

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE



HELMET

Hevosenlanta menestystarinoiksi.



Hanketta rahoittaa:



MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ

Paskasta Pisnestä Porukalla – Mäntyvaaran yritysysteistyö
Riesasta rahaksi yhdessä -tilaisuus, Tervola Loue 30.11.2017

envitecpolis

Envitecpolis Oy

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE



HELMET-hankkeen toteuttaja on Envitecpolis Oy. Olemme hajautetun uusiutuvan energian, energia- ja materiaalitehokkuuden sekä kiertotalouden asiantuntija-palveluita tarjoava yritys,

www.envitecpolis.fi

envitecpolis

Enemmän Asiakkaalle

ETUSIVU

KENELLE

PALVELUT

AJANKOHTAISTA

ENVITECPOLIS OY

YHTEYSTIEDOT

HELMET -KÄRKIHANKE

BIOHAJOAVAN
JÄTTEEN
KÄSITTELIJÄT

MAATILA-
YRITYKSET

envitecpolis
**ENEMMÄN
ASIAKKAALLE**
LUE LISÄÄ...

RUOKAPALVELU-
YRITYKSET

ELINTARVIKE-
YRITYKSET

Lue lisää tästä >>

envitecpolis

HELMET pähkinänkuoressa



Maa- ja metsätalousministeriön rahoittama hallituksen kärkihanke. Tavoitteena edistää **hevoslannan hyötykäyttöä ravinteina ja energiana** sekä synnyttää uutta liiketoimintaa ja investointeja.

- **Etsimme** aitoja, hyväksi havaittuja ratkaisuja ja toimintamalleja hevoslannan hyödyntämiseksi sekä tallien lantahuollon helpottamiseksi.
- **Mietimme** ratkaisuja yhdessä koko lannankäsittelyketjun kanssa ja **rakennamme** puitteet yhteistyölle.
- **Autamme** sopivien ratkaisujen etsinnässä ja **etenemme** aina toimijan tarve ja kiinnostus edellä.
- **Järjestämme** Areena- ja Pirtti-tilaisuuksia sekä paikallisia Riihi-työpajoja ja HELMET Neuvontaa.
- **Välitämme** tietoa ja **viestimme** aktiivisesti somessa ja tapahtumissa. Löydät meidät facebookista, twitteristä ja youtubesta nimellä *Helmet kanava*. Netistä löydymme www.envitecpolis.fi/helmet/

Lannanpolttoa ohjaavan lainsäädännön muutos

Mistä on kyse?

- EU-asetukseen tehty muutos hyväksytty tammikuussa 2017 ja se on astunut voimaan 2.8.2017.
- Keskeiset muutokset verrattuna nykytilanteeseen:
 - Korkeintaan 50 MW:n kattilat eivät tarvitse jatkossa jätteenpolttolupaa tuotantoeläinten lannalle, ml. hevosenlanta.
 - Muutos ei koske yli 50 MW:n kattiloita.
 - Vaatimukset lannanpolttoainekäytölle tulevat sivutuotelainsäädännöstä.
 - EU-asetuksen lisäksi on noudatettava PIPO-asetusta, mikäli kattila kuuluu PIPO-asetuksen piiriin.
 - Ei jatkuvatoimisia päästömittauksia.
 - Päästöraja-arvoihin tulee helpotuksia.

