

Kannuksen kaupungin kuntarahoitusosuus EKOHEPOSYSTEEMI -hankkeeseen

Kaupunginhallitus 19.05.2026
53/00.01.05/2026

Valmistelija: asianhallintasihteeri Mari Eirola

Kaupunginjohtaja

Keski-Pohjanmaan koulutusyhtymä KPEDU hakee oheismateriaalina olevalla kuntarahoitushakemuksellaan Kannuksen kaupungilta kuntarahaa EKOHEPOSYSTEEMI -hankkeeseen.

EKOHEPOSYSTEEMI-hanke kehittää Keski-Pohjanmaan maataloilille ja hevostalleille käytännössä toimivia, turpeettomia ja kustannustehokkaita kuivitus- ja lantaratkaisuja osaksi alueen biokaasu- ja kiertotalousekosysteemiä. Tarve on akuutti, sillä turpeesta luopuminen on heikentänyt kuivikkeiden saatavuutta ja nostanut tuotantokustannuksia ja samalla hevostallien ja maatalouden materiaalivirtoja ei vielä hyödynnetä täysimääräisesti biokaasun tuotannossa.

Hankkeessa testataan makuualustoja, patjoja ja mattoja sekä uusia kasvipohjaisia ja biokaasulaitoksen rejektistä erotettuja kuivikkeita talli- ja navetta- ympäristöissä. Niiden vaikutuksia eläinten hyvinvointiin, työmäärään, ilmanlaatuun ja kustannuksiin arvioidaan mittaamalla ja seuraamalla arjen tasolla. Samalla mallinnetaan hampun, ruokohelven ja muiden kasvien viljelyä ja jalostusta kuivikkeeksi, tavoitteena kotimainen vaihtoehto turpeelle ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia alueelle.

Hanke kokoaa maatiloista, talliyrittäjistä ja biokaasutoimijoista innovaatio- ja pilotointiverkoston, jossa ratkaisuja kehitetään yhdessä ja testataan todellisissa olosuhteissa. Lopputuloksena syntyy ensimmäinen alueellinen kuivike-lanta-energia -kiertotalousmalli, jossa lanta voidaan ohjata biokaasulaitokselle ja laitoksen kuivajae palauttaa takaisin tilojen kuivikkeeksi.

Hankkeen tuloksina julkaistaan avoimesti käytännön ohjeet, raportit, malliratkaisut ja liiketoimintamallit, jotka tukevat tilojen siirtymää turpeesta pois ja vahvistavat Keski-Pohjanmaan huoltovarmuutta, resurssiviisautta ja biokaasuekosysteemiä. Ratkaisut jäävät pysyvästi käyttöön maataloilille, talleille, yrityksille, neuvonnalle ja oppilaitoksille ja ne ovat valtakunnallisesti hyödynnettävissä.

Hankkeen konkreettiset toimenpiteet

Hankkeen toimenpiteet toteutetaan alusta loppuun todellisissa ympäristöissä: maatalousyritysten navetoissa ja talleissa, biokaasulaitoksissa, maaseutuyrityksissä sekä Kpedun oppimisympäristöissä Kannuksessa ja Kaustisella. Tämä tarkoittaa, että ratkaisuja kokeillaan ja arvioidaan suoraan arjen työssä siellä, missä kuivituksen, lannankäsittelyn ja biokaasun haasteet ovat

todellisia ja missä muutoksilla on välitön vaikutus eläinten hyvinvointiin, työmäärään ja kustannuksiin.

Kpedun opetusnavetta Kannuksessa ja Kaustisen hevostallit erilaisine pitoympäristöineen toimivat hankkeen keskeisinä testiympäristöinä. Niissä voidaan käytännössä mitata mm. ilmanlaatua, kuivikkeen kulutusta, makuumukavuutta ja työmäärää sekä hyödyntää olemassa olevaa seurantateknologiaa (esim. makuumukavuustutkimukset ja olosuhdemittaukset). Näiden lisäksi Mty Klemolan, Paavolan, Wennströmin (Bull Team/Wekas) ja Uusitalo Groupin kaltaiset biokaasutilat muodostavat innovaatio- ja pilotointiverkoston, jossa yhdistyvät nautakarja- ja hevostalous, biokaasun tuotanto ja käytännön kokemus lannan käsittelystä, kuljetusratkaisuista ja biokaasuyhteistyöstä. Verkoston kanssa käydään jatkuvaa vuoropuhelua ja tehdään pilotteja, joita voidaan hankkeen aikana validoida uusilla tiloilla tarpeen mukaan.

