9.55 Tauko
- 10.00 Tuhkan käyttö metsälannoitteena – Hannu Ilvesniemi, tutkimusprofessori, Luke
- 10.15 Tuhkan käyttö metsätienrakennuksessa – Samuli Joensuu, vesiensuojelun johtava asiantuntija, Tapio Oy
- 10.30 Tuhkasta liiketoimintaa – Mervi Matilainen, toimitusjohtaja, ApilaGroup Oy
- 10.50 Tauko
- 11.00 Ohjattu työskentely ja keskustelu teemoittain Forms-työkalua hyödyntäen
- 12.00 Loppuyhteenveto

# Työpajan tavoite

- Millä keinoin vastuullista tuhkaliiketoimintaa voidaan edistää?

# Työpajan tekniikkaa



- **Esitysten jälkeen voidaan ottaa muutama kommentti ja kysymys aikataulun puitteissa**
- **Puheenvuoropyynnöt kämmenen kuvakkeella**
- **Keskustelutoiminnolla voi esittää kysymyksiä ja kommentteja**
- **Mikrofonit suljettuina paitsi puheenvuorojen aikana**

# Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta

Työpaja 6.10.2020

Tommi Tenhola



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



metsäkeskus



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

TAPIO



# Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta -hankkeen tavoitteet

- parantaa tuhkan tuottajien ja hyötykäyttäjien liiketoimintamahdollisuuksia sekä luoda mahdollisuuksia uudelle vastuulliselle yritystoiminnalle tuhkan hyötykäytössä.
- saada lämpö- ja voimalaitosten eri tuhkakajakeet hyötykäyttöön kustannustehokkaasti niin, että kaatopaikalle päätyvän tuhkan määrä minimoituu ja tuhkasta saadaan paras mahdollinen lisäarvo.
- toteuttaa ja tukee Kansallisen metsästrategian, hallitusohjelman ja maaseutuohjelman kiertotalous ja yrittäjyyden edistämisen tavoitteita
- koota muiden tuhkahankkeiden tuloksia ja viedä tietoa valtakunnalliseen käyttöön

# Osatavoitteet

1. **Lisätä tietoa** tuottamalla kattava tietopaketti työoppaana tuhkan tuottajille ja käyttäjille tuhkan soveltuvuudesta eri käyttömahdollisuuksiin ja liiketoiminnan edellytyksistä.
2. **Parantaa tuhkan hyötykäyttäjien liiketoimintamahdollisuuksia** ja luoda mahdollisuuksia uudelle vastuulliselle yritystoiminnalle kehittämällä tuhkan hyötykäytön toimintamalli.
3. Vahvistaa tuhkan hyötykäyttökohteiden **ympäristöturvallisuutta**. Pilotoidaan paikkatietoon pohjautuvan ratkaisun toimivuutta erilaisissa tuhkien hyötykäyttökohteissa mm. tierakenteissa ja metsän lannoitekohteissa. Tavoitteena on myös lisätä tietoisuutta tuhkien hyödynnettävyydestä uusissa käyttökohteissa ja lisätä seurannan avulla mahdollisia uusia käyttökohteita.
4. Laatia **paikkatietoon pohjautuva ratkaisu**, jonka avulla tuhkan tuottajat voivat löytää tuhkan eri jakeille parhaat mahdolliseen hyötykäyttäjät niin, että kaatopaikalle menevä tuhkan määrä minimoituu ja tuhkan käyttökohde on jäljitettävissä.

# Osatavoitteet

5. Parantaa tuhkan hyötykäyttömahdollisuuksia **yritysneuvonnan vahvistamisella** maakunnissa sekä toteuttamalla tuhkaa tuottaville yrityksille nykytilan analyysi yritysneuvonnan yhteydessä. Yrityskäyntien yhteydessä neuvojat voivat yhdessä yrittäjien kanssa selvittää mahdollisuuksia uusien liiketoimintaideoiden syntymiselle tuhkan hyötykäytön ympärille.
6. Lisätä viestinnän keinoin tuhkaan liittyvää **ympäristötietoutta** ja tuoda esille tuhkan hyödyntämisen kytkökset vastuulliseen liiketoimintaan.
7. Tulosten **jalkautus**, jotta yritykset pystyvät hyödyntämään toimintamallia jokapäiväisessä työssä.



# Hankkeen raja

- Tuhkan hyödyntäminen metsätaloudessa ja metsätaloutta tukevissa palveluissa
  - Metsälannoitus
  - Metsäteiden rakentaminen ja perusparannus

# Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta

Hanke jaetaan kuuteen työpakettiin (TP).

