

Aika

08.02.2024 klo 10:00 - 11:32

Paikka

Siikasali, Pohjois-Pohjanmaan liitto, Poratie 5 A, Oulu

Käsitellyt asiat

Asia	Otsikko	Sivu
§ 1	Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus	5
§ 2	Työjärjestyksen hyväksyminen	6
§ 3	Pöytäkirjantarkastajien valinta	7
§ 4	Ajankohtainen hanke-esittely	8
§ 5	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yritysrahoituskatsaus 2022-2023	9
§ 6	PLC-Automation Oy toimitila / EAKR	11
§ 7	Hiiliviisasta kiertotaloutta/ JTF	14
§ 8	VAU!START+/ JTF	21
§ 9	Voimaa vihreään siirtymään – vahvuutta muutokseen / JTF	26
§ 10	Lämpöakku - teollisuuden sivuvirrat sähkön lämpövarastointimateriaalina/ JTF ryhmähanke	28
§ 11	Ketterät teknologiat innovatiivisten biosovellusten kehittämiseen - investointiosio / EAKR	33
§ 12	JTF - Vety-yhteiskunnan erikoisteräksset ja kehittyneet terässovellukset/JTF	37
§ 13	Kotimaisten malmien vetypelkistys/ JTF	42
§ 14	Aurinkovety-yksikkö osana laajaa energian tuotanto-, kulutus- ja varastointijärjestelmää / JTF ryhmähanke	47
§ 15	BIOTUTO - Yhteistyöllä nostetta kierrätysravinteisiin ja paikalliseen bioenergian tuotantoon / JTF	53
§ 16	UUPO-hanke, Uusiutuvan energian koulutuspolut / JTF	59

§ 17	Muut asiat	61
§ 18	Seuraava kokous	62
§ 19	Kokouksen päättäminen	63

Osallistujat

Läsnä

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Heikkilä Matti	puheenjohtaja	Puheenjohtaja asiakohdissa 1-6 ja 8-19.
Turunen Martti	1. varapuheenjohtaja	
Aunola Esa	jäsen	
Hurskainen Hanne	jäsen	
Keränen Petri	jäsen	Puheenjohtaja asian 7 käsittelyn ajanajan
Kivioja Jukka-Pekka	jäsen	
Kolehmainen Marjo	jäsen	
Kovaniemi Senja	jäsen	
Lappalainen Aki	varajäsen	
Lehtiniemi Timo	jäsen	
Leppäharju Raija	jäsen	
Leppänen Risto	jäsen	
Männikkö Jari	jäsen	
Nyman Sami	jäsen	
Ollila Päivi	jäsen	
Pellikainen Esa	jäsen	
Saari Esko	jäsen	
Siikaluoma-Lehtosaari Jaana	jäsen	
Sormunen Mikko	jäsen	
Väisänen Tero	varajäsen	
Hanhela Topi	asiantuntijajäsen	
Loukasmäki Pasi	asiantuntijajäsen	
Pihlajaniemi Taina	asiantuntijajäsen	

Rönkä Kari

asiantuntijajäsen

Muu läsnäolo

Nimi

Tehtävä

Lisätiedot

Rämet Jussi

sihteeristön puheenjohtaja

Saapui § 17 käsittelyn aikana.

Ojala Heikki

pöytäkirjanpitäjä

Hankivaara Arja

viestintä- ja hallintopäällikkö

Niemi Leena

hanke-esittelijä

Poistui asian 4 käsittelyn jälkeen.

Urpelainen Sami

hanke-esittelijä

Poistui asian 4 käsittelyn jälkeen.

Pöytäkirjan allekirjoitus ja varmennus

Pöytäkirja on allekirjoitettu ja varmennettu sähköisesti.

Matti Heikkilä, puheenjohtaja § 1-6, 8-19

Petri Keränen, puheenjohtaja § 7

Heikki Ojala, pöytäkirjanpitäjä

Pöytäkirjan tarkastus

Pöytäkirja on tarkastettu ja todettu kokouksen kulun mukaiseksi. Pöytäkirjan tarkastus ja allekirjoittaminen on suoritettu sähköisesti.

Esa Aunola, pöytäkirjan tarkastaja

Mikko Sormunen, pöytäkirjan tarkastaja

Pöytäkirjan nähtävilläpito

Pöytäkirja on tarkastamisen jälkeen nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla 28.02.2024 alkaen.

Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus

MYR 08.02.2024 § 1

Asian esittely

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksen 13 § mukaan avattuaan kokouksen puheenjohtaja toteaa läsnä olevat, sekä kokouksen laillisuuden ja päätösvaltaisuuden.

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksen 11 § mukaisesti kokouskutsun antaa puheenjohtaja tai hänen estyneenä ollessaan varapuheenjohtaja. Kokouskutsussa on ilmoitettava kokouksen aika ja paikka sekä käsiteltävät asiat (asialista).

Kokouskutsu toimitetaan jäsenille vähintään seitsemää (7) päivää ennen kokousta, kokouksen esityslista toimitetaan jäsenille kuitenkin vähintään neljää (4) päivää ennen kokousta. Kokous on päätösvaltainen, kun enemmän kuin puolet jäsenistä (11) on läsnä.

Puheenjohtajan esitys

Suoritetaan kokouksen avaus, sekä todetaan kokous laillisesti koollekutsutuksi ja päätösvaltaiseksi.

Päätös

Kokous todettiin lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Työjärjestyksen hyväksyminen

MYR 08.02.2024 § 2

Puheenjohtajan esitys

Jaettu esityslista hyväksytään kokouksen työjärjestykseksi.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Pöytäkirjantarkastajien valinta

MYR 08.02.2024 § 3

Asian esittely

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksen 19 § mukaan pöytäkirjan kirjoittaa puheenjohtajan johdolla pöytäkirjanpitäjä. Pöytäkirjan allekirjoittaa puheenjohtaja ja varmentaa pöytäkirjanpitäjä. Pöytäkirjan tarkastaa kaksi pöytäkirjantarkastajaa.

Puheenjohtajan esitys

Valitaan kaksi pöytäkirjantarkastajaa.

Päätös

Pöytäkirjan tarkastajiksi valittiin Mikko Sormunen ja Esa Aunola.

Ajankohtainen hanke-esittely

MYR 08.02.2024 § 4

Asian esittely

Hiiliviisasta kiertotaloutta/ JTF- hankkeen esittelee projektipäällikkö Leena Niemi Naturpolis Oy:stä

Aurinkovety-yksikkö osana laajaa energian tuotanto-, kulutus- ja varastointijärjestelmää / JTF ryhmähankeen esittelee tutkija, FT Samuli Urpelainen

Puheenjohtajan esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen yritysrahoituskatsaus 2022-2023

MYRS 24.01.2024 § 5

Asian esittely

Anne Pulkkinen esittelee ohjelmakaudella 2021-2027 myönnettyjä yritystukia Pohjois-Pohjanmaalla.

Puheenjohtajan esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin ja viedään MYR:lle tiedoksi.

MYR 08.02.2024 § 5

11/00.02.05/2024

Esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Yksikön päällikkö Pasi Loukasmäki esitteli ohjelmakauden 2021-2027 myönnettyjä yritystukia Pohjois-Pohjanmaalla.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Litteet

Liite 1 Yritysrahoitus 2022-2023

PLC-Automation Oy toimitila / EAKR

MYRS 24.01.2024 § 8

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1 ja TEM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumero: 401437

Hakija: PLC-Automation Oy

Toteutusaika: 3.10.2022–30.4.2024

Toteuttamisalue: Kempele, Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

PLC-Automation Oy toimii tällä hetkellä vuokratiloissa, jotka on rakennettu 1990-luvun alussa. Tilanne on sellainen, että yrityksen käytössä oleva, vuokrattu toimitila on auttamatta liian ahdas nykyiseen toimintaan. Halli on jatkuvasti aivan täynnä, ja se vaarantaa niin työn turvallisuuden kuin tehokkuudenkin. Uutta työvoimaa ei voi oikein palkata, kun tilaan ei sovi enempää tekijöitä.

Hankkeessa rakennetaan uudet toimitilat, joihin tulee uudet, reilusti suuremmat tuotantotilat sekä hyvät varastotilat varastokomponenteille ja valmiille tuotteille. Tilat suunnitellaan turvallisuus ja tehokkuus mielessä. Tärkeimpänä kehityskohteenä tehdään tilasta selkeästi nykyistä korkeampi, jolloin voidaan asentaa tuotantotilojen yläpuolelle siltanosturi. Hankkeessa hankitaan nosturi, jonka avulla raskaita nostoja vaativat työvaiheet ovat nykyistä huomattavan paljon turvallisempia sekä tehokkaammin tehtävissä.

Suuremman tilan ja nosturin avulla voidaan tehdä omissa tiloissa myös omiin projekteihin menevien pienten laitekokonaisuuksien kalustamista ja sähköistämistä. Nämä työvaiheet joudutaan nykyään tekemään yhteistyökumppaneiden tiloissa eri paikkakunnalla. Tuomalla tämä työvaihe oman katon alle, saadaan huomattava työtehokkuuden nosto omiin kehitysprojekteihin.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Investoinnit: 850 000

Välilliset kustannukset: 12 750

Kustannukset yhteensä: 862 750

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 431 375

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus: 431 375

Rahoitus yhteensä: 862 750

Hankearviointi, pisteet: -

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 3 A

Valmistelija: Heikki Laukkanen, 050 9180035

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

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

MYR:lle esitetään, että hanketta ei rahoiteta.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke ei täytä yleisiä valintaperusteita, eikä se sovellu rahoitettavaksi maakuntaliiton yleisestä kehittämistuesta. Hakemuksen toimenpiteiden kohteena on yksittäisen yrityksen oman toiminnan kehittäminen. Maakunnan liitto ei voi myöntää tukea yksittäiselle yritykselle sen oman liiketoiminnan

kehittämiseen (Valtioneuvoston asetus alueiden kehittämisen ja Euroopan unionin alue- ja rakennepolitiikan hankkeiden rahoittamisesta 5 §).