Hanke toteutetaan työpakettien avulla.

Hankkeella saatavat tulokset:

TP1 Tulokset:

- Kartoitus ja vertailuraportti eri makuualustaratkaisuista
- 3 – 4 testattua alustaratkaisua, joiden käytettävyys, hyvinvointi- ja kustannusvaikutukset on dokumentoitu
- Käytännön ohjeistus makuualustojen käytöstä hevosalalla
- Ehdotukset jatkokehitykseen ja mahdolliseen kaupalliseen tuotteistukseen

TP2 Tulokset:

- Tutkimusraportti kuivajakeen soveltuvuudesta hevosten kuivikkeeksi sekä vaikutuksista ihmisten ja hevosten hyvinvointiin sekä tallin olosuhteisiin.
- Suositukset hygienisointimenetelmistä ja hygienisointilaitteen soveltuvuudesta kuivikejakeen käsittelyyn.
- Käytännön ohjeistus kuivajakeen käytettävyydestä hevosten kuivikkeena ja varastointiratkaisuista

TP3 Tulokset:

- Hampun ja ruokohelven kuiviketestauksen raportti, sisältäen eri työvaiheet, havainnot ja analyysitulokset
- Ohjeistukset hampun, ruokohelven ja muiden mahdollisten kuivikekasvien käytettävyydestä hevosilla ja naudoilla
- Selvitys kuivikekasvien tuotantokustannuksista ja kannattavuudesta verrattuna turpeeseen ja teollisiin vaihtoehtoihin.
- Ohjeistus maataloille kuivikekasvituotannon aloittamiseen. • Liiketoimintamalli kuivikekasvituotantoon ja markkinointiin.
- Arvio hampun ja ruokohelven hiilensidontavaikutuksista ja niiden merkityksestä maatalan ilmastokestävyyden näkökulmasta sekä selvitys hiilikredittimarkkinan mahdollisuuksista turpeeseen verrattuna.

- Arvio hampun, ruokohelven ja mahdollisen muun kuivikekasvin hyödynnettävyydestä hiiliviljelyä ja ilmastotoimia tukevissa tukimalleissa ja sertifiointeissa (kuten krediittimarkkinalla tai kompensatiomalleissa).
- Alueelliset työpajat viljelijöille 2-3 kpl

TP 4 Tulokset:

- Raportti maatilan sisäisestä lanta-kuivike-energiakierrosta.
- Selvitys kiertotalousmallin ympäristövaikutuksista
- Laskelma kiertomallin kustannuksista ja investointitarpeista.
- Kuvaus logistiikan ja varastoinnin mahdollisuuksista
- Ohjeistus bioturvallisuuden hallintaan tallien, navettojen ja biokaasulaitosten välillä.
- Yhteistyömallit maatilojen, tallien ja biokaasutoimijoiden välillä.
- Kiertotalousmalli, jossa hevostallien ja nautatilojen kuivike- ja lantavirrat sekä biokaasulaitosten syöte- ja kuivajaevirrat muodostavat kokonaisuuden osana Keski-Pohjanmaan biokaasuekosysteemiä.

TP 5 Tulokset

- Julkaistut blogit, kuvat, videot ja oppaat.
- Opetus- ja neuvontakäyttöön soveltuva materiaali
- Valmis viestintä- ja materiaalipaketti, joka mahdollistaa hankkeen tulosten jatkohyödyntämisen myös muissa hankkeissa ja alueilla
- Selkeä ja näkyvä viestintä, joka tavoittaa kohderyhmät ja tukee hankkeen tulosten käyttöönottoa.