TP 1. Työopas tuhkan tuottajille ja käyttäjille

TP2. Uudella toimintamallilla tuhkan hyötykäyttäjille vastuullista liiketoiminta

TP3. Paikkatietopalvelulla lisää liiketoimintamahdollisuuksia ja ympäristöturvallisuuden vahvistamista

TP4. Yritysneuvonnan kehittäminen ja liiketoiminnan edistäminen

TP5. Viestintä ja tulosten jalkautus kentälle

TP 6. Hankkeen hallinnointi ja ohjausryhmätyöskentely 2019-2021

# Tulokset

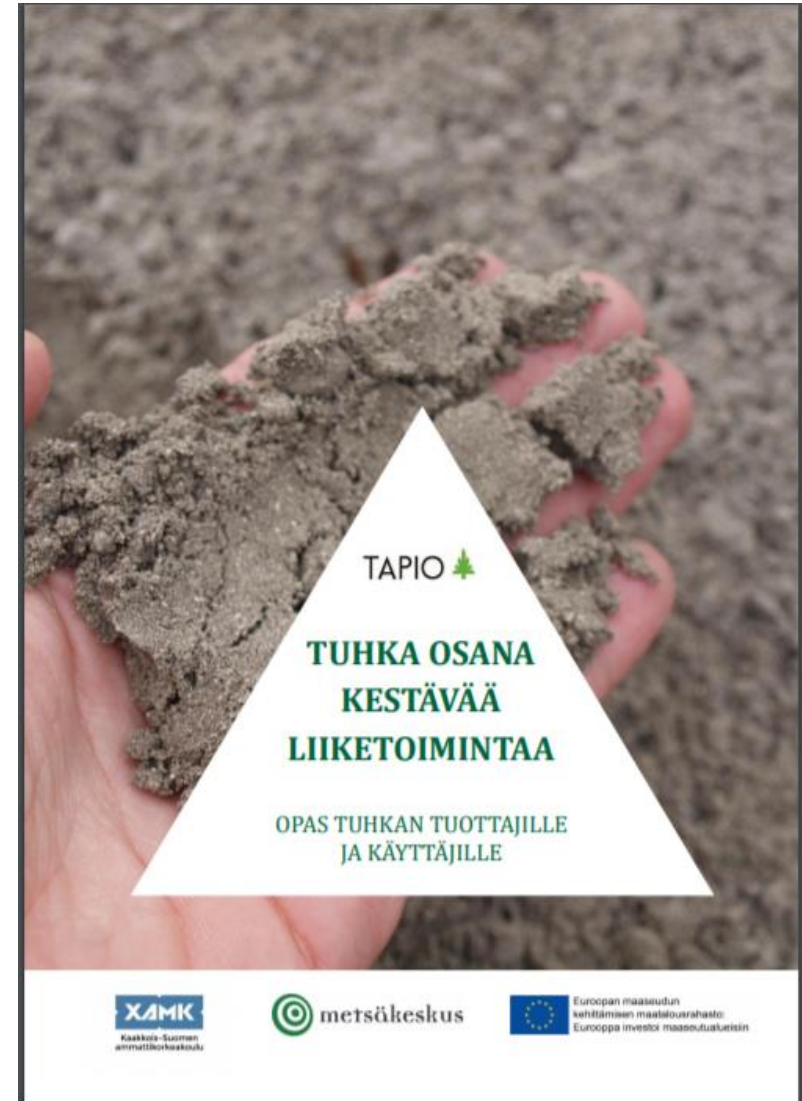
1. Työopas tuhkan käytöstä
2. Toimintamalli tuhkan hyötykäyttöön
3. Tuhkan ympäristövaikutusten seuranta
4. Paikkatietosovellus, jossa mukana tuhkan laatu ja sijainti
5. Yritysneuvonnan vahvistaminen ja liiketoiminnan edellytysten parantaminen
6. Vastuullisen viestinnän keinot
7. Suunnitelma tulosten jalkauttamiseksi

# Hanke kokoaa muiden tuhkahankkeiden tuloksia ja vie tietoa valtakunnalliseen käyttöön

- Tuhkan käyttö tienrakennuksen materiaalina – ympäristövaikutusten seuranta
- ARVO-TUHKA: Tuhkan maarakentamisen uudet arvoketjut hanke
- VALERIE –hanke
- Puutuhka kivennäismaametsien lannoituksessa
- HaSuMetsä - tuhka happamien valumavesien estäjänä –hanke
- Tuhkan tuotanto- ja käyttöpotentiaali – tiedot Biomassa-atlakseen -hankkeen
- PUTKI - Puutuhkan hyötykäytön ekosysteemikiihdyttämöt -hanke
- Materiaalitori
- Biomassa-atlas
- Synteesi muista valtakunnallisista ja alueellisista hankkeista

# Tuhkaopas

- Opas julkaistiin 6/2020
- Tiedote 31.8.2020
- Opas löytyy <https://tapio.fi/tuhka-osana-kestavaa-liiketoimintaa-opas-tuhkan-tuottajille-ja-kayttajille/>
- Kohderyhmä tuhkan tuottajat ja hyödyntäjät, myös yritysneuvojat ja sidosryhmät
- Synteesi muista tuhkahankkeista, suosituksista, lainsäädännöstä