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 6

8/04.03.01/2024

Eesitys

Maakunnan yhteistyöryhmä ei puolla hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Hiiliviisasta kiertotaloutta/ JTF

MYRS 24.01.2024 § 10

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/TEM

Erityistavoite: 7.1

Hakemusnumero: 902346

Hakija: Koillis-Suomen kehittämissyhtiö Naturpolis Oy

Osahakija(t):

Toteutusaika: 1.1.2024 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Kuusamo, Taivalkoski

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Hiiliviisasta kiertotaloutta -hankkeen pitkän tähtäimen tavoitteena on nostaa Koillismaalla syntyvien sivuvirtojen hyödyntämistä sekä samalla parantaa alueen omavaraisuutta. Koillismaan sivuvirrat koostuvat biopohjaisista materiaaleista, mutta myös synteettisistä materiaaleista tai niiden osista kuten kierrätysmuovista, -lasista ja rakennusjätteestä. Kiertotalouden uudet ratkaisut pienentävät alueen hiilipäästöjä sekä edistävät muun muassa hukkaenergian käyttöä.

Päätavoite on, että HIK-hankkeen jälkeen voidaan vastata nykyistä paremmin maakunta- ja aluetason bio- ja kiertotalouteen, Pohjois-Suomen uusiin bio- ja kiertotalousinvestointeihin, älykkääseen erikoistumiseen ja rakennemuutokseen liittyviin kehitystarpeisiin.

Kiertotalouden uudet ratkaisut pienentävät alueen hiilipäästöjä sekä tehostavat uusiutuvan energian käyttöä. Alueellisesti merkittävät toimialat, mukaan lukien metsä- ja puutoimiala ja matkailuala ovat sitoutuneita kiertotalouden edistämiseen ja hyödyntämiseen paikallisten asukkaiden ja elinkeinojen hyödyksi.

Tavoite 1. Toimiva innovaatioekosysteemi, jonka jatkuvuus on taattu hankkeen päättymisenkin jälkeen. Innovaatioekosysteemi tuottaa uutta yritystoimintaa sekä uusia innovatiivisia ja hiiliviisaita tuotteita. Innovaatioekosysteemin toiminta tuo bio- ja kiertotalouden osaajia Koillismaalle.

Tavoite 2. Kuusamon ja Taivalkosken teollisuusalueet kehittyvät ja niillä on edellytykset liittyä ekoteollisuuspuistojen verkostoon. Teollisuusalueiden yritykset toimivat yhteistyössä ja hyödyntävät mm. hukkaenergiat sekä alueen sivuvirtoja. Yrityksien sijoittumispalvelut kehittyvät ja alueet toimivat hyvin yritysmuotoisesti ja yritysten on helppo sijoittua ja aloittaa toimintansa biopuistoissa.

Toimenpiteet

Tämä hanke on jaettu kolmeen työpakettiin (TP 1-3), jotka kohdistuvat sekä varsinaiseen innovaatioekosysteemiin että siihen liittyviin olennaisiin ja paikallisesti kestävyttä tukeviin toimintoihin. Työpaketit toteutetaan rinnakkain niin, että niiden väliset synergiat ja yhteneväisyydet otetaan huomioon. Jokainen työpaketti sisältää tehtävät, joiden kautta varmistetaan onnistunut toteutus ja maksimoidaan hankkeen vaikutukset. Hanke toteutetaan niin, että sen tulokset ovat hyödynnettävissä sekä alueellisesti että laajemmin.

TP 1 – Innovaatioekosysteemi

Ensimmäisen työpaketin toimenpiteissä jatketaan Hiiliviisaan biotalouden innovaatioekosysteemi - hankkeessa luodun innovaatioekosysteemin kehittämistä sekä toiminnan vakiinnuttamista. Tarvetta jatkokehitykselle on, sillä aiemman hankkeen aikana innovaatioekosysteemin toiminta on saatu hyvin käyntiin, mutta epävarmuuden maailman geopoliittisessa sekä taloudellisessa tilanteessa ovat asettaneet haasteita yritysten sitoutumiselle TKI-toimintaan. Ensimmäisen työpaketin tavoitteena on saada syvennettyä yhteistyötä yritysten, koulutusorganisaatioiden sekä tutkimuslaitosten välillä. Tavoitteena on myös perustaa seed fund -rahasto sekä kehittää Koillismaalle innovaatiohautomomalli. Työpaketissa hyödynnetään myös Hiiliviisaan biotalouden innovaatioekosysteemi -hankkeessa tuotettua koelaboratorion/koekeittiön tarveselvitystä ja tuotetaan selvityksen tietojen pohjalta ansainta- ja omistusmalli sekä havainnekuvat tarvittavista tiloista.

Tehtävä 1.1. Innovaatioekosysteemin 5-vuotissuunnitelma.

Suunnitelmaan sisällytetään kvartaaleittain toiminnot, joiden kautta ekosysteemiin saadaan mukaan mahdollisimman laaja joukko yrityksiä ja tutkimus- ja koulutusorganisaatioita. Tulos: Innovaatioekosysteemin 5-vuotissuunnitelma

Tehtävä 1.2. Seed fund.

Alkuvaiheessa olevan innovaatiotoiminnan ja siihen liittyvän liiketoiminnan tukemiseksi suunnitellaan ja perustetaan seed fund -rahasto.-Määritetään rahaston tarkoitus, kohderyhmä ja toimintamalli.-Rahaston perustamissopimuksen, yhtiöjärjestyksen ja muiden tarvittavien asiakirjojen laadinta. Tutkitaan paikalliset ja kansalliset säännökset, jotka liittyvät seed fund- rahastoihin.-Kerätään alkupääoma rahastoa varten yksityissijoittajilta, yritysijoittajilta tai instituutioilta.-Määritetään tarkat kriteerit sijoituskohteille.-Luodaan markkinointi- ja viestintäsunnitelma seed fund toiminnan tueksi.Tulos: Seed fund -rahasto.

Tehtävä 1.3. Innovaatiohautomo.

Innovaatioekosysteemiin suunnitellaan ja käynnistetään innovaatiohautomotoiminta.Laaditaan innovaatiohautomolle liiketoimintasuunnitelma, jossa määritellään innovaatiohautomon tavoitteet, toiminta-alueet, palvelut ja rahoitustarpeet. Lisäksi etsitään rahoitusta innovaatiohautomon käynnistämiseen. Selvitetään toimintamalli, jolla innovaatiohautomotoiminta jatkuu hankkeen jälkeen. Toimintaan pyritään saamaan mukaan mentoreita ja / tai kummeja, joilla on kokemusta liiketoiminnasta, teknologiasta, innovaatioista ja projektinhallinnasta. Kartoitetaan innovaatiohautomon fyysiset tilat. Innovaatiohautomon toiminnan tueksi luodaan yhteyksiä paikallisiin ja kansallisiin yrityksiin, yliopistoihin, tutkimuslaitoksiin ja muihin innovaatiotoimijoille tärkeisiin sidosryhmiin, hyödyntäen myös jo olemassa olevaa innovaatioekosysteemiä. Määritellään, mitä palveluita innovaatiohautomo tarjoaa yrityksille ja yksittäisille innovaattoreille (esimerkiksi mentorointi, koulutus, tilat). Markkinoidaan innovaatiohautomon palveluita potentiaalisille asiakkaille ja yhteistyökumppaneille.Tulos: Innovaatiohautomo.

Tehtävä 1.4. Koelaboratorio.

Osaksi innovaatioekosysteemiä laaditaan suunnitelma koelaboratoriosta/koekeittiöstä, johon sisällytetään omistus- ja ansaintamalliselvitys, konkreettinen tilasuunnitelma ja havainnekuvat.Tulos: Suunnitelma koelaboratoriosta/koekeittiöstä.

TP 2 – Älykkäät biopuistot

Toisen työpaketin keskiössä ovat Koillismaan teollisuusalueet ja niiden kehittäminen biopuistoiksi. Kuusamon biopuistossa, Kuubiassa, ollaan jo kehitystyössä pitkällä. Taivalkosken

teollisuusalueen kehittäminen Kuubion kehittämisessä hyväksi havaituilla toimintatavoilla kuuluu tämän työpaketin toimenpiteisiin. Taivalkosken teollisuusalueelle voidaan toteuttaa muun muassa toteutettavuusselvitys, joka pohjautuu alueen bioraaka-aineisiin sekä sivuvirtoihin.

Toteutettavuustutkimuksen pohjalta alueelle tuotetaan havainnekuvia sekä uusiutuvan energian tuotantomalli. Sekä Taivalkoskelle että Kuusamoon toteutetaan teollisuusalueen omaan, suljettuun energiakiertoon perustuvan energiantuotannon ilmastovaikutusten laskenta. Molemmille

teollisuusalueille tuotetaan yrityksen sijoittumista tukevia selvityksiä sekä pääsääntöisesti sähköisiä invest in -materiaaleja.

Tehtävä 2.1. Energiantuotantomallit.

Biopuistojen älykästä rakentamista tuetaan energiantuotantomalleihin liittyvin selvityksin. Niihin kuuluvat energiantuotantomallien ilmastovaikutusten arviointi, selvitys ilmastomuutoksen vaikutuksista eri energiantuotantomuotoihin ja suunnitelma niihin varautumiseksi, selvitys uusien biokaasun raaka-aineiden potentiaalista ja kartoitus niihin liittyvistä mahdollisista tuotantotavoista. Tulos: Selvitys energiantuotantomalleista, Energiantuotantomallien ilmastovaikutusten arviointi, Selvitys ilmastomuutoksen vaikutuksista energiantuotantoon, Kartoitus uusista biokaasun tuotantotavoista

Tehtävä 2.2. Biopuistoja tukevat selvitykset.

