

## Aika

02.03.2023 klo 10:00 - 12:07

## Paikka

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

## Käsitellyt asiat

Asia	Otsikko	Sivu
§ 12	Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus	6
§ 13	Työjärjestyksen hyväksyminen	7
§ 14	Pöytäkirjantarkastajien valinta	8
§ 15	Ajankohtaiset hanke-esittelyt	9
§ 16	TEM:n myöntämisvaltuuksien jako vuonna 2023	10
§ 17	AWE - Arctic Water Excellence/EAKR	13
§ 18	Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen – Kehittämishanke /EAKR	17
§ 19	Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen – Investointihanke /EAKR	21
§ 20	Vedyn tuotanto- ja käyttömahdollisuudet osana paikallista energiaratkaisua /EAKR	25
§ 21	Pre-Incubator for Scalable Business Programme/ESR+	28
§ 22	Taiteen taimet ja kulttuurituutorit/ESR+	30
§ 23	HOP-hyvinvointia, osallisuutta ja pärjäämistä/ESR+	32
§ 24	AVOT – Arjen verkostoista osallisuutta ja toimijuutta/ESR+	34
§ 25	fTwist - rohkeutta ja resilienssiä bisnekseen / ESR+	36
§ 26	Digikampus osana ammatillista koulutusta / EAKR	38
§ 27	Mäntyselän tieyhteys/ EAKR	42
§ 28	SÄLLI - Sähköisen liiketoiminnan lisääminen/ EAKR ryhmähanke	46

§ 29	HEMIC - Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub - kehittämishanke/ EAKR ryhmähanke	51
§ 30	HEMIC - Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub investointihanke/ EAKR ryhmähanke	57
§ 31	Oulun alueen diagnostiikkakehityksen ja valmistuksen Hub (DiHub)/ EAKR ryhmähanke	62
§ 32	Digikyvykkyyttä ammatilliseen koulutukseen / ESR+	69
§ 33	H2Koulu – vetytietoutta eri organisaatioille / ESR+	71
§ 34	Suoraan töihin – Ulkomaalaisten työntekijöiden keskitetyt palvelut (SOMPA) / ESR+	73
§ 35	Muut asiat	75
§ 36	Seuraava kokous	76
§ 37	Kokouksen päättäminen	77

## Osallistujat

### Läsnä

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Turunen Martti	1. varapuheenjohtaja	Kokouksen puheenjohtaja asiakohdissa 12 - 26 ja 28-37
Liimatta Jonas	2. varapuheenjohtaja	Puheenjohtajana asiakohdan 27 ajan
Heiskanen Miikka-Aukusti	3. varapuheenjohtaja	
Honkamäkilä Hanna	varajäsen	
Hassinen Esko	jäsen	
Keisanen Päivi	jäsen	
Kivioja Jukka-Pekka	jäsen	
Kolehmainen Marjo	jäsen	
Mäkikyrö Timo	jäsen	
Männikkö Jari	jäsen	
Pellikainen Esa	jäsen	
Repo Eeva-Liisa	jäsen	
Saari Esko	jäsen	
Saari Hanna	jäsen	
Siikaluoma-Lehtosaari Jaana	jäsen	
Sormunen Mikko	jäsen	Poistui asiakohdan 20 käsittelyn jälkeen
Taskila Joel	varajäsen	
Vuolteenaho Jarmo	jäsen	
Hanhela Topi	asiantuntijajäsen	
Loukasmäki Pasi	asiantuntijajäsen	Etäosallistuminen. Poistui asian 15 käsittelyn aikana.
Pirilä Emma	asiantuntijavarajäsen	

Rönkä Kari

asiantuntijajäsen

#### Muu läsnäolo

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Erkkilä Markus	sihteeristön puheenjohtaja	Poistui asian 15 käsittelyn aikana.
Ojala Heikki	pöytäkirjanpitäjä	
Haapalainen Tiina	viestintäasiantuntija	
Viljakainen Heidi	hankepalvelupäällikkö	Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Matinmikko Johanna	hankekehityspäällikkö	Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Hakalahti Leena	tutkimusryhmäpäällikkö	Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Lankinen Mikko	suunnittelija	Etäosallistuminen. Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Tenetz Katri	lastenkulttuuripäällikkö	Etäosallistuminen. Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Rättyä Lea	erityisasiantuntija	Etäosallistuminen. Poistui asian 15 käsittelyn jälkeen.
Lappalainen Aki	aluekehitysasiantuntija	Poistui asian 15 käsittelyn aikana.

