

**Päätös Alueelliset innovaatiot ja kokeilut (AIKO) -rahoituksen myöntämisestä: HevosWatti - Hevosenlannan demonstraatiokokeet Etelä-Savon elinkeinoelämää vahvistamaan**

51/00.01.05.06.05/2017

Maakuntahallitus 18.12.2017 § 203

**Hakija** Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy  
**Osoite** Patteristonkatu 3 D, 50101 Mikkeli  
**Asiahallinnan numero** 155/2017, saapumispäivä 23.10.2017

**Hankkeen kuvaus**

Etelä-Savon alueen hevosityrittäjillä on ollut suuria ongelmia hevosenlannan käsittelyn osalta. Isoilla ravi- ja ratsutalleilla ei ole välttämättä käytössä peltoa, johon hevosenlannan voisi levittää ja käyttää lannoitteena. Lantahuollon järjestäminen on yrittäjille nykyisellään suuri kustannuserä, joka osaltaan heikentää toiminnan taloudellista kannattavuutta. Hevosenlannan poltto on ollut tähän asti mahdollista Suomessa vain hyväksytyillä jätteenpolttolaitoksilla.

Uuden hallituskauden 2015 hallitusohjelmassa on yhdeksi kärkihankkeeksi asetettu hevosenlannan käytön salliminen energiantuotannossa. Hevosenlannan käytön salliminen energiantuotannossa kasvattaa Suomen päästöttömän, uusiutuvan energian käytön tavoitteita. Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu ja Lappeenrannan teknillinen yliopisto ovat yhteisessä HevosWoima-hankkeessa tutkineet hevosenlannan energiakäyttöä Etelä-Savossa. Hankkeen tulokset puoltavat hevosenlannan energiakäyttöä. HevosWoima-hankkeessa tehdyt pilottimittakaavan polttokokeet olivat kestoltaan lyhyet, noin viikon mittaiset. Uuden polttoaineen käyttöönotto vaatii pidempi aikaisen käyttökokemuksen.

HevosWatti-hankkeella edistetään Etelä-Savon alueen bioenergian käyttömahdollisuuksia. Demonstraatiokokeilla kehitetään energiantuotantolaitosten polttoainehuoltoa ja hevosenlannan käytettävyyttä polttoaineena sekä monitoroidaan polttoaineen vaikutuksia muun muassa päästöihin. HevosWatti-hankkeen demonstraatiokokeet käynnistävät alueen energiantuotantolaitosten ja hevosityttäjien yhteisen energiahuollon toimitusketjun - tallilta kattilaan. Hanke edesauttaa yrittäjien taloudellisia toimintaedellytyksiä ja luo maaseudulle uusia lisäansioita.

**Hankkeen tavoite**

Hankkeen tavoitteena on saada tietoa hevosenlannan toimivuudesta rinnakkaispolton raaka-ainevirtana elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä parantaen. Lisäksi tavoitteena on saada tietoa lannan logistiikkahuollon toimivuudesta ja mahdollisista varastointimahdollisuuksista yritysten liiketoiminnan edistämiseksi.

**Hankkeen toimenpiteet**

Hanke toteutetaan yhteistyössä Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy:n Metsä, ympäristö ja energia -painoalan ja Lappeenrannan teknillisen yliopiston Bioenergian laboratorion kanssa.

**1. Demonstraatiopolttokokeet pienenmittakaavan kattilassa**

Tehdään pienmittakaavan polttokokeita hevosenlantapelleille liikkuvalla arinakattilalla (120 kW) tai vaihtoehtoisesti omakotitalomittakaavan pellettikattilalla (20 kW). Demonstraatiokokeiden aikana mitataan polton päästöjä ja seurataan materiaalin käyttäytymistä polttokokeiden aikana. Erityisesti seurataan muodostuvan tuhkan ominaisuuksia (muun muassa paakkuuntuvuus /sintraantuvuus).

Toimenpiteen tuloksena saadaan tietoa hevosenlantapellettien soveltuvuudesta pienenmittakaavan kattiloiden polttoaineksi.

Osatehtävän toteuttaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

**2. Hevosenlannan logistiikka- ja potentiaalitarkastelu**

Tehdään aluelämpölaitoksen demonstraatiopolttokokeeseen liittyviä logistiikka- ja potentiaalitarkasteluja. Seurataan ja kehitetään hankkeen aikana tehtävää hevosenlannan varastointi - ja kuljetustapoja. Kehittämistyössä otetaan huomioon muun muassa käytetyt kuljetuskalustot, kuormaukseen menevä aika ja varastointitavan vaikutus polttoaineen laatuun. Lisäksi selvitetään polttoaineen laatuun ja saatavuuteen vaikuttavia tekijöitä (muun muassa kausiluonteisuus, käytetty kuivikemateriaali ja hevostalouden yleinen kehittyminen). Toimenpiteen tuloksena saadaan tietoa lannan logistiikkaketjun tehostamisesta, ja tietoa käytettävien vaihtoehtojen kustannustehokkuudesta. Tarkoituksena on tarkastella ja vertailla eri lantalogistiikan skenaarioita. Lisäksi saadaan uutta tietoa potentiaalisimmista tavoista hoitaa lantalogistiikka osana energiantuotantoa. Osatehtävän toteuttaa Lappeenrannan teknillinen yliopisto.