Teollisuusalueiden kilpailukykyä tukevat selvitykset ovat tutkimuksia, analyyssejä tai arvioita, jotka auttavat ymmärtämään teollisuusalueiden toimintaympäristöä ja kehittämään strategioita kilpailukyvyn parantamiseksi. Tunnistetaan biopuistojen rakentamiseen liittyvät alueelliset erityispiirteet ja laaditaan valmistelevat tarkastelut tukemaan päätöksentekoa niin yrityksissä kuin kunnissa. Taivalkosken bioteollisuusalueen osalta laaditaan toteutettavuus selvitys, jossa huomioidaan laajasti erilaiset investointimahdollisuudet. Toteutettavuus selvityksen pohjalta laaditaan invest-in-materiaali. Teollisuusalueiden kilpailukyvyn parantamiseksi tehdään myös yritysten sijoittumista tukevia selvityksiä Kuusamon bioteollisuusalueelle Kuubioon ja Taivalkosken teollisuusalueelle. Tulos: Alueille sijoittumista tukevat selvitykset, Taivalkosken teollisuusalueen toteutettavuus selvitys ja invest-in-materiaali

TP 3 – Kiertotalouden kehittäminen

Kolmannessa työpaketissa keskitytään kiertotalouden kehittämiseen koko Koillismaan alueella. Työpaketissa toteutetaan erilaisia sivuvirtojen jalostamis- ja tuotteistamis potentiaalia koskevia tuotantotutkimuksia. Tutkimuskohteina ovat muun muassa biohiilen tuotanto mädätysjäännöksestä tai lietteestä ja havupuun kuoresta, biotuhkan hyödyntäminen sekä koillismaalaisista sivuvirroista valmistettavat bio- ja geokomposiitit. Työpakettiin sisältyy myös tutustumismatkoja kotimaassa ja Euroopassa sellaisiin kohteisiin ja yrityksiin, joissa sivuvirtoja hyödynnetään innovatiivisella tavalla ja kiertotalousperiaate toteutuu tietyllä alueella (kuten teollisuusalueella tai yritysryhmän kesken).

Tehtävä 3.1. Sivuvirtojen soveltuvuus biohiilen tuotantoon.

Kiertotalouden kehittämiseksi arvioidaan puun kuoren ja energiantuotannon sivuvirtojen, kuten mädätysjäännöksen, soveltuvuus biohiilen tuotantoon. Tulos: Selvitys puunkuoren ja lietteen tai mädätysjäännöksen soveltuvuudesta biohiilen tuotantoon

Tehtävä 3.2 Biotuhkan ja muiden sivuvirtojen käyttökohteet.

Etsitään lisäarvoa tuovia tapoja hyödyntää energiantuotannon sivuvirtana syntyvä biotuhka ja muita paikallisesti merkittäviä sivuvirtoja. Tulos: Selvitys biotuhkan ja muiden mahdollisten energiantuotannon sivuvirtojen käyttötavoista

Tehtävä 3.3. Uudet energiantuotantoon soveltuvat sivuvirrat.

Selvitetään uusien energiantuotantoon soveltuvien raaka-aineiden, mm. biokaasun, potentiaalia alueella. Tulos: Selvitys uusista energiantuotantoon soveltuvista sivuvirtapohjaisista raaka-aineista

TP4 - hankkeen tuloksista viestiminen ja hallinto

Neljäs työpaketti sisältää toimenpiteet hankkeen toimenpiteistä ja tuloksista viestimiseksi. Hankkeen viestintää toteutetaan monikanavaisesti ja aktiivisesti Naturpolioksen omissa sekä yhteistyökumppaneiden kanavissa niin, että hankkeen kohderyhmään kuuluvat toimijat tavoitetaan. Hankkeen alkaessa laaditaan viestintäsuunnitelma, jossa määritellään tarkemmin tavoitteet, kanavat, kohderyhmät ja aikataulu. Erityistä huomiota kiinnitetään hankkeen tuloksista viestimiseen

Tehtävä 4.1 Hankkeen toimenpiteistä ja tuloksista tiedottaminen innovaatioekosysteemin toiminnan markkinoinnin työkaluna.

Hankkeen alussa luodaan viestintä- ja markkinointisuunnitelma yhdessä alan ammattilaisen kanssa koko hankkeen ajalle, sisältäen mm.

- Bio- ja kiertotalousseminaari
- Artikkelit kohdennetussa alan mediassa
- Sosiaalisen median kampanjat
- Naturpolioksen toimialan järjestämät keskustelutilaisuudet.

Viestintäsuunnitelmassa määritellään viestinnän tarkoitus ja tavoitteet sisäiselle ja ulkoiselle viestinnälle. Sisäiselle viestinnälle laaditaan suunnitelma vuodelle 2024–2025 ja ulkoiselle viestinnälle vuosikello vuosille 2024 ja 2025. Tulos: viestintäsuunnitelma hankkeen ajalle, viestinnän vuosikello, innovaatioekosysteemi verkoston laajentuminen ja medianäkyvyys.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 211 200

Matkakustannukset: 10 500

Ostopalvelut: 264 000

Välilliset kustannukset: 33 999

Kustannukset yhteensä: 519 699

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 415 759

Kuntien rahoitus: 103 940

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 519 699

Hankearviointi, pisteet: 25/44

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.

Hankkeella tuetaan pk-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptien kehittämistä, luonnonvarojen kestävän käytön kehittämistä, sivuvirtojen käytön hyödyntämistä sekä TKI-toiminnan ja bio-kiertotalouden koulutusta.

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.

MYR 08.02.2024 § 7

10/04.03.01/2024

Puheenjohtajan esitys

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

Päätös

Matti Heikkilä (puheenjohtaja) ja Martti Turunen (varapuheenjohtaja) katsoivat itsensä esteelliseksi ja poistuivat kokoustilasta.

Maakunnan yhteistyöryhmä valitsi keskuudestaan tämän pykälän ajaksi puheenjohtajaksi Petri Keräsen.

Päätösesitys hyväksyttiin.

VAUISTART+/ JTF

MYRS 24.01.2024 § 15

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/TEM

Erityistavoite: 7.1

Hakemusnumero: 902193,902247,902246,902248,902249

Hakija: Nivala-Haapajärven seutu NIHAK ry

Osahakija(t): Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Ylivieskan kaupunki, Kalajoen kaupunki, Haapaveden-Siikalatvan seudun kuntayhtymä

Toteutusaika: 1.1.2024 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Pohjois-Pohjanmaan eteläosan yrityspalveluorganisaatioiden yhteinen tavoite on käynnistää hautomo- ja kiihdyttämöpalvelut koko toiminta-alueella. Hanke hyödyntää tiivistä yhteistyötä alueen toisen asteen koulutusorganisaatioiden kanssa siten, että kokonaan uusien innovaatioiden ja yritysideoiden kanssa liikkeelle lähteneet start-up yrittäjät saavat kohdennettua tukea niiden eteenpäin viemiseen aina kansainvälisille markkinoille saakka.

Alueelle on haasteita vastata uusien innovatiivisten start-up yritysten eteenpäin viemiseen. Nykyiset vakiintuneet yrityspalvelut tai niiden ajankäytölliset perusresurssit tai työskentelymenetelmät eivät kykene millään muotoa vastaamaan uusien innovaatioiden tai palveluiden kehittämisestä kiinnostuneiden potentiaalisten start-up yrittäjien tarpeeseen. Alueen tulevan elinvoiman kehityksen kannalta on nyt ensi arvoisen tärkeä löytää toimintamallit näiden innovaatioiden kaupallistamiseen. Yhtään hyvää innovaatiota tai yritysaihiota ei ole hukattavaksi.

Tämän hankkeen keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:

1. Luoda systemaattinen etenemispolku yritysideoille: Hankkeen ensisijainen tavoite on kehittää systemaattinen ja ohjelmallinen etenemispolku uusille yritysideoille. Tämä polku kattaa idean alkuperästä sen toteuttamiseen ja markkinoille viemiseen. Tavoitteena on tarjota selkeä ja ohjattu reitti, joka auttaa innovaattoreita ja yrittäjiä viemään ideansa menestyksekkäästi käytännön liiketoiminnaksi.
2. Tarjota tukea ja vahvistaa innovatiivisten yritysten reagoitokykyä mahdollisuuksiin ja ongelmiin. Toisena keskeisenä tavoitteena on kehittää yritysten kykyä reagoida nopeasti avautuviin mahdollisuuksiin sekä ratkoa syntyviä ongelmia sekä tarjota monipuolista apua haastavissa tilanteissa.
3. Osallistaa opiskelijat innovaatiotoimintaan, tukea heidän innovaatioiden kehittymistä liiketoiminnaksi ja vahvistaa yhteistyötä oppilaitosten kanssa.
4. Tarjota joustava alueellinen rahoitusmalli. Hankkeen puitteissa tavoitellaan rahoitusmallia, joka tarjoaa joustavia ja alueellisesti sovitettuja vaihtoehtoja, helpottaen uusien yritysten rahoituksen saantia ja edistään niiden kasvua.
5. Edistää kansainvälistä yhteistyötä ja ideoiden testaamista. Hankkeessa luodaan vuorovaikutteisia yhteyksiä kansainvälisten hautomotoimijoiden kanssa, mahdollistaen nopean kansainvälisten ideoiden testaamisen ja integroimisen.

Toimenpiteet:

TP 1: VAU!RUN -työpaketissa luodaan osaksi rakenteilla olevia alueellisia yrityshautomo- ja kiihdyttämöpalveluita ohjelmallinen etenemispolku uusien yritysideoiden kehittäjille

- Hankkeessa luotava ja useaan kertaan toistettava polku koostuu laajasta systemaattisesta kokonaisuudesta, jossa huomioidaan yrityksen kehitysvaiheiden tarpeet ja joka tarjoaa vaiheittaisen suunnitelman ja resurssit idean kehittämiseen, liiketoimintasuunnitelman laatimiseen ja käytännön toteutukseen.
- Tavoitteena on että VAU!RUN ohjelmaan osallistuu:
 - 50 start-up yrittäjää / yritystä NIHAKin toiminta-alueella
 - 25 start-up yrittäjää / yritystä Haapavesi-Siikalatvan alueella
 - 25 start-up yrittäjää / yritystä Ylivieskasta
 - 10 start-up yrittäjää / yritystä Oulaisista
 - 25 start-up yrittäjää / yritystä Kalajoen seudun yrityspalvelukeskuksen toiminta-alueelta

TP 2: VAU!JUMP -työpaketissa luodaan osaksi rakenteilla olevia alueellisia yrityshautomo- ja kiihdyttämöpalveluita nopean avun erikoisyksikkö uusien innovaatioiden ja yritysideoiden jalostamiseen.