Hankkeen vaikutusten arviointi:

Vaikutukset	Positiivinen/neutraali/negatiivinen
Toteuttaa jaupungin strategisia linjauksia	Positiivinen <ul style="list-style-type: none"> • vahvistaa elinvoimaa
Edistää elinkeinoelämää ja yritystoimintaa	Positiivinen <ul style="list-style-type: none"> • vahvistaa tilojen kilpailukykyä
Parantaa ympäristöä	Positiivinen <ul style="list-style-type: none"> • edistää hiilineutraaliutta
Parantaa työllisyyttä	Neutraali <ul style="list-style-type: none"> • ei vaikutusta työllisyyteen

Hankkeen kokonaiskustannus on 270 019 euroa. Hankkeen toteutusaika on hankesuunnitelman mukaan 1.8.2026-31.01.2029. Kannuksen kaupungilta haettava osuus on 3147 euroa.

YritysKannus Oy on antanut lausuntonsa hankkeesta. Lausunnossa puolletaan hankkeen kuntarahoitusta seuraavin perusteluin: Hankkeen innovaatioryhmän ydinyritykset ovat tiedossa. Mukana on kuivikekasvin viljelyyn, maatalouteen, hevostalouteen ja biokaasutoimintaan liittyviä yrityksiä, jotka ovat jo alustavasti sitoutuneet osallistumaan hankkeen työpaketin pilotointiin ja kehittämistoimenpiteisiin.

Kuivikekasvien viljelijät ovat osoittaneet konkreettista kiinnostusta hankkeeseen: heillä on jo korjattua ja varastoitua kuivikekasvimateriaalia, jota voidaan hyödyntää hankkeen

kokeiluissa. Tämä osoittaa paitsi kiinnostuksen myös valmiuden edetä nopeasti käytännön testauksiin.

Biokaasutoimijoiden osalta hanke kytkeytyy suoraan alueella jo käynnissä olevaan ja kasvavaan biokaasuekosysteemiin. Heidän sitoutumisensa perustuu mahdollisuuteen kehittää uusia syötevirtoja, hyödyntää kuivajakeita kuivikkeena sekä mallintaa toimivia sopimus- ja logistiikkarakenteita.

Lisäksi hankkeella on selkeä rajapinta:

- alueen kuljetusliiketoimintaan (kuljetus- ja logistiikkamallit),
- maanviljely- ja karjatalousyrityksiin (kuivike-lanta-ravinnekierto, kuivikekasvinviljely),
- hevosyrityksiin (kuivikkeiden pilotointi ja käyttökokemukset, kuivike-lanta-ravinnekierto),
- kaupallisiin ja maatilatason biokaasutoimijoihin (kiertomallin toteutus).

Alueen yrittäjät otetaan mukaan vaiheittain hankkeen edetessä. Ensivaiheessa kehittäminen ja pilotointi toteutetaan sitoutuneiden ydinyritysten kanssa, jotta ratkaisut voidaan testata, arvioida ja mallintaa käytännössä. Tämän jälkeen toimiviksi todetut mallit ja yhteistyörakenteet avataan laajemmalle yritysjoukolle. Näin varmistetaan, että laajentaminen perustuu todellisiin kokemuksiin ja mitattuihin tuloksiin.

EKOHEPOSYSTEEMI-hanke tukee Kannuksen kaupungin strategiaa vahvistamalla elinkeinoelämää, lisäämällä uusiutuvaan energiaan perustuvaa kiertotaloutta, parantamalla työ- ja elinympäristöjen turvallisuutta sekä luomalla uusia yritystoiminnan mahdollisuuksia maatalouden ja bioenergian rajapintaan. Hanke edistää hiilineutraaliustavoitetta, tukee yrittäjähenkistä kehitystä, parantaa hyvinvointia ja vahvistaa kylien elinvoimaa – suoraan strategian 2022–2026 linjausten mukaisesti.

Kaupunginjohtaja

Kaupunginhallitus päättää, että Kannuksen kaupunki osallistuu EKOHEPOSYSTEEMI -hankkeeseen 3 147 euron kuntarahaosuudella sekä nimeää hankkeen ohjausryhmään Kannuksen kaupungin edustajan ja varaedustajan.

Päätös