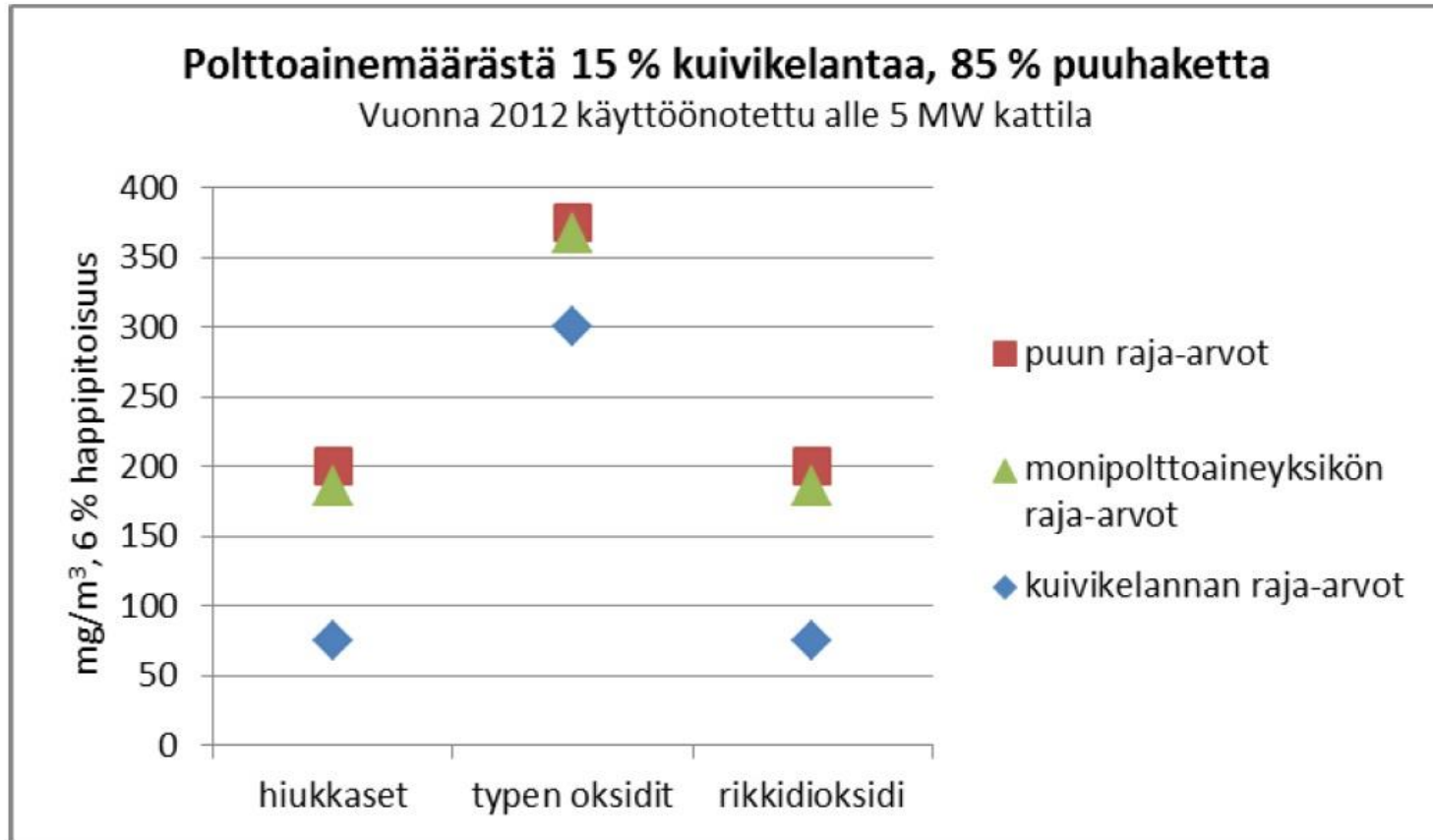
Keskeiset vaatimukset lannanpoltolle

- Päästöt mitattava kerran vuodessa ammattitaitoisen henkilön toimesta.
- Lämpötilavaatimus 850 °C kahden sekunnin ajan.
- Lämpötilanmittauksen oltava jatkuva ja se on tallennettava.
 - Mittaustulokset on esitettävä niin, että viranomainen voi varmistaa riittävän polttolämpötilan.
- Oltava laitteet, jotka keskeyttävät toiminnan häiriötilanteissa automaattisesti.
- Lisäpoltin käynnistys- ja alasajovaiheita varten.
- Polttoaineen syöttö automaattisella kuljetuslaitteistolla.
- Tuhkan asiallinen varastointi ja kuljetus.

EU-asetuksen mahdollistamat poikkeukset

- Hiukkasten päästöraja-arvo 75 mg/m³ maksimissaan 5 MW:n kattiloille (isommille kattiloille 15 mg/m³).
- 2.8.2017 käytössä olleiden kattiloiden mahdollista saada kuuden vuoden siirtymäaika:
 - Lämpötilavaatimuksen täyttämiseen.
 - Käynnistys- ja alasarjoja varten tarkoitetun lisäpoltinvaatimuksen täyttämiseen.
- Polttoaineen syöttö sallittu käsin, kun teho maksimissaan 0,5 MW.
- Monipolttoaineyksikössä tapahtuvalle seospoltolle päästöraja-arvot voidaan määrittää kansallisilla laskentasaännöillä.
 - Suomessa voidaan hyödyntää PIPO-asetuksen laskentakaavaa päästöjen laskentaan (Valtioneuvoston asetus 750/2013). PIPO-asetusta ollaan juuri päivittämässä.
- Yllä luetellut poikkeukset hyödynnettävissä vasta, kun kansallisia lakeja on saatu muutettua (arvio: alkuvuosi 2018).

Monipolttoaineyksikön päästöraja- arvojen laskentaesimerkki



Huom! Tässä puun päästöraja-arvoissa ei ole huomioitu PIPO-asetuksen muutoksen vaikutuksia.
Lähde: Sami Rinne, Ympäristöministeriö

Muutoksen tuomat mahdollisuudet

- Lannan polttoa ei enää tulkita jätteenpoltoksi (maks. 50 MW kattiloissa).
- Muutos koskee valtavaa määrää käytössä olevia KPA-kattiloita.
- Isommissa hevoskeskitymissä lannanpoltolle on edellytyksiä jo nyt. Suurimpien hevoskeskitymien lähellä on runsaasti potentiaalisia laitoksia, joilla edellytykset ottaa vastaan lantaa polttoaineeksi.
- Varteenotettava menetelmä erityisesti puupohjaisilla kuivikkeilla kuivitetulle lannalle. Merkittävä potentiaali (n. 40% hevosenlannasta puukuivitettua).
- Seospoltossa lanta voi toimia hyvin polttoaineena.
- 6 vuoden siirtymäaika lämpötilavaatimuksen osalta mahdollistaa testaamisen käytössä oleville kattiloille.
- Haastattelujen pohjalta toimivaa tekniikkaa on tarjolla noin 200 kW:n kokoluokasta ylöspäin.
- Tekniikka kehittyy ja testejä ja kokeiluja on menossa useilla toimijoilla.