Hankkeessa luodaan ja toteutetaan toimintamalli, jossa uutta yritysideaa kehittävät henkilöt ja yritykset tarvitsevat systemaattisesta etenemispolusta poikkeavaa apua ja tukea nopeasti muuttuvissa tilanteissa. VAU!JUMP –osio voi järjestää yrityksille etenemispolun suunnitelmasta poikkeavia, kaikille avoimia työpajoja ja hankehenkilöstö voi osallistua tarvittaessa yrityksiä kannalta kriittisiin tukitoimiin.

TP 3: VAU!IDEA – työpaketissa seulotaan opiskelijoiden liikeideat esiin sekä tuetaan yhteistyön ja kilpailullisuuden avulla ammatillisen koulutuksen innovaatio- ja yrittäjyyskasvatustyötä.

- Hankkeessa suunnitellaan ja toteutetaan koko toiminta-alueen laajuinen sekä kaikille avoin liiketoimintaideakilpailu, jossa erityisesti opiskelijat synnyttävät yksin tai tiimeissä omaa ammattialaa uudistavia liikeideoita. Kilpailu toteutetaan 2x hankkeen aikana (Q3/2024 ja Q3/2025).
- Työpaketin kolme (3) toteutuksessa on keskeinen rooli JEDU:lla ja alueen muut toisen asteen ammatillisen koulutuksen tarjoajat ovat hankkeen yhteistyötahoina. Hankkeen henkilöstöressurssilla tuetaan ammatillisen koulutuksen innovaatiotoiminnan- ja yrittäjyyskasvatuksen arjen työtä tuomalla käyttöön uusia toimintamalleja ja menetelmiä. Hankkeessa luodaan työkalupakki innovaatio- ja yrittäjyyskasvatustyöhön. Työpakki sisältää kokonaan uusia elementtejä ja osaksi sitä kootaan myös aiemmin hyväksi havaittuja menetelmiä.

TP 4: VAU!MONEY -työpaketissa selvitetään joustavaa alueellista rahoitusmallia.

Hankkeessa toteutetaan Oulun Eteläisen alueelle sopivan pääomarahaston toimintamallin selvittäminen ja mahdollinen perustaminen. Tavoitteena 2-4 miljoonan euron käsittävä rahasto, joka voi tehdä seed sijoituksia alueella toimiviin yrityksiin niiden alkuvaiheessa. Pääomarahastolla voi olla myös alarahastoja tai erikseen allokoituja varoja eri tarkoituksiin.

TP 5: VAU!WORLD työpaketissa luodaan kansainvälistä start up yhteistyötä ideoiden testaamiseen.

Hankkeessa kehitetään ja pilotoidaan kokonaan uuden tyyppinen start up vaihto-ohjelma, jossa kansainväliset ideat testataan paikallisilla markkinoilla ja samalla arvioidaan niiden soveltuvuutta

kohdemaan kulttuuriin. VAU!WORLD työpaketin käytännön toteutuksessa hyödynnetään olemassa olevia kv-verkostoja yrityshautomo- ja kiihdyttämöpalveluja tarjoaviin organisaatioihin.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 881 655

Välilliset kustannukset: 352 662

Kustannukset yhteensä: 1 234 317

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 987 454

Kuntien rahoitus: 246 863

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 1 234 317

Hankearviointi, pisteet: 25/44

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 3 D

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 tuetaan yritysten uudistumista ja kasvua yrityskiihdyttämö- ja –hautomotoiminnalla Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 3 (Yrittävä ja uudistuva Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen D (Yrittäjyyspolkujen monipuolistaminen ja sujuvoittaminen huomioiden omistajavaihdosasiat) osalta.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 8

10/04.03.01/2024

Esitys

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

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Voimaa vihreään siirtymään – vahvuutta muutokseen / JTF

MYRS 24.01.2024 § 18

Asian esittely

Hakija: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttaja: Turun yliopisto

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 7 (erityistavoite 7.1. Turpeesta luopumisen alueellisesti oikeudenmukainen siirtymä)

Toteuttamisalue: Kainuu, Lappi, Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 351 800 e / 439 749 e

Toteutusaika: 1.2.2024–31.12.2026

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus esittää:

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

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

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 9

10/04.03.01/2024

Esitys

Maakunnan yhteistyöryhmä ei puolla hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta.

Päätös

Päivi Ollila katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Litteet

Liite 2 R-01032 Voimaa vihreään siirtymään

Lämpöakku - teollisuuden sivuvirrat sähkön lämpövarastointimateriaalina/ JTF ryhmähanke

MYRS 24.01.2024 § 22

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/TEM

Eryitystavoite: 7.1

Hakemusnumero: 902155, 902243

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija(t): Oulun Ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.2.2024–31.1.2026

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Sähköenergia varastointi on osoittautumassa vihreän siirtymän yhdeksi keskeisimmistä ja vaikeimmin ratkaistavista kysymyksistä. Kestävän tuuli- ja aurinkosähkön tuotannon merkittävä jaksottaisen vaihtelun tasapainottaminen edellyttää merkittävän varastointikapasiteetin rakentamista.

Lämpöakku-hankeessa kehitetään halpojen teollisuuden sivuvirtamateriaalien käyttöön perustuva kestävä sähkön varastointiin soveltuva hyvällä hyötysuhteella toimiva, kustannustehokas, helposti monistettava varastointitekniikka, joka on skaalattavissa kapasiteetiltaan yksittäisen käyttökohteesta aina kaukolämpöverkkö käyttöön sopivaksi. Lämpöakku-konsepti mahdollistaa kiertotalouden ja energiateollisuuden välisen sektori-integraation.

Hankkeen tavoitteena on:

- luoda materiaali- ja energiasektorille uutta osaamista ja sen pohjalta mahdollistaa uuden varastointitekniikan ja liiketoiminnan kehittämistä ja työpaikkojen muodostumista.
- selvittää kiertotalousmateriaalien (mm. metallurgiset kuonat, kaivosten sivukivet ja rikastushiekat) materiaali- ja lämpötekniisiä ominaisuuksia toimia energiavaraston materiaalina.

- kehittää hyvällä hyötysuhteella toimivaa, kustannustehokasta, helposti monistettavaa ja skaalattavaa, kiertotalousmateriaalien käyttöön perustuvaa lämpöakutekniikkaa
- selvittää lämpöakun toimivuutta eri materiaaleilla mallinnuksen keinoin
- selvittää mallinnuksen keinoin lämpöakun soveltuvuutta yksittäisen kohteen (omakoti-, rivitalo tai teollisuuslaitos) lämpöenergian lähteenä.
- selvittää mallinnuksen keinoin systeemisellä tasolla lämpöakkukonseptin soveltuvuutta osaksi integroitua energiajärjestelmää
- edistää energiatalouden ja kiertotalouden integraatiota, missä kestävä sähköntuotanto, teollisuuden sivuvirrat sekä kestävä energia varastointi ja käyttö kohtaavat toisensa.
- luoda sähkön ja lämmöntuotannossa toimiville energiayhtiölle teknologinen mahdollisuus sähkön hinnan optimoimiseen kestävänsä sähköntuotannon tuotantohuippujen aikana.

Hankkeessa kehitetään ja suunnitellaan lämpöakkuprototyyppi ja mallinnetaan sen toimivuutta erilaisilla teollisuuden sivuvirtamateriaaleilla. Mallinnuksessa tarvittavan datan saamiseksi sivuvirtamateriaalit karakterisoidaan ja niiden merkittävimmät lämpötekniset ominaisuudet, kuten lämmönjohtavuus, lämpökapasiteetti ja lämpötilavaihtelujen kesto mitataan ja testataan laboratoriossa.

Lisäksi mallinnetaan lämpöakun toimivuutta osana laajempaa alueellista energiaverkkoa.

Hankkeessa toteutetaan seuraavat työpaketit (TP) ja Tehtävät (T):

TP0: HANKKEEN KOORDINOINTI, YHTEISTYÖ JA TIEDOTUS

Toteuttaja: OU/Prosessimetallurgia, aikataulu: 2/2024-1/2026.

- T0.1 Hankkeen koordinointi, raportointi hankkeen etenemisestä rahoittajille ja kustannusseuranta.
- T0.2 Hankkeen sisäinen yhteistyön ja tiedonjakamisen toteuttaminen, ohjausryhmän kokousten, tutkijatapaamisten ja seminaarien järjestäminen,
- T0.3 Hankkeesta tiedottaminen ja tulosten jakaminen, tutkimustulosten julkaiseminen, sidosryhmätiedotus, yhteistyö muiden (mm. JTF) hankkeiden kanssa.

TP1: LÄMPÖAKKUTEKNIIKAT JA MATERIAALIOMINAISUUDET

Toteuttaja: OY/Prosessimetallurgia, aikataulu: 2/2024-4/2025.

- T1.1 Taustatietojen keräys ja dokumentointi: kirjallisuustutkimus käytössä olevista ja kehitteillä olevista lämpöakutekniikoista, käytetyistä lämmönvarausmateriaaleista ja käyttökohteista erilaisissa teollisuussovelluksissa ja energiaverkossa.

- T1.2 Teollisten sivuvirtojen hankinta, materiaaliominaisuuksien karakterisointi ja mittaukset, lämpöteknisten ominaisuuksien (mm. lämpökapasiteetti, lämmönjohtavuus) sekä lataus-purkusyklien keston määrittäminen, kulumismekanismien selvitys. Eri materiaalien ominaisuuksien vertailu.

TP2: PROTOTYYPIN SUUNNITTELU JA TOIMINNAN MALLINNUS

Toteuttaja: OU/Prosessimetallurgia, aikataulu: 10/2024-9/2015.

- T2.1 Lämpöakkuprototyypin suunnittelu: Pakattuun kiertotalousmateriaalipartikkelipetiin perustuvan, mahdollisesti modulaarisesti laajennettavan, samanaikaisesti ladattavan ja purettavan lämpöakun digitaalisen prototyypin suunnittelu.
- T2.2 Lämpöakkuprototyypin toiminnan mallinnus: Lämpöakun keskeisten toimintojen toiminnan mallinnus erilaisten ja eri kokoisten sovellusten vaativilta lämmitys-purkusykleillä parhaaksi testatun materiaalin parametreillä yksittäisen lämmönvarausmateriaalipartikkelin mittakaavasta kokonaisen lämpöakun (edustavan solun) mittakaavaan.
- T2.3 Materiaaliominaisuuksien lisämittaukset ja prototyypin muutokset: Mallinnuksen lähtödatassa olevien materiaaliominaisuuspuutteiden täydennysmittaukset.