#### **Pöytäkirjan allekirjoitus ja varmennus**

Pöytäkirja on allekirjoitettu ja varmennettu sähköisesti.

Martti Turunen, puheenjohtaja § 12-26, 28-37

Jonas Liimatta, puheenjohtaja § 27

Heikki Ojala, pöytäkirjanpitäjä

### **Pöytäkirjan tarkastus**

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

Jukka-Pekka Kivioja, pöytäkirjan tarkastaja

Marjo Kolehmainen, pöytäkirjan tarkastaja

### **Pöytäkirjan nähtävilläpito**

Pöytäkirja on tarkastamisen jälkeen nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla 21.03.2023 alkaen.

## **Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus**

MYR 02.03.2023 § 12

### **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 (14) on läsnä.

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## **Työjärjestyksen hyväksyminen**

MYR 02.03.2023 § 13

### **Esitys**

Jaettu esityslista hyväksytään kokouksen työjärjestykseksi.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## **Pöytäkirjantarkastajien valinta**

MYR 02.03.2023 § 14

### **Asian esittely**

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

### **Esitys**

Valitaan kaksi pöytäkirjantarkastajaa.

### **Päätös**

Pöytäkirjantarkastajiksi valittiin Jukka-Pekka Kivioja ja Marjo Kolehmainen.



## Ajankohtaiset hanke-esittelyt

MYR 02.03.2023 § 15

### Asian esittely

Kokouksessa esiteltiin hankkeet:

Hankepalvelupäällikkö Heidi Viljakainen ja hankekehityspäällikkö Johanna Matinmikko OSAO:lta esittelivät hankkeen ”Digikampus osana ammatillista koulutusta”.

Tutkimusryhmäpäällikkö Leena Hakalahti VTT:ltä esitteli hankkeen ”Oulun alueen diagnostiikkakehityksen ja valmistuksen Hub (DiHub)” .

Lastenkulttuuripäällikkö Katri Tenetz ja suunnittelija Mikko Lankinen Oulun kaupungilta esittelivät hankkeen ”Taiteen taimet ja kulttuurituutorit”.

Erityisasiantuntija Lea Rättyä DIAK-ammattikorkeakoulusta esitteli hankkeen ”HOP-hyvinvointia, osallisuutta ja pärjäämistä”.

### Esitys

Merkitään tiedoksi.

### Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

## TEM:n myöntämisvaltuuksien jako vuonna 2023

MYRS 22.02.2023 § 28

### Asian esittely

Valtioneuvosto päätti 16.2.2023 Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan -ohjelman vuoden 2023 varojen jaosta välittävälle toimielimille.

Vuoden 2023 valtuuksien jakoesitys ELY-keskuksille ja maakuntien liitoille on sisällöllisesti maakuntien rahoitussuunnitelmaesitysten mukainen. TEM:n kuitenkin toteaa, että johtuen myöntövaltuuksien poikkeuksellisen suuresta määrästä ja tarpeesta varmistaa rahoituksen tehokas hankkeistus ja maksatusten kiertonopeus, esitetään alueellisia EAKR-varoja jaettavaksi välittävälle toimielimille tässä vaiheessa kuitenkin vain 60 prosenttia valtuuksista. Alueellisia JTF-varoja esitetään jaettavaksi välittävälle toimielimille tässä vaiheessa myös 60 prosenttia valtuuksista. Loppuosa valtuuksista esitetään jaettavaksi työ- ja elinkeinoministeriön päätöksillä hankerahoituksen edistymisen perusteella.

Lähtökohtaisesti kukin alue ja viranomaisen olisi vaiheistuksesta huolimatta saamassa alkuperäisen rahoitussuunnitelman mukaisen myöntövaltuusosuutensa, mutta rahoituksen riittävän kiertonopeuden ja ohjelman tuloksellisuuden varmistamiseksi alkuperäisistä suunnitelmista voitaisiin poiketa siinä tapauksessa, että rahoitusta ei jossakin saada käytettyä ja että vastaavasti lisärahoitukselle olisi jossakin muualla ilmeistä tarvetta. Tulevina vuosina poikkeamia alkuperäisestä rahoitusjakaumasta voidaan vastaavasti oikaista. JTF-rahoitusta on mahdollista jakaa vain JTF-alueille.

Vuonna 2022 jakamatta jätetyt JTF-varat esitetään jaettavaksi välittävälle toimielimille täysimääräisesti.

Alueelliset ESR+-varat esitetään jaettavaksi välittävälle toimielimille täysimääräisesti.