Muutokseen liittyvät haasteet ja huomiot

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE



- Pienillä kattiloilla hankala saavuttaa uudet vaatimukset:
 - Poltto ei tule edelleenkään olemaan pienten tallien tallikohtainen menetelmä.
- Lannanpoltosta aiheutuu kuluja:
 - Päästömittaukset kerran vuodessa n. 3000 €/kerta.
 - Lämpötilanmittaus- ja tallennuslaitteisto, n. 2000 €.
 - Lämpötilan mittauksen kalibrointi ja tarkistus päästömittauksen yhteydessä 500-700 € tai erillistyönä 1000 €.
 - Logistiikka.
- Lanta ominaisuuksiltaan haastava polttoaine (kosteus, kuivike, epäpuhtaudet, korroosioriski):
 - Lannan hyödyntäminen tulee olemaan seospolttoa.
 - Muut kuivikkeet kuin puu ovat haastavia poltossa.
- Lantapolttoaineen on oltava hyvälaatuista. Laatuun on kiinnitettävä huomiota talleilla.
- Tapauskohtaisesti aina pohdittava, onko kyse lannan hävittämisestä vai energiantuotannosta.

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE



Mäntyvaaran yritysysteistö

Mäntyvaaran yritysysteistö

HELMET Riihi Rovaniemellä 27.9.2017

HALLITUKSEN
KÄRKIHANKE

HELMET
Hevoslanta menestystarinaiksi.

”energiaomavarainen ravirata-
alue Mäntyvaaraan”

”alueen lanta
energiantuotantoon, tallien kuluja
alentava ratkaisu, joka hyödyttää
kaikkia”

”Kunckarit 2018
Mäntyvaarassa:
näytetään mallia lanta-
asiassa!”



Mäntyvaaran yritysysteistö

HELMET Riihi Rovaniemellä 27.9.2017



- Lannankäsittelymenetelmänä korostui poltto.
 - Lähialueella ei juurikaan levityspinta-alaa lannalle. Kuljetuskulut kasvavat liian suuriksi, jos lanta halutaan hyödyntää maanparannusaineena pelloilla.
 - Paikallinen jätekeskus ei ota enää lantaa vastaan. Nyt on aika toimia!
 - Raviradan tallit käyttävät pääsääntöisesti puupohjaisia kuivikkeita -> soveltuvat hyvin polttoon ja vastaavasti suhteellisen huonosti peltokäyttöön.
- Keskeiset auki olevat kysymykset:
 - Kuinka paljon ja millaista lantaa on tarjolla?
 - Missä lannantuottajat tarkalleen sijaitsevat? -> lannantuottajat kartalle.
 - Pohdinta: oma polttolaitos Mäntyvaaraan vai kuljettaminen olemassa olevalle laitokselle.
 - Kuinka hyvin lanta soveltuu Rovaniemellä olemassa olevan laitoksen polttoaineeksi?
 - Lannan polttoainekäytön vaikutus tuhkan hyötykäyttöön (lannoitevalmiste).
 - Kuinka lannantuottaja ja vastaanottaja/hyödyntäjä saatetaan yhteen?

Mäntyvaaran yritysysteistö

- Keskeiset jatkotoimenpiteet, jotka käynnistetty:
 - Raaka-aineselvitys (Lapin amk).
 - Koepolttojen valmistelu isommassa polttolaitoksessa.
 - Raviradan energiatarveselvitys.
- Vuonna 2018:
 - Selvitysten tulosten pohjalta määritetään, onko Mäntyvaaran oma polttolaitos vai kuljettaminen isompaan yksikköön järkevämpi vaihtoehto.
 - Tarkempi selvitys ja kannattavuuden arviointi valittavalle vaihtoehdolle.
 - Koepoltoilla tietoa lantapolttoaineen soveltuvuudesta ja tuhkan ominaisuuksista.

Yhteistyötä virittävät Rovaniemen ravirata Oy, Mäntyvaaran alueen tallit, Lapin ammattikorkeakoulu, energiayhtiö ja HELMET. Tallinpitäjiä muualta Rovaniemen alueelta ei ole unohdettu, mukaan suunnitteluun mahtuu kaikki halukkaat.

**Laitetaan lanta kiertoon ja
ryhdytään yhdessä tekemään
hevosenlannasta
menestystarinoita.**

Yhteystiedot

*Matti Arffman
Projektipäällikkö*

044 783 1700

matti.arffman@envitecpolis.fi

www.envitecpolis.fi/helmet

www.facebook.com/helmetkanava/

www.twitter.com/helmetkanava/