TP3: SYSTEEMITASON SKENAARIOTARKASTELUT

Toteuttaja: OY/ Vesi- ympäristö- ja energiatekniikka, aikataulu: 2/2024-1/2026.

- T3.1 Sähkön ja lämmön verkkojen mallinnus alueellisella tasolla. Sähkön ja lämmön kysyntäprofiilin määrittäminen
- T3.2 Tuulivoiman tuotantodatan integrointi; lämmön varastoinnin algoritmikehitys (T3+TP5 yhteydessä) lämmön varaston lataamisen ja purkamisen ohjaamiseksi tuulivoiman saatavuuden ja sähkön kysynnän perusteella
- T3.3 Mallin testaus ja järjestelmän suorituskyvyn analysointi ja optimointi, TP3 ja TP5 datan integrointi.
- T3.4 Skenaarioanalyysin suoritus ja raportointi

TP4: KOHDETASON SKENAARIOTARKASTELUT

Toteuttaja: OAMK, aikataulu: 2/2024-1/2026.

- T4.1 Sovelluskohdetason mallinnuksen kohteiden valinta ja lämpöakun ja muiden eri energiamuotojen tasetarkastelu. Mallin rajaus ja luonti ja käytettävien parametrien määrittäminen eri tilanteille.

- T4.2 Mallin testaus lämpöakun osana kohteen energijärjestelmää ja sen yhteen sovittamisesta eri kohteissa, erilaisissa tilanteissa ja eri vuodenaikoina.

Kokonaiskustannusarvio (€)

Henkilöstökustannukset: 321 421

Välilliset kustannukset: 128 569

Kustannukset yhteensä: 449 990

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€)

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 359 990

Kuntien rahoitus: 40 000

Muu julkinen rahoitus: 50 000

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 449 990

Hankearviointi, pisteet: 24/44

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 5 C

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 energian varastointiin ja kestävään akkuteknologiaan liittyvää TKI-toimintaa Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 5 (KT 5 Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C (Kestävä, tehokas ja vähäpäästöinen energiantuotanto) osalta. Hanke vastaa myös älykkään erikoistumisen strategian painopisteeseen ”Ilmastoviisas Pohjois-Pohjanmaa”.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 10

10/04.03.01/2024

Eesitys

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepoliitiikan ohjelmasta.

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Ketterät teknologiat innovatiivisten biosovellusten kehittämiseen - investointiosio / EAKR

MYRS 24.01.2024 § 20

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1 ja OKM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumero: 403415

Hakija: Oulun yliopisto

Toteutusaika: 1.1.2024 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Hanke tukee Pohjois-Pohjanmaan kilpailukykyä terveys- ja biotieteiden aloilla ja luo edellytyksiä TKI-toiminnalle ja siten ylläpitää alueen sekä kansallista ja kansainvälistä houkuttelevuutta että pitovoimaa. Hanke edistää alueella tehtävää tutkimusta ja tuotekehitystä tarjoamalla uusimpia tutkimusaloja ja asiantuntemusta elävien solujen analytiikkaan. Palveluja ja osaamista tarjotaan yrityksille, tutkijoille ja terveydenhuollon asiantuntijoille. Hanke mahdollistaa poikkitieteelliset avaukset ja lisää sektoreiden välistä yhteistyötä. Lisäksi odotetaan syntyvän uusia innovaatioita, liiketoimintaa ja työpaikkoja alueen nykyisten toimijoiden kasvun vahvistamiseksi.

Tämän investointihankkeen toimenpiteisiin kuuluvat elävien solujen analytiikkaan soveltuvien laitteiden hankinta Oulun yliopiston (OY) translationaalisen solubiologian ydinpalveluyksikköön (TCB core) sekä laitteiden asennus, testaus, ylläpito ja päivitys. Elävien solujen analysointiin tarkoitetuilla laitteilla saadaan monipuolista tietoa ihmis- ja eläinsolujen, bakteerien ja pienpartikkelien ominaisuuksista, esimerkiksi sairauksien tutkimiseen, ympäristötekijöiden vaikutusten arviointiin sekä diagnostiikkaan. Laitteiden hankintaan lukeutuu elävien solujen korkean suorituskyvyn analyysilaitteistojen (mm. virtausytometrit ja Incucyte) uudistaminen. Yksikön tietotaito ja laitteistot ovat saatavilla alueen elintarvike- ja lääketieteelle sekä biolääketieteen ja diagnostiikka-alan

yrittäjille. Hankkeen investoinnit on keskitetty Oulun yliopiston lääketieteelliseen tiedekuntaan, josta löytyy osaava henkilökunta, tilat sekä käyttöön otettu palveluprosessi ulkoisille ja sisäisille käyttäjille. Hankittava laitteisto soveltuu yritysten TKI-toimintaan, soveltavaan tutkimukseen sekä perustutkimukseen.

Huippumoderni instrumentointi mahdollistaa monitieteiset lähestymistavat yritysten tuotekehityksessä sekä yliopiston tutkimuksessa, mikä voi johtaa uusiin avauksiin ja liiketoimintamahdollisuuksiin. Tämä on erityisen tärkeää analysoitaessa mikrobeja, hiukkasia ja solun ulkoisia kappaleita, joita voidaan tutkia eri näyttemateriaaleista ja eri alkuperästä. Uusi laitteisto tuo täysin uuden käyttäjäryhmän mm. virtaussytometriamäärittäjiin, joka helpottaa ympäristönäytteiden, kuten veden tai maaperän analysointia. Lisäksi laitteistot tuovat lisäarvoa mikrobiomin tai elintarvikkeiden tutkimukseen. Julkisen toimijan avoimesti käytettävissä oleva ydinpalveluyksikkö on ehdoton edellytys tässä esitettyjen teknologioiden saatavuudelle, sillä esitetyt infrainvestoinnit ovat hintaluokaltaan yksittäisten toimijoiden tavoittamattomissa. Tarvittavan infran puuttuminen Pohjois-Suomesta heikentää mahdollisuuksia elinkeinojen monipuolistamiseen ja alojen väliseen yhteistoimintaan.

Tässä hankkeessa esitetty tutkimusinfrastruktuuri houkuttelee kansallisia ja kansainvälisiä toimijoita ja lisää Pohjois-Pohjanmaan alueen kilpailukykyä. Sillä on merkittävä vaikutus Pohjois-Pohjanmaan alueen elinkeinoelämän kehittämiseen, alueella toimiville terveysteknologiayrityksille ja väestöterveyden parantamiseen. Kasvavan käytön tavoitteena on edistää uuden liiketoiminnan syntymistä terveystieteiden, elintarviketeollisuuden ja ympäristötekniikan aloilla. Vastaavaa teknologiaa yritysten sekä terveydenhuolto- ja koulutussektorin käyttöön ei ole saatavilla koko Pohjois-Pohjanmaan alueella. Hankinnoilla tuetaan alueellista kehitystä, innovaatioita ja yritystoimintaa, jotka nousevat myös erityisesti alueellisista näkökulmista, kuten pohjoissuomalaisesta perimästä ja väestöpohjasta sekä arktisista ja ympäristönäkökulmista.

Esitetty infrastruktuuri tukee elinkeinoelämää, tutkimusta ja koulutusta ja on tärkeä terveyttä edistävien ja ympäristön huomioonottavien ratkaisujen kehittämisessä uusien innovaatioiden ja startup-yritysten tukemisen muodossa. Infrastruktuuri tukee Suomen ja Euroopan Unionin kestävä kehityksen tavoitteita sekä edesauttaa vihreää siirtymää ja digitalisaatiota. Energiatohokkaampia laitteita voidaan käyttää vastaamaan tieteenalojen välisiin tutkimuskysymyksiin uusien innovaatioiden ja yritystoiminnan edesauttamiseksi, paremman terveyden saavuttamiseksi, ilmastonmuutoksen hillitsemisen ja ympäristösuojelun edistämiseksi.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Investoinnit: 1 792 200

Välilliset kustannukset: 26 883

Kustannukset yhteensä: 1 819 083

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 1 273 358

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus: 545 725

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 1 819 083

Hankearviointi, pisteet: 34/52 p.

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 4 C.

Valmistelija: Heikki Laukkanen, 050-9180035

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 ”Innovatiivinen Suomi” ja erityistavoitteen 1.1 ”Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen” osalta. Hankkeella mm. edistetään vihreää siirtymää tukevaa TKI-toimintaa. Hankkeella edistetään myös Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian toteuttamista luomalla alueille innovaatioekosysteemejä, joilla tuetaan elinkeinoelämän uudistumista. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022 - 2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 4 (Kansainvälisesti houkutteleva ja menestyvä Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C. (Verkostoitunut innovaatiotoiminta ja vahvat ekosysteemit ja TKI-toiminta) osalta.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 11

8/04.03.01/2024

Eesitys

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

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

JTF - Vety-yhteiskunnan erikoisteräksset ja kehittyneet terässovellukset/JTF

MYRS 24.01.2024 § 23

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/TEM

Erityistavoite: 7.1

Hakemusnumero: 900887

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija(t):

Toteutusaika: 1.9.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Siirtyminen kohti vety-yhteiskuntaa on erittäin haastava, koska vetyä kestäviä materiaaleja ei ole riittävästi, suunnittelutyökaluja ei ole kehitetty eikä standardointi ole ajan tasalla. Hanke vastaa tähän tarpeeseen ja siten se mahdollistaa erilaisten sovellusten kehittämisen tulevaisuuden tarpeisiin.

Lisäksi projekti vahvistaa oleellisesti Oulun yliopiston roolia Suomen terästudkimuskeskuksena ja keskittää osaamista Pohjois-Suomeen. Myös opetuksen laajentaminen vetytalouteen vahvistaa alueen osaamista sekä teollisuuden kilpailukykyä pitkällä aikavälillä. Hanke vahvistaa myös terästudkimuskeskus CASR:n (<https://www.oulu.fi/en/university/faculties-and-units/faculty-technology/centre-advanced-steels-research>) toimintaa Pohjoismaiden suurimpana terästudkimuskeskuksena.