Myöntövaltuuspäätökseen sisältyy seuraava kappale:

Valtioneuvosto oikeuttaa työ- ja elinkeinoministeriön hallintoviranomaisena tekemään päätökset edellä mainituista jakamatta jätetyistä valtuuksista sekä tekemään tarvittaessa muutoksia päätöksen mukaisiin alueiden ja viranomaisten välisiin myöntämisvaltuuksiin.

### Pohjois-Pohjanmaan kulmaluvut 2022 + 2023 sekä TEM:n 16.2.2023 myöntövaltuuspäätös

	EAKR+valtio	ESR+valtio	JTF+valtio	Yhteensä
--	-------------	------------	------------	----------

Pohjois-Pohjanmaan kulmaluvut 2022+2023 ELY + PPL	20,530	15,167	88,604	124,298
TEM:n 16.2.2023 päätös	12,318	15,167	76,476	103,961
Erotus	-8,212	0	-12,128	-20,337

**Pohjois-Pohjanmaan liiton ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen kulmaluvut 2022 + 223 sekä TEM:n 16.2.2023 myöntövaltuuspäätös**

	ELY EAKR Y&L	ELY EAKR-yritystuet	ELY JTF	PPL EAKR	PPL JTF
Pohjois-Pohjanmaan kulmaluvut 2022+2023	1,744	9,525	52,717	9,261	35,884
TEM:n 16.2.2023 päätös	1,046	5,715	45,220	5,557	31,256
Erotus	-0,698	-3,81	-7,497	-3,707	-4,628

Pohjois-Suomen ylimaakunnallinen JTF-potti sisältyy leikattuna Pohjois-Pohjanmaan liiton myöntövaltuuksiin. Suunniteltu potin suuruus oli 1,293 milj. €, saatu ylimaakunnallinen myöntövaltuus on 0,776 milj. €.

**Esitys**

Viedään MYR:lle tiedoksi.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 16

25/00.02.05/2023

**Esitys**

Merkitään tiedoksi.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## **AWE - Arctic Water Excellence/EAKR**

MYRS 22.02.2023 § 32

### **Asian esittely**

Vastuuviranomainen: Pohjois-Savon liitto/ Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/ OKM

Eryitystavoite: 1.1

Hakemusnumero: 400309, 400331, 400312, 400324, 400948, 400949, 400951, 400965 ja 401122

Hakija: Savonia ammattikorkeakoulu Oy

Osahakija: GTK, THL, Kaakkois-Suomen AMK, Lappeenrannan-Lahden tekn. yliopisto, Kajaanin AMK, Oulun yliopisto, VTT, Oulun yliopiston Kajaanin yksikkö

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Savo, Etelä-Savo, Kainuu ja Pohjois-Pohjanmaa

### **Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):**

Vesiosaaminen on tunnustettu yhdeksi Itä- ja Pohjois-Suomen yhteiseksi vahvuusalaksi. AWE - Arctic Water Excellence -hankkeella pyritään osaltaan vahvistamaan vesialalla toteutettavaa koordinoitua alueellista erikoistumista sekä profiloitunutta yhteistyötä IP-alueella. Hanke toteuttaa Itä- ja Pohjois-Suomen yhteisen älykkään erikoistumisen strategian valintoja (puhtaat teknologiat ja vähähiiliset ratkaisut, ICT ja digitalisaatio, innovatiiviset teknologiat ja tuotantoprosessit), joissa IP-alueella on tunnustettu olevan monipuolista osaamista. Yhteisen strategian valinnat luovat perustan uudelle ylimaakunnalliselle yhteistyölle, jota AWE-hanke konkreettisesti toteuttaa.

AWE-hankkeen tavoitteena on edesauttaa uusien teknologioiden kehittymistä sekä niiden pilotointia ja jalkautumista käytäntöön erityisesti vesi-intensiiviseen teollisuuteen sekä vesihuoltosektorille yhteistoiminnassa tutkimuslaitosten, alalla toimivien yritysten sekä teollisuuslaitosten kanssa. Toiminnalla pyritään osaltaan edistämään uusien innovaatioiden sekä uuden liiketoiminnan muodostumista alalle tukien näin mm. alalla toimivien pk-yritysten kasvua ja kilpailukykyä.