### 3. Demonstraatiopolttokokeet aluelämpölaitoksella

Tehdään kuuden kuukauden mittaiset demonstraatiopolttokokeet Suur-Savon Sähkö Oy:n Juvan lämpölaitoksella. Kokeiden aikana tehdään polttoaineen laadunseurantaa ja tutkitaan vähintään kolmena erillisenä monitorointijaksona (kestoltaan 2-3 vuorokautta) polttoaineen vaikutusta savukaasujen laatuun. Lisäksi seurataan polttoaineen määrää ja energiasisältöä, käytettävän pääpolttoaineen laatua ja hevosenlannan vaikutusta kattilan toimivuuteen. Ennen kokeiden aloittamista haetaan koetoimintalupa lupaviranomaiselta. Toimenpiteen tuloksena saadaan tärkeää tietoa lannan soveltuvuudesta rinnakkaispolttoaineeksi ja polttoaineen vaikutuksesta kattilaan (muun muassa ammoniakkin vaikutus rakenteisiin) ja savukaasujen laatuun. Lisäksi saadaan tärkeää tietoa logistiikan toimivuudesta ja polttoaineen laadunvaihteluista ja toimitusvarmuudesta.

Osatehtävän toteuttaa Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu.

Hanke tukee Puhtaasti Paras – Etelä-Savo 2030 -maakuntastrategiaan ja maakuntaohjelmaan kirjattuja kestävän biotalouden tavoitteita. Biotalousessa myös jätteet ja jalostuksessa syntyvät sivuvirrat nähdään käyttökelpoisena raaka-ainepohjana energian tuottamiseen.

### Hankkeen kustannusarvio ja haettu avustus

Hakija on esittänyt seuraavan kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman rahoituspäätöksen pohjaksi.

Hankkeen kustannukset	100 000 €
./.. Hankkeen tulot	0
Rahoitettavat nettomenot	100 000 €
Rahoitussuunnitelma	
Kokonaisrahoitus	100 000 €
AIKO-Rahoitus	70 000 €
Kuntarahoitus	- €
Muu julkinen rahoitus	10 000 €
Yksityinen rahoitus	20 000 €

Tuen osuus hankkeen kustannuksista on 70 %.

### Hankkeen kesto

Hankkeen toteuttamiselle on esitetty seuraavaa kestoja: 1.11.2017 - 31.10.2018

### Päätöksen perusteet

AIKO-rahoituksen myöntämisperusteet on määritelty seuraavissa laeissa ja asetuksissa:

- Laki alueiden kehittämisestä ja rakennerahastotoiminnan hallinnoinnista (7/2014)
- Laki alueiden kehittämisen ja rakennerahastohankkeiden rahoittamisesta (8/2014)
- Valtioneuvoston asetus alueiden kehittämisen ja rakennerahastohankkeiden rahoittamisesta (357/2014)

- Valtion varoista myönnettävien tukien myöntämisessä, käyttämisessä, maksamisessa ja käytön valvonnassa on lisäksi aina noudatettava valtion avustuslain (688/2001) määräyksiä, jollei laeissa tai asetuksessa toisin säädetä.

*Valmistelija:* Ohjelmapäällikkö Jyrki Kuva puh. 044 757 6698, etunimi.sukunimi@esavo.fi.

Maakuntajohtaja:

Maakuntahallitus myöntää Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy:lle *HevosWatti – Hevoseläinten demonstraatiokokeet Etelä-Savon elinkeinoelämää vahvistamaan* -hankkeelle tukea AIKO-rahoituksesta enintään 70 000 €.

Hankkeen lopullisen rahoituspäätöksen tekee esittelijä maakuntahallituksen valtuutuspäätöksen nojalla.

Päätös:

Veli Liikanen ei esteellisenä osallistunut asian käsittelyyn.  
Päätösesitys hyväksyttiin.

Ote tarkastetusta pöytäkirjasta on tulostettu Etelä-Savon maakuntaliiton asiantuntijajärjestelmästä Mikkelissä 22.3.2018.

Tämä päätös on lähetetty tiedoksi asianosaiselle sähköpostilla <Pvm>.