Hanke syventää osaamista aihealueesta sekä tuo yrityksille tarvittavaa tietoa aihealueesta uuden liiketoiminnan kehittämiseksi alueelle. Aihealue on laajemmassa mittakaavassa kansainvälisestikin arvoituna erittäin kasvupotentiaalinen, mielenkiintoinen, haastava ja suurta kiinnostusta herättävä.

Oulun yliopiston intressissä on keskittyä vetytalouteen yhtenä tärkeänä tutkimusalueena tulevaisuudessa. Lisäksi tämä hanke toimii yhtenä lähtölaukauksena Suomen siirtymisessä kohti vety-yhteiskuntaa. Vetyosaaminen tulee olemaan ratkaisevassa asemassa Suomen tavoitellessa hiilineutraaliutta vuonna 2035.

Hankkeessa tavoitellaan erityisesti seuraavia asioita:

- Osaamisen lisääminen teräs- ja konepajatoimialalla
- Vedyn käytön mahdollistaminen kehittämällä vetykestäviä teräksiä
- Suomen hiilineutraalisuustavoitteen 2035 mahdollistaminen
- Uusiutuvan energian laajamittaisempi käyttöönotto erityisesti kuljetusväline- ja rakennusteollisuudessa
- Varautuminen tulevaisuuden haasteisiin.

Toimenpiteet:

Hanke toteutetaan yhdessä yrityskumppanien osaamista hyödyntäen. Tarkoitus on rakentaa vetyosaamista teollisuuden tarpeiden ja tavoitteiden perusteella, jolloin projektin tuloksia voidaan hyödyntää myös yritysten liiketoiminnan kehittämisessä.

Hanke muodostuu seuraavista työpaketeista (TP):

TP1, 10/23 – 7/24 Kirjallisuusselvitys.

Hankkeen sisältö vaatii laajaa teorialähteiden kartoitusta eri työpakettien sisältöihin liittyen. Erityisen kiinnostuksen kohteena on vedyn vaikutus terästen haurasmurtumaan sekä vedyn vaikutus terästen väsytykestävyyteen että suunnittelunormeihin ja standardeihin, koskien vetyä kestäviin materiaaleihin, lähinnä teräksiin. Teräsrakenteet ja niiden suunnittelussa huomioitavat näkökohdat ovat keskeisessä asemassa kirjallisuusselvityksessä.

TP2: 07/24 – 12/25 Erikoisteräkset vety-yhteiskuntaan.

Ideana on kehittää teräksiä, joiden mikrorakenteissa on huomioitu uusimmat havainnot. Austeniittisen teräksen mikrorakenteen soveltuvuus vety-ympäristöön on laajasti tiedossa ja yhtenä tarkoituksena työpaketissa on laajentaa teräsvalikoimaa ja etenkin tutkia monifaasiterästen soveltuvuutta, jotka eivät sisälly nykyisiin standardeihin. Painopiste tulee olemaan materiaalivalinnalla ja materiaalien karakterisoinnilla. Laboratoriosulatuksella ja niiden testaus Dekran kanssa yhteistyössä ovat paketin oleellinen osa. Koesulatuksien TMCP käsittelyt (kuumavalssauskokeet) sekä Gleeble kokeet mikrorakenteen optimoimiseksi tehdään laboratorion omilla laitteilla.

TP3: 01/24 – 12/25 Monikerrosteräket ja komposiittilujittaminen.

Ajatuksena on yhdistää erilaisia teräksiä ja uusia materiaaleja niin, että saadaan rakenteita, joissa voidaan hyödyntää eri materiaalien ominaisuuksia vaativissa käyttökohteissa. Monikerrosterästen valmistus, valmistettavuus sekä ominaisuudet normaali ympäristöissä sekä vedyn vaikutuksen alaisena ovat keskeisessä asemassa. Monikerrosterästen rakenteellisten ominaisuuksien analyysi, lujuus tekniikoiden arviointi sekä monikerroskomposiittiterästen kestävyden arviointi kuuluvat työpakettiin. Terästen liittämistä laboratorionkoluokassa kuumavalsaamalla on aiempaa kokemusta, jota hyödynnetään työpaketin kokeissa.

TP4: 01/24 – 12/25 Teoria lommahdus- ja väsymiskestävyydelle.

Työpaketissa haetaan teoria keskittymällä kuorirakenteiden suunnitteluun, koskien erityisesti lommahdus- ja väsymiskestävyyttä huomioiden sekä painelaite-, että konedirektiivi. Väsymiskäyttötymisen analysointi painesäiliöissä ja vetysäiliöissä on tärkeässä asemassa, jotta pystytään määrittämään teoreettinen viitekehys rakenteen, lähinnä säiliön, vakauten vaikuttavista tekijöistä sekä niiden tutkimiseen. Paketin keskeinen sisältö on rakenteiden suunnittelussa, mitoituksessa, konstruktiosta valinnassa.

TP5: 04/24 – 12/25 Materiaalien testaus.

Materiaalin testauksessa otetaan huomioon standardien vaatimukset hitsatulle painesäiliölle ja kirjallisuustarkastelun perusteella tehty analyysi testausvaatimuksista. Keskeisessä asemassa ovat mekaaniset testaukset nykyisin paineistetun vedyn varastointiin käytössä oleville teräksille sekä normaali-, että vety-ympäristössä. Pakettiin kuuluu myös näytevalmistuksen kaikki osat aina valukäsittelystä testattujen sauvojen ja levyjen vaurioanalyysiin. Näyte määrä (isku-, veto väsytyssauva) tulee olemaan tässä hankkeessa suuri.

TP6: 10/23 – 01/26 Hallinto ja viestintä.

Projektia johtaa Oulun yliopiston Materiaali- ja Konetekniikan tutkimusyksikkö. Pakettiin kuuluu viestintä hankehallintoa rahoittajan suuntaan ja huolehtiminen että kaikki osalliset tutkimusyksiköt saavat tarvittavat tiedot rahoittajalta, ja toisinpäin. Ohjausryhmän jäsenten ja toteuttavan organisaation välinen yhteistyön ja sen tukeminen, palaverit ja kokoukset koordinoidaan työpaketissa, samoin työryhmäpalaverit (ns. tutkimusryhmän viikkopalaverit) järjestetään suunnitellusti ja säännöllisesti. Ohjausryhmätyöskentely eli ohjausryhmän kokoukset, kokouspöytäkirjat, sekä maksatushakemukset ja yhteistoiminta yliopiston talouspuolen kanssa kuuluvat pakettiin. Ohjausryhmäkokousten ja maksatusten lopullinen aikataulu päätetään aloituskokouksen yhteydessä, alustavasti kokousaikataulu 01/24 aloituskokous, ohry2 08/24, ohry3 05/25 ja päätösohry4 01/26. Viestintä toteutetaan yhdessä Oulun yliopiston viestinnän kanssa, hyödyntämällä terästudkimuskeskus CASR:n verkostoa ja kirjoittamalla eri ammattilehtiin.

Tavoitteena on saavuttaa ne yritykset, jotka katsovat vety-teräs teemaan kuuluvan tulevaisuuden strategiaan.

Kokonaiskustannusarvio (€)

Henkilöstökustannukset: 484 772

Välilliset kustannukset: 193 909

Kustannukset yhteensä: 678 681

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€)

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 542 944

Kuntien rahoitus: 67 868

Muu julkinen rahoitus: 67 869

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 678 681

Hankearviointi, pisteet: 24/44

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 4 C

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 uusiutuvaa energiaa ja vähähiiliseen teknologiaan siirtymistä

sekä tuetaan vihreän vetytalouden kehittämistä Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 4 (KT 4 Kansainvälisesti houkutteleva ja menestyvä Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C (Verkostoitunut innovaatiotoiminta ja vahvat ekosysteemit ja TKI-toiminta) osalta. Hanke vastaa myös älykkään erikoistumisen strategian painopisteeseen ”Kansainvälinen, vetovoimainen ja verkostoitunut Pohjois-Pohjanmaa”.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 12

10/04.03.01/2024

Esitys

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

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Kotimaisten malmien vetypelkistys/ JTF

MYRS 24.01.2024 § 26

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/ OKM

Eryitystavoite: 7.1

Hakemusnumero: 900759

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija:

Toteutusaika: 1.1.2024 – 30.6.2026

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Kotimaisten malmien vetypelkistys -hanke yhdistää vanadiinin ja vedyn. Hankkeessa tutkitaan, testataan ja kehitetään kestävään sähköön ja vihreään vetyyn perustuvaa jatkojalostusprosessia titaanipitoisuudeltaan vaihteleville vanadiinipitoisille rautamalmeille, joista esimerkkeinä ovat 1980-luvulla suljetut Mustavaaran (korkea titaani) ja Otanmäen (matala titaani) titaanivanadiinirautakaivokset. Tavoitteena on kehittää ympäristöllisesti kestävä tuotantomenetelmä, joka mahdollistaa taloudellisesti kannattavaa kaivos- ja jatkojalostusliiketoimintaa.

Hankkeilla on suuri aluetaloudellinen merkitys, jos kestävään vetypelkistykseen, sähkösulatukseen ja hydrometallurgiseen liuotukseen perustuva raudan ja vanadiinin tuotantoketju onnistutaan luomaan tutkimustulosten perusteella. Tuotannon käynnistäminen loisi arviolta noin 500 uutta työpaikkaa.

Hankkeessa luodaan uutta universaalia kestävään energian käyttöön perustuvaa titaanipitoisuudeltaan vaihtelevien vanadiinirautamalmien jatkojalostusosaamista. Uusi osaaminen mahdollistaa matalahiilidioksidipäästöisen raudan ja vanadiinin jalostamisen erilaisista

vanadiinipitoisista rautamalmeista, joita esiintyy niin kotimaassa (mm. Karhujupukka, Kauhajärvi, Koitelainen, Mustavaara, Otanmäki, Silasselkä) kuin myös muualla maailmassa, erityisesti Australiassa, Kanadassa ja Etelä-Afrikassa. Hankkeessa testataan sekä korkean titaanipitoisuuden että matalan titaanipitoisuuden omaavia rikasteita. Hanke luo edellytyksiä useiden titaani- ja vanadiinipitoisuudeltaan vaihtelevien malmien louhintaan ja rikastukseen ja malmirikasteiden jatkojalostukseen.