Hankkeessa keskitytään elinkeinoelämästä tunnistettujen generisten, veteen liittyvien haasteiden ratkaisemiseen yhteiskehittämisen keinoin soveltaen uusia ja/tai vaihtoehtoisia teknologioita käytäntöön. Hankkeen kehittämisen kohteina ovat mm. digitalisaation hyödyntäminen laajojen teollisuusalueiden, kuten kaivosalueiden ympäristömonitoroinnin ja vesitaseiden hallinnan kehittämiseen, sekä edistyksellisten talteenotto-prosessien ja erotustekniikoiden kehittäminen osana vedenpuhdistusta mm. jätevesien sisältämien metallien ja ravinteiden hyödyntämiseksi raaka-aineina. Näillä kehittämistoimenpiteillä edistetään osaltaan myös kiertotalouden kehittymistä vesiosaamiseen perustuvien sovellusten muodossa.

Hankkeen aikana lupaavimmiksi tunnistettavien uusien teknologioiden ja/tai ratkaisujen/ menetelmien ympärille kootaan soveltuvat yritysryhmittymät ja kehittäjäekosysteemit niiden jatkokehittämiseksi ja kaupallistamiseksi hankkeen päättymisen jälkeen soveltuvilta osin esim. erillisinä Business Finland –rahoitteisina spin-off -hankkeina. Toimenpiteet koostuvat yhteistarjoaman kehittämisestä, ekosysteemin ja yksittäisten jäsenten arvonluonnista ja kansainvälisen kilpailukyvyn edistämisestä.

AWE-hanke konkretisoi Itä- ja Pohjois-Suomen maakuntien maakuntaohjelmien sekä älykkään erikoistumisen strategioiden tavoitteiden toteutumista käytäntöön. Hankkeen toimenpiteitä toteutetaan laaja-alaisessa ylimaakunnallisessa yhteistyössä yhteensä kahdeksan tutkimusorganisaation toimesta vahvistaen samalla merkittävästi vesialan kansallista verkostoitumista ja alueellisten osaamiskeskittymien ja niiden osaamiskärkien edelleen kehittymistä älykkään erikoistumisen tavoitteiden mukaisesti. AWE-hanke tukee osaltaan myös kansallisen kaupunkistrategian toteutumista Pohjois-Savon (Kuopio), Etelä-Savon (Mikkeli) sekä Pohjois-Pohjanmaan (Oulu) ja Kajaanin painotusten osalta ollen kaupunkien innovaatiotoimintaa vahvistavien ekosysteemisopimusten linjausten mukainen. Esimerkiksi Pohjois-Savon älykkään erikoistumisen strategian osalta AWE-hanke kohdentuu älykäs vesijärjestelmä –kärkiteemaan toteuttaen sen tavoitteistoa käytännössä yhteistoiminnassa pk-yritysten ja teollisuuden kanssa. Vastaavasti hanke tukee myös Kuopion kaupungin ekosysteemisopimuksen Vesi-painopisteen toteutusta erityisesti älykkäiden vesijärjestelmien sekä ns. nollapäästö-tehdaskonseptin kehittämisen osalta. Myös muiden maakuntien toimijoiden kehittämistoimet liittyvät 100 % alueiden älykkäiden erikoistumisten keskeisiin painopisteisiin. Lisäksi AWE-hanke vahvistaa alueiden pitkäjänteistä vesiosaamisen kehittämistyötä vahvistaen alueiden toimintaedellytyksiä ja osaamis pohjaa laaja-alaiseen yhteistyöhön tukeutuen ja laajentaen vaikuttavuutta näin myös yli maakuntarajojen.

Elinkeinoelämälähtöiset vesien hallintaan liittyvät kehittämistarpeet muodostavat AWE-hankkeen toteutuksen työpaketit (suluissa on mainittu työpakettien pääasialliset toteuttajat):

TP 1: Hankkeen hallinnointi ja yhteistyön koordinointi (Savonia)

TP 2: Älykkäät vesienhallinnan menetelmät teollisuuteen (GTK ja Savonia) TP 3: Yhdyskuntavesien kiertotalous (Xamk ja LUT)

TP 4: Mittaustekniikat (Oulun yliopisto, VTT ja THL)

TP 5: Vesiosaamisesta liiketoimintaa sekä KV-aktiviteettien katalysointi (VTT)

Ryhmähankehakemus on usean maakunnan ylimaakunnallinen yhteishanke, joka sisällöllisesti sisältyy maakuntien älykkään erikoistumisen strategioihin (ÄES). Hankekokonaisuus sisältää kansallista verkostoitumista ja kehittämistä, mutta myös kv. verkostokehittämistä.