# Tuhkaopas -sisältöä

- Kiertotalous ja yritysvastuu edistävät tuhkan hyötykäyttöä
- Tuhkan luokittelu ja soveltuvuus hyötykäyttöön
- Tuhkan tuotanto- ja käyttöpotentiaali
- Tuhkan käyttö metsälannoitteena
- Tuhkan käyttö metsätienrakennuksessa
- Tuhkan hyödyntämisketjut

# Kohderyhmä ja edunsaajat

- Lämpö- ja voimalaitokset
- Tuhkaa hyödyntävät yritykset ja käyttäjät
- Jatkojalostajat, arvoketjun toimijat, metsänomistajat
- Ympäristöviranomaiset

# Toteuttajaorganisaatioiden roolit

## Tapio Oy

- Vastaa ja koordinoi hankkeen toteutusta
- Kokoaa nykyisen tiedon tutkimuksista ja hankkeista > työopas tuhkan tuottajille ja käyttäjille
- Toimintamallin ja paikkatietopalvelun kehittäminen
- Viestintämateriaali ja vastuullisuusviestinnän keinot

## Xamk

- Vastaa paikkatietoalustan määrittelystä yhdessä Tapion kanssa
- Osallistuu paikkatietosovelluksen laadintaan ja pilotointiin
- Seuraa tuhkan ympäristövaikutuksia ja tuhkien laatua pilottikohteissa

## Suomen metsäkeskus

- Vastaa yritysneuvonnan vahvistamisesta
- Kartoittaa tuhkan tuotantoa, hyötykäyttöä ja liiketoimintamahdollisuuksia yrityskäyntien perusteella
- Tietopaketin ja toimintamallin jalkauttaminen



# Kiitos



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

TAPIO 

Menestystä ja hyvinvointia  
metsästä ja luonnosta

# Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta

Työpaja 6.10.2020

Tommi Tenhola



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin



metsäkeskus



Kaakkois-Suomen  
ammattikorkeakoulu

TAPIO



# Ohjattu työskentely ja keskustelu, klo 11-12

TEEMA 1. Liiketoiminnan edistäminen

TEEMA 2. Tuhka metsänlannoitteena ja metsätienrakennuksessa sekä muu hyötykäyttö

TEEMA 3. Tiedon lisääminen ja jalkauttaminen

- Jokainen vastaa Forms –lomakkeella kysymyksiin. Linkki lomakkeisiin jaetaan keskustelu palstalla. Aikaa vastaamiseen on 7 min/lomake.
- Kun vastaukset kirjattu, paina lähetä –kuvaketta
- Palaa Teamsin keskusteluun.
- Jos putoat pois, niin liity uudelleen Teamsiin.

# TEEMA 1. Liiketoiminnan edistäminen

1. Yhteisellä selkeällä kauppapaikalla (esim. Materiaalitori) olisi mahdollista edistää tuhkan hyötykäyttöä ja luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia. **Mitä toivoisit sen sisällöksi? Miten paikkatietomahdollisuuksia pitäisi hyödyntää järjestelmässä?**
2. **Paikallisen toiminnan kehittäminen ja liiketoimintamallien jalkautus.** Kenelle mielestäsi kuuluu ja mikä organisaatio voisi ottaa asiasta valtakunnallisesti vastuuta?
3. **Mikä on keskeisin haaste tuhkan hyötykäytön ja liiketoiminnan edistämisessä?** Millä keinoin haasteen voi ratkaista? Mitä työkaluja tuhkaliiketoiminnan edistämiseksi voisi tuottaa (esim. laskurit)?

## TEEMA 2. Tuhka metsänlannoitteena ja metsätienrakennuksessa sekä muu hyötykäyttö

1. Lannoitustarve voidaan selvittää olemassa olevien avoimien aineistojen (metsävaratiedot) avulla. Nähdäänkö sille tarvetta ja toimisiko markkinoinnin tukena?
2. Mitkä ovat suurimmat haasteet tuhkan maanrakennuskäytön lisäämiselle mielestäsi?
3. Millä keinoin tuhkasta saataisiin paras lisäarvo? Mitä muita käyttökohteita voisi ottaa laajemmin käyttöön?

# TEEMA 3. Tiedon lisääminen ja jalkauttaminen

1. Miten tuhkaan liittyvään osaamiseen voisi satsata enemmän alan oppilaitoksissa tai muussa koulutuksessa? Millaista koulutuksen pitäisi olla?
2. Mitkä ovat tuhkaan liittyvät keskeisimmät **tutkimustarpeet** tällä hetkellä?
3. Tuhka osana kestäväää liiketoimintaa – opas tuhkan tuottajille ja käyttäjille -oppaan sisältöä on mahdollista päivittää hankkeen aikana ja siitä laaditaan lyhyempi esite. Voit kommentoida nykyistä oppaan sisältöä ja antaa ehdotuksia sen kehittämiseksi.
4. Voit antaa muita kommentteja ja terveisiä Vastuullista liiketoimintaa tuhkasta -hankkeelle.

# Kiitos



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

TAPIO 

Menestystä ja hyvinvointia  
metsästä ja luonnosta