Vanadiini on EU:n kriittisten materiaalien listalla. Hanke edistää Suomen ja EU:n kriittisten mineraalien hankinnan omavaraisuutta ja pienentää riippuvuutta yksittäisistä uskomaisista toimittajista.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu viiteen työpakettiin seuraavasti:

TP 0: HANKKEEN KOORDINOINTI, YHTEISTYÖ JA TIEDOTUS

Hankkeen resurssointi, etenemisen seuranta, kustannusseuranta, aikataulussa pysymisen varmistaminen, raportointi hankkeen etenemisestä rahoittajille ja sidosryhmille, ohjausryhmän kokoukset, projektitapaamiset, seminaarit, tiedotus, tutkimustulosten julkaiseminen.

TP 1: VETYPELKISTYSTEKNOLOGIAT

Kirjallisuusselvitys käytössä olevista ja kehitteillä olevista vetypelkistysteknologioista. Käynnissä olevien vetypelkistykseen perustuvien teollisuushankkeiden valitsemat teknologiat. Arvio eri teknologioiden optimaalisuudesta titaanipitoisille vanadiinirautamalmirikasteille

TP 2: AGGLOMEROINTI JA SINTRAUS

Rikasteiden agglomerointi (pelletointi, briketointi) ja korkealämpötilasintraus hapettavissa olosuhteissa. Pelletin ominaisuuksien optimointi, kuonafaasin ja vanadiinin käyttäytymisen optimointi. Materiaalin karakterisointi eri vaiheissa, erityisesti vanadiinin jakaantuminen eri faasien kesken. Testinäytteinä korkea- ja matalatitaanipitoiset rikasteet ja mahdollisesti näiden seos.

TP 3: VETYPELKISTYKSEN OPTIMOINTI

Pellettien vetypelkistykseen optimointi erilaisille pellettivariaatioille. Parametreinä mm. kuonakoostumus, lämpötila, aika ja vetypitoisuus kaasuseoksessa ja kaasun virtausmäärä. Mitataan

massanmuutos (pelkistysaste) ja karakterisoidaan saadut tuotteet, erityisesti rautasiemenen laatu ja vanadiinin jakaantuminen eri faasien kesken.

Laboratoriotutkimuksissa vetypelkistys tehdään yksittäiselle pelletille kerrallaan. Tässä vaiheessa selvitetään raaka-aineiden ominaisuuksien, kuonakoostumuksen, agglomeroinnin ja sintrausolosuhteiden vaikutusta vetypelkistykseen toimivuuteen (pelkistysnopeus, pelkistysaste), saadun rautasiemenen laatuun ja erityisesti vanadiinin jakaantumiseen materiaalissa pelkistykseen aikana. Partikkelimuodossa (esim. leijupeti) tapahtuvan pelkistykseen mahdollisuutta ajatellen testataan myös sintraamattomien, kevyesti agglomeroitujen (briketti) rikasteiden käyttäytymistä vetypelkistyksessä.

TP 4: SÄHKÖSULATUS – METALLIN JA KUONAN EROTUS

Rautasiemenipellettien vastusuuni/sähkösulatus metallin ja kuonan erottamiseksi. Kuonan koostumuksen lopullinen optimointi vanadiinin ohjaamiseksi sopivaan faasiin tai vanadiinista rikastuvaan jäännössulaan. Kuonan kontrolloitu hidas jäähdytys raekoon kasvattamiseksi. Metallin ja kuonan karakterisointi erityisesti vanadiinin jakaantumisen osalta. Vanadiini voidaan parhaimmassa tapauksessa ohjata rikastumaan yhteen mineraaliin, joka voidaan erottaa muusta aineksestä hienonnuksen jälkeen mekaanisella rikastusprosessilla, kuten vaahdottamalla. Liuotukseen meni näin vain vanadiinista rikastunut pieni osa kuonasta. Johtuen rikasteiden erilaisuudesta kuonan kemiallisen koostumuksen optimointia on kehitettävä kummallekin rikasteelle erikseen ja testattava myös seosrikasteelle

TP 5: VANADIININ HYDROMETALLURGINEN TALTEENOTTO

Vanadiinin liuotus ja talteenotto. Kehitetään vanadiinin talteenottoon soveltuvaa hydrometallurgista liuotusmenetelmää. Tavoitteena vanadiinin saannin maksimointi ja ympäristöllisesti kestävä prosessi, joka tuottaa jätteenä inerttiä sakkaa, jota voidaan hyödyntää kiertotaloudessa esimerkiksi betonin raaka-aineena. Tutkitaan erityisesti kuonan kemiallisen ja mineralogisen koostumuksen ja hallitun jäähdytyksen vaikutusta vanadiinin selektiiviseen liuotukseen normaalipaineessa ja autoklaaviolosuhteissa

TP 6: PROSESSIKONSEPTIN KESTVYYDEN JA KANNATTAVUUDEN ARVIOINTI

Tarkastellaan prosessiketjun aiheuttamia ominaispäästöjä ja verrataan niitä nykyisen teknologian aiheuttamiin päästöihin. Arvioidaan alustavasti prosessiketjun kannattavuutta sen tuottaessa sekä rautaa että vanadiinipentoksidia. Kannattavuuden arviointilaskelma.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 413 272

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 165 309

Kustannukset yhteensä: 578 581

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 462 864

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus: 115 717

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 578 581

Hankearviointi, pisteet:24/ 44

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 5A

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 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 PK-yritysten bio- ja kiertotalouskonseptien kehittämistä Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti. Hanke edistää sivuvirtojen hyödyntämistä ja tukee teollisten symbioosien syntyä sekä vahvistaa vähähiilisyteen liittyvää TKI-osaamista maakunnassa. 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. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen ja ilmastotiekartan mukainen.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 13

10/04.03.01/2024

Esitys

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 alue- ja rakennepolitiikan ohjelmasta.

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Aurinkovety-yksikkö osana laajaa energian tuotanto-, kulutus- ja varastointijärjestelmää / JTF ryhmähanke

MYRS 24.01.2024 § 27

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 7/ TEM

Eryitystavoite: 7.1

Hakemusnumero: 900643, 900919

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija: Oulun ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.1.2024 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Kasvava tarve tuuli- ja aurinkovoiman hyödyntämiselle sähkön tuotannossa tuo mukanaan tarpeen säätövoimalle, joka on perinteisesti tuotettu Suomessa mm. vesivoimalla. Jatkossa taloudellisen ja uusiutuvan tuuli- ja aurinkovoiman lisärakentaminen ja ajoittainen ylituotanto luo tarpeen sekä mahdollisuuden muuttaa tuotettu energia vedyksi tai muuksi myöhemmin käytettäväksi väliaineeksi uusiutuvan energiantuotannon kokonaistehokkuuden lisäämiseksi. On myös nähtävissä, että sähkön- ja lämmöntuotanto sekä -kulutus sekä paikallistuu että monipuolistuu.

Hankkeen tavoitteena on tutkia ja kehittää vedyn tuotantoa, varastointia ja käyttöä sähkön ja lämmön yhteistuotannossa siten, että vetyjärjestelmän osat liitetään osaksi älykästä sähkö- ja lämpöverkkoa (hybridilaboratorio), jonka toimintaa voidaan sopeuttaa, säätää ja optimoida toimintaympäristössä tapahtuvien muutostarpeiden mukaisesti. Näin voidaan parantaa uusien energiajärjestelmien joustavuutta ja huoltovarmuutta. Tavoitteena on vedyn tuotanto-, käyttö- ja varastointiyksiköiden toteutus, mallinnus ja testaus sekä yksiköiden digitaalisten kaksosten luominen.

Hankkeessa saadaan aikaan testattu ja energiatehokas tapa vihreän aurinkovedyn tuotannon liittämiseen sähkön- ja lämmöntuotannon kannalta omavaraiseen verkkoon ja energiasaarekkeeseen. Hankkeessa kehitetään myös suoran valokatalyyttisesti tuotetun aurinkovedyn tuotantolaitteistoa pienen mittakaavan pilotilla, joka voidaan kytkeä osaksi monienergiajärjestelmää ja jonka avulla voidaan tutkia valokatalyyttisen vedyn tuotannon sopivuutta osaksi itsenäistä ja omavaraista energiaratkaisua

Hanke hyödyntää olemassa olevaa Oulun yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun yhteistä hybridilaboratoriota. Hybridilaboratorio on ainutlaatuinen automaatio-, energia-, LVI- ja sähkötekniikan tutkimus- ja kehitysympäristö. Tiloihin rakennettujen sähkö- ja kaukolämpöverkkojen avulla voidaan tutkia ja kehittää sähkö-, automaatio-, energia- ja talotekniikan järjestelmiä. Hybridilaboratorio mahdollistaa yritykselle tiiviin yhteistyön Oulun ammattikorkeakoulun ja Oulun yliopiston kanssa. Yritykset voivat hyödyntää laboratoriossa kerättyä dataa esimerkiksi sähkön kulutusjouston, älykkään kunnossapidon, energiaennusteiden sekä big data -sovellusten kehittämisessä.

Hankkeen toteuttamiseen osallistuu Oulun yliopiston Nano- ja molekyyliysteemit (NANOMO), Älykkäät koneet ja järjestelmät (IMS), Vesi-, energia- ja ympäristötekniikka (WE3) yksiköt sekä Oulun ammattikorkeakoulu (OAMK).

Hankkeen toteutus on jaettu seitsemään työpakettiin seuraavasti:

TP1: Hankkeen hallinnointi ja koordinointi

Hanketta koordinoi ja toteuttaa Oulun yliopiston Nano- ja molekyyliysteemien tutkimusyksikkö. Yksikkö hoitaa hankehallinnon rahoittajan suuntaan ja huolehtii rahoittajan tarvitsemasta tiedosta hankkeen edetessä sekä vastaa siitä, että raportointi ja maksatushakemukset tehdään rahoittajan edellyttämässä aikataulussa vaadittujen ohjeiden mukaisesti. Yksikkö vastaa hankkeen kokonaisviestinnästä rahoittajan antamien ohjeiden mukaisesti ja toimii kontaktina ohjausryhmän ja rahoittajan välillä.