Hankkeeseen osallistuvia ja hanketta osarahoittavia yrityksiä ovat mm: Agnico Eagle Finland Oy, Yara Suomi Oy, AA Sakatti Mining Oy, Keliber Oy ja Terrafame Oy, 3AWater Oy, Weefiner Oy, Meoline Oy, ST1 ja BioSO4 Oy.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset: 1 989 201 (P-P 389 921)

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 795 682 (P-P 155.970)

Kustannukset yhteensä: 2 784 883 (P-P 545 891)

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 2 092 972 (P-P 382 124)

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus: 547 931 (P-P 120 287)

Yksityinen rahoitus: 143 980 (P-P 43 480)

Rahoitus yhteensä: 2 784 883 (P-P 545 891)

Hankearviointi, pisteet: 27/ 35

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

### **Esitys**

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.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 17

21/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä ja Kari Rönkä katsoivat itsensä esteellisiksi ja poistuivat kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.



## Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen – Kehittämishanke /EAKR

MYRS 22.02.2023 § 33

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma 2021-2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1 Innovatiivinen Suomi, OKM

Erityistavoite: 1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen

Hakemusnumero: 401244

Hakija: Luonnonvarakeskus

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus:

Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen -hankepariin kuuluvat investointihanke ja kehittämishanke. Hankeparin yleistavoitteena on resurssitehokkuuden, eläinterveyden ja kilpailukyvyn edistäminen naudanlihantuotantoketjussa. Yksityiskohtaisina tavoitteina on parantaa Luken Ruukin koetoiminta-asemalla sijaitsevan tutkimuspihaton tutkimusmahdollisuuksia, parantaa naudanlihantuotannon resurssitehokkuutta ja edistää vähähiilistä naudanlihantuotantoa sekä edistää tuotantoeläinteknologiaan liittyvää yritystoimintaa hankealueella.

Kehittämishankkeen tavoitteena on parantaa naudanlihantuotannon resurssitehokkuutta tarkentamalla tuotantopanosten käyttöä ja kehittämällä eläinten hyvinvoinnin valvontaa. Hankkeessa testataan ja pilotoidaan Ruukin navettaan hankittavia edistyksellisiä teknologisia laitteita, välitetään hankkeessa saatua tietoa kohderyhmille ja kehitetään tuotantoeläinteknologiaan liittyvää yritystoimintaa hankealueella.

Hankkeen toiminta jakaantuu neljään työpakettiin (TP):

1. Kilpailutus ja laitehankinnat
2. Uudet teknologiat ja menetelmät
3. Tiedonvälitys
4. Teknologiyritykset

#### TP1 Kilpailutus ja laitehankinnat

Työpaketissa suunnitellaan ja kilpailutetaan tutkimuspihaton edistyksellisten teknologisten laitteiden hankinnat, jotka tehdään hankeparin investointihankkeessa. Kirjallisuuskatsauksien avulla etsitään täydentävää tietoa lihanautoille saatavilla olevista teknologisista laitteista. Laitehankintojen tueksi voidaan tehdä yhteistyövierailuja ulkomaille. Alustavasti suunnitellut laitehankinnat on kuvattu hankeparin investointihankkeen suunnitelmassa.

#### TP2 Uudet teknologiat ja menetelmät

Työpaketissa testataan ja pilotoidaan investointihankkeessa hankittuja edistyksellisiä teknologisia laitteita Ruukin tutkimusnavetassa ja hankkeen yhteistyötiloilla Pohjois-Pohjanmaan alueella.

Keskeisiä työpaketissa selvitettäviä aiheita ovat esimerkiksi

- 1) mobiilisovellusten ja konenäön hyödyntäminen eläinten elopainon, kuntoluokan, terveyden ja hyvinvoinnin seurannassa sekä lihan syöntilaadun arvioinnissa,
- 2) mahdollisuudet integroida digitaalista hyvinvointiteknologiaa (mm. erilaiset sensorit eläimissä ja niiden ympäristössä, ml. konenäkö) vasikka- ja lihanautakasvattamoon (tuotannon, terveyden ja hyvinvoinnin valvonta),
- 3) valaistuksen ja/tai valorytmien vaikutus lihanautojen käyttäytymiseen (erityisesti rehun syöntiin),
- 4) uuden teknologian (mm. dronet ja virtuaaliset aidat) hyödyntäminen laajojen merenranta-alueiden perinnebiotooppien laidunnuksessa,
- 5) sensoritekniikat pihattonavetan olosuhteiden seurannassa ja
- 6) se ovatko (erityisesti) eläimiä itseään mittaavien laitteiden (etenkin käyttäytymistä mittaavat) antamat tulokset valideja