

MYRS 24.01.2024 § 28

10/04.03.01/2024

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/TEM

Erityistavoite: 7.1

Hakemusnumero: 900507,902130, 902131, 902132

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija(t): Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Nivala-Haapajärven seutu NIHAK ry, Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä.

Toteutusaika: 1.2.2024 – 31.3.2026

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

BIOTUTO-hankkeen tavoitteena on edistää biomassojen käsittelyyn, hankintaan ja käyttöön liittyviä uusia liiketoimintamahdollisuuksia maaseudulla. Hankkeessa tarkastellaan arvoketjuja pellolta biotermiinaalien kautta jalostetun bioenergian loppukäyttäjille, eri toimijoiden rooleja ja ansaintalogiikkaa sekä toiminnan kannattavuuteen vaikuttavia tekijöitä. Lisäksi hankkeessa kehitetään Suomen olosuhteissa energiaomavaraisen hiilineutraalin maatilan mallia ja käynnistetään pilotointikokeilu tilalla.

Case-alueena hankkeessa toimii Nivala-Haapajärven seutu, jonne on suunnitteilla useita biokaasulaitoksia. Nivalassa ja lähikunnissa on poikkeuksellisen runsaasti raaka-ainepotentiaalia (lietteet, kestävät peltobiomassat, teollisuuden sivuvirrat) biokaasun ja biopolttoaineiden tuotantoon. Alueella toimii noin 950 maatilaa, jotka tuottavat sekä kasvi- että eläinperäistä biomassaa, joka soveltuu energiatuotannon ja lannoitteiden raaka-aineeksi. Hanke tukee erikokoluokan biokaasuinvestointeja selvittämällä raaka-aineen saatavuutta, siihen liittyvää logistiikkaa sekä sopimusmalleja. Lisäksi alueella on käyttöpotentiaalia mm. metaanin ja vedyn hyödyntämiseen ja jalostamiseen vähäpäästöisen teollisuuden ja liikenteen polttoaineena sekä biokaasun tuotannon rejektien lannoitus- ja kuivikekäyttöön.

Hankkeen tuloksena syntyy malli bioenergian ja ravinteiden kierrätyksen ympärille rakentuvasta liiketoiminnan ekosysteemistä maaseutumaisella alueella.

Hankkeen konkreettiset tavoitteet ovat:

- Kehittää uusia liiketoimintamahdollisuuksia liittyen ravinteiden kierrätykseen ja bioenergian tuotantoon maaseutumaisella alueella.
- Edistää biokaasun / biometaanin paikallista liikennekäyttöä ja jakelua
- Edistää biokaasun / biometaanin paikallista teollista käyttöä
- Luodaan edellytyksiä paikallisen vedyntuotannon ja vetytalouden kehittymiselle
- Kehittää paikallisen biokaasun tuotannon raaka-ainelogistiikkaa ja siihen liittyviä sopimusmalleja.
- Tehdä monistettava konsepti vaihtoehtoisten energia- ja kiertotalousratkaisujen toteuttamiseen maaseutumaisella alueella.
- Luoda malli energiaomavaraiselle ja hiilineutraalille maatilalle, joka on pilotoitavissa.
- Kehittää vaihtoehtoista käyttöä turvepelloille biomassatuotannossa.

BIOTUTO-hankkeen tavoitteet saavutetaan kuuden työpaketin kautta.

TP 1: Biotermiinaalit bioenergian ja kierrätysravinteiden logistiikan tehostamisessa

Tehdään esimerkkinä alueellisten biotermiinaalien toiminnasta ja suunnitelma sen toteuttamiseksi sisältäen seuraavat osiot:

- Kerätään tietoa ja kuvataan arvoketjut pellolta biotermiinaalien kautta jalostetun bioenergian loppukäyttäjälle ja kannattavuuteen vaikuttavat tekijät.
- Analysoidaan, mitä uusia liiketoimintoja biotermiinaalitoiminta voisi synnyttää maaseudulle
- Termiinaaliratkaisujen selvittäminen: olemassa olevien käytössä poistettujen tilojen käyttö, rejektin jalostustoiminta, biomassan keräily, termiinaalien rooli energian jakelussa. Selvitetään kriteerit (mm. lainsäädäntö) jotka määrittelevät tilojen käyttöä lannan ja rejektin varastointiin.
- Selvitetään millaisia tilakohtaisia investointeja ja ratkaisuja voidaan edellyttää lannan ja rejektin varastoinnin järjestämiseen.
- Varastointi- ja kuljetusratkaisujen selvittäminen mukaan lukien putkikuljetukset.
- Termiinaalien sijainnin ja kuljetusmatkojen optimointi kestävyyskriteerit huomioiden
- Selvitetään turvapeltojen ja –soiden määrää ja sijaintia, joissa voitaisiin tulevaisuudessa tuottaa energiakasveja

TP 2 toimenpiteet:

1. Selvitetään ne alueella toimivat yritykset, jotka hyötyisivät siirtymisestä edullisemman biokaasun käyttöön (korvaamalla nykyiset polttoöljyllä, neste- ja maakaasulla toimivat prosessit)
2. Selvitetään paikallisen liikenteen kiinnostusta siirtyä fossiilisista polttoaineista biokaasuun sekä biokaasun tankkauspisteiden tarvetta ja investointeja.
3. Selvitetään biokaasun ja vedyntuotannon yhteistuotantomahdollisuudet sekä tutkitaan biokaasuenergian soveltuvuutta osaksi sähkömarkkinoiden kulutus- ja tuotantojoustoja
4. Laaditaan esiselvitys hiilidioksidin talteenoton ja uusiokäytön mahdollisuuksista biokaasutuotannon eri mittakaavoissa sekä tehdään käytön kannattavuuden arviointia,

käytettävissä olevien teknologioiden kypsyystasoa (TRL) sekä arvioidaan eri menetelmin tehdyn talteenoton vaikutusta hiilijalanjälkeen.

5. Selvitetään alueen kuntien ja kaupunkien kanssa kaavoitukselliset ja muut maankäytölliset ratkaisut, joilla voidaan edistää toimialan kehitystä alueellisesti

TP3: Biokaasutuotanto vauhtiin

Työpaketissa kehitetään ja tuetaan biokaasun tuotannon ja jalostuksen käynnistymistä sekä metaanin energia- ja liikennekäyttöä Nivalassa ja lähialueilla. Laaditaan ohjeistus liittyen lupamenettelyihin. Lisäksi luodaan sopimusmallipohja perustuen pitkäjänteiseen ja tasapuoliseen yhteistyöhön. Työpaketin toteutuksessa tehdään yhteistyötä lupaviranomaisten, laitosvalmistajien ja ympäristönsuojeluyhdistysten kanssa.

TP4: Biokaasutuotannon rejektin tehokas hyödyntäminen

Työpaketin tavoitteena on määrittää erilaisia syötemateriaaleja käyttävien biokaasun tuotantolaitosten rejektien taloudellinen arvo sadon tuotannossa ja lannoitusarvon hinnan määrittely. Työpaketissa tehdään seuraavat toimenpiteet:

- Selvitetään vihermassojen lisäyksen vaikutus rejektin ominaisuuksiin yksivuotisten kasvien kuten viljojen, lannoituksen ja sadontuottoon verrattuna väkilannoitteiden ja lietalannan käyttöön.
- Lannoituskokeiden toteutus JEDUn Haapajärven yksikön toimesta ruutukokeina kahden kesän ajan valittavilla kasveilla sekä vaihtoehtoisilla rejekteillä ja lannoitteilla.
- Pilottiselvitys rejektin käsiteltävyyden ja kuljetettavuuden tehostamiseksi.

TP5: Energiaomavaraisen, hiilineutraalin maatilan malli

Työpaketin tavoitteena on kuvata, miten paikallinen maatila voisi toimia energiaomavaraisesti ja hiilineutraalisesti.

- Tehdään selvitys vastaavista kansainvälisistä toimintamalleista mm. Iso-Britanniassa ja Saksassa toteutetuista energiaomavaraisista maatiloista.
- Selvitetään, miten hiilineutraalin maatilan malli toimisi kohdealueella. Hiilineutraalin maatilan ratkaisuja toteutetaan hankkeessa pilottimaatilalla hankkeen alusta lähtien.
- Tehdään mallilaskelmat liittyen energian tuotantoon ja käyttöön sekä kannattavuuteen.

TP 6: Hankkeen viestintä ja hallinnointi

Hankkeen viestinnän kohderyhmänä ovat 1) maatilat 2) maa- ja metsätalouden sekä turvetuotannon koneurakoitsijat 3) laitoshankkeita valmistelevat tahot 4) maaseutualalle kouluttautuvat tai alan täydennyskoulutusta saavat henkilöt 5) alueen kunnat ja kaupungit

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset:710 829

Välilliset kustannukset: 284 331

Kustannukset yhteensä: 995 160

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 795 817

Kuntien rahoitus: 77 228

Muu julkinen rahoitus: 19 868

Yksityinen rahoitus: 102 247

Rahoitus yhteensä: 995 160

Hankearviointi, pisteet: 27/44

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 5 A

Valmistelija: Jarkko Kärkimaa 050 520 6670

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta.

MYR:lle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelmaa toimintalinjan ”Oikeudenmukaisen siirtymän Suomi” ja erityistavoitteen 7.1 ”Turpeesta luopumisen alueellisesti oikeudenmukainen siirtymä” osalta. Hankkeella edistetään TKI-toiminnan kehittämistä Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti.

Hanke vahvistaa bioenergian ja ravinteiden kierrätyksen ympärille rakentuvaa liiketoimintaa maaseudulla ja luo siten uutta elinvoimaisuutta, uutta yritystoimintaa ja innovaatiotoimintaa.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 5 (Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen A. (Bio- ja kiertotalouteen perustuva uudistuminen ja innovaatiotoiminta) osalta.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.