TP2: Esiselvitys

Esiselvityksessä hankitaan tarvittava tieto vastaavista muista järjestelmistä, määritellään rinnakkaisessa investointihankkeessa hankittava laite- ja järjestelmäkokonaisuus sekä kartoitetaan kaikkien sen komponenttien potentiaaliset toimittajat. Tässä työpaketissa selvitetään myös laitteistoihin ja niiden komponentteihin (vedyn varastointi) liittyvät lupa- ja turvallisuusasiat sekä valmistellaan vaadittavat tilaratkaisut. Pääkoordinointi tässä työpaketissa kuuluu OAMK:lle.

TP3: Laitteistojen käyttöönotto

Hankinnat ja asennukset toteutetaan JTF State-of-the-art H2 tutkimusinfrastruktuuri investointihankkeessa nro. 900484. Tässä työpaketissa käyttöönotto sisältää pilottijärjestelmien (vetysäiliö, elektrolyyseri, polttokenno) turvatoimintojen perustestauksen sekä mittaus- ja ohjaustoimenpiteiden konfiguroinnin. Työpaketissa toteutetaan automaation vaatimien mittausten kalibroinnit sekä automaatiojärjestelmän tehdaskoestukset ja yksikköprosessien vesiajot (turvallisilla väliaineilla). Työpakettiin kuuluu myös tarvittavien järjestelmäsekvenssien ja lukituksien testaukset ja niiden vaatimien sovellusohjelmien tekeminen. Kokonaisjärjestelmän kehittämisen vaatima tutkimustyö sisältyy työpakettiin TP5. IMS:n vastuulla on vesiajojen toteuttaminen ja raportointi. Loput työpaketin vaatimat toimenpiteet kuuluvat OAMK:n vastuulle.

TP4: Aurinkovety-yksiköiden kehitys ja testaaminen

Työpaketissa toteutetaan (pilotti)aurinkovetyreaktorin kehitys-, suunnittelu- ja mallinnustyö sekä testataan ja optimoidaan materiaaliratkaisuja (esimerkiksi Oulun yliopiston Nano- ja Molekyylisysteemien tutkimusyksikön kehittämiä valokatalyyttejä) reaktorin toteutusta varten. Reaktorin komponentit hankitaan työpaketissa TP3 tehtyjen esiselvitys- ja suunnittelutoimenpiteiden jälkeen osana erillistä investointihanketta (State-of-the-art H2 tutkimusinfrastruktuuri, nro 900484). Reaktorin kokoaminen komponenteistaan sekä sen testaaminen toteutetaan tässä työpaketissa. Työpaketissa toteutetaan myös reaktorin ohjausjärjestelmä. Aurinkoenergia + elektrolyyseri kokonaisuuden suunnittelu, toteutus ja testaaminen. Ohjausjärjestelmän toteuttaminen kuuluu IMS:n vastuulle. Loput työpaketin vaatimat toimenpiteet kuuluvat NANOMO:n vastuulle.

TP5: Vetyjärjestelmän optimointi ja integrointi muuhun energiainfrastruktuuriin

Työpaketissa liitetään uusi hankkeessa toteutettu monipuoliseen vetyteknologiaan perustuva energiajärjestelmä kiinteäksi osaksi hybridilaboratorion älykästä lämpö- ja sähköverkkoa. Työpaketissa integroidaan ja optimoidaan järjestelmää, joka sisältää vedyn tuotantoyksikön, varastoinnin, polttokennon sekä niihin liitetyn sähkö- ja lämpöverkon. Työpaketti sisältää mittausdatan keruun historiatietokantaan sekä datapohjaisen mittausten validoinnin. Testauksella tarkoitetaan tässä yhteydessä erilaisten ajotilanteiden hallintaa vaihtelevissa sähkön tuotantotilanteissa sekä laboratorioverkon energian kulutus- ja varastointitilanteissa. Työpaketissa konfiguroidaan vedyn tuotantoyksiköiden valvomotoiminnot. Lisäksi työpaketissa viritetään yksikköprosessien säädöt ja kehitetään optimointijärjestelmän toiminnot. Pääkoordinointi tässä työpaketissa kuuluu OAMK:lle.

TP6: Digitaaliset kaksoset ja niiden liittäminen hybridilaboratorion

Hybridilaboratorion älykkäistä lämpö- ja sähköverkoista on toteutettu aiemmin digitaaliset kaksoset. Tässä työpaketissa vastaavat komponentit toteutetaan uusista laitteistoista ja järjestelmistä sekä liitetään ne aiemmin valmistuneeseen kokonaisuuteen. Työpaketissa kehitetään myös tarvittavat liittynät hybridilaboratorion informaatiojärjestelmään. Työ vaatii ilmiöpohjaista teoreettista mallintamista, fyysisen järjestelmän mittaukset sekä loppuvaiheessa kokeellista mallien viritystä ja digitaalisen kaksosen toimivuuden testausta. Lisäksi toteutetaan käyttöliittymän suunnittelu ja graafiset komponentit. Lämpöverkon digitaalisen kaksosen toteuttaa OY IMS tutkimusyksikkö ja sähköverkon osalta OY:n WE3 tutkimusyksikkö.

TP7: Hankkeen toimintojen ja tulosten demonstroiminen energia-alan yrityksille

Työpaketissa suunnitellaan ja toteutetaan demonstraatioita ja seminaareja yritysten edustajille tutkimustulosten levittämiseksi ja vedyn käyttöön liittyvien valmiuksien parantamiseksi. Seminaareja ja/tai webinaareja toteutetaan kolme eri sisältöistä (1. aurinkovety-yksiköt ja niiden toiminta, 2. suora vedyn tuotanto aurinkoenergialla vs. vedyn tuotanto aurinkopaneeleilla ja elektrolyysillä, 3. aurinkovetyjärjestelmä osana laajaa energiajärjestelmää). Hankkeessa järjestetään kaksi samansisältöistä työpajaa, joissa osallistujat pääsevät tutustumaan ja käyttämään vedyn järjestelmiä hybridilaboratorion valvomosta käsin. Hankkeessa tuotetaan postereita ja esittelyvideoita, joiden avulla hankkeen tuloksia voidaan esitellä eri tilaisuuksissa ja digitaalisilla alustoilla. Lisäksi hankkeessa tuotetaan vertaisarvioituja julkaisuja alan tieteellisissä lehdissä ja konferensseissa. Pääkoordinaointi tässä työpaketissa kuuluu WE3:lle.

Yksityistä rahoitusta hankkeelle ovat myöntäneet Automaatiosäätiö, Oulun teollisuuden ammattikoulutussäätiö, Energiequelle Oy, Gen-H Oy.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 522 713

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 209 084

Kustannukset yhteensä: 731 797

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 585 435

Kuntien rahoitus: 73 178

Muu julkinen rahoitus: 2 684

Yksityinen rahoitus: 70 500

Rahoitus yhteensä: 731 797

Hankearviointi, pisteet:25/ 44

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 5 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040 502 1851

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 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 uusiutuvan energian, vähähiilisten teknologioiden ja energiatehokkaiden ratkaisuja syntyä Pohjois-Pohjanmaan oikeudenmukaista siirtymää koskevan suunnitelman mukaisesti.

Hanke tukee vihreän vetytalouden kehittämistä sekä energian varastointia sekä hajautettua

energiatuotantoa.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022 - 2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 5 (Kestävästi kasvava Pohjois-Pohjanmaan) ja painopisteen C (Kestävä, tehokas ja vähäpäästöinen energiantuotanto) osalta. Hanke tukee Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen ja ilmastotiekartan tavoitteita.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 14

10/04.03.01/2024

Eesitys

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 alue- ja rakennepoliitiikan ohjelmasta.

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

BIOTUTO - Yhteistyöllä nostetta kierrätysravinteisiin ja paikalliseen bioenergian tuotantoon / JTF

MYRS 24.01.2024 § 28

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 esimerkkimalli 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 turvepeltojen 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 tuotantojousto
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.

MYR 08.02.2024 § 15

10/04.03.01/2024

Esitys

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

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

UUPO-hanke, Uusiutuvan energian koulutuspolut / JTF

MYRS 24.01.2024 § 29

Asian esittely

Hakija: Centria-ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttajat: Oulun Yliopisto, Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 7 Oikeudenmukaisen siirtymän Suomi (erityistavoite 7.1 Turpeen luopumisen alueellisesti oikeudenmukainen siirtymä)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 747 267 € / 934 173 €

Toteutusaika: 2.1.2024 – 31.12.2026

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus 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.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 08.02.2024 § 16

10/04.03.01/2024

Esitys

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

Päätös

Taina Pihlajaniemi katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokoustilasta.

Päätösesitys hyväksyttiin.

Liitteet

Liite 3 UUPO-hanke, Uusiutuvan energian koulutuspolut

Muut asiat

MYR 08.02.2024 § 17

Asian esittely

Puheenjohtajan esitys

Käsitellään mahdolliset muut asiat.

Petri Keränen: Business Finland jää pois Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työskentelystä, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus edustaa Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmässä Business Finlandia. Petri Keränen tuo tarvittavat asiat yhteistyöryhmään.

Jussi Rämetsä: Pohjoisen ohjelman nimeämiskirje on saapunut.

Matti Heikkilä: Matti Heikkilä edustaa Itä- ja Pohjois-Suomea Euroopan komission kokoamassa BELC (Building Europe with Local Councillors) -verkostossa.

Martti Turunen korosti Oulun yliopiston vaikutusta aluekehitykseen. Sovittiin, että kesäkokous pidetään Oulun yliopistolla 27.6.2024.

North2 Research Day – H2FUTURE Kick off käynnistää Oulussa 13.-15.2.2024 pidettävän pohjoisen vetyviikon, Nordic Hydrogen Week.

Päätös

Asiat merkittiin tiedoksi.

Seuraava kokous

MYR 08.02.2024 § 18

Esitys

14.3.2024 klo 10.00

Päätös

Seuraava kokous on 14.3.2024 klo 10.00

Kokouksen päättäminen

MYR 08.02.2024 § 19

Puheenjohtajan esitys

Päätetään kokous.

Päätös

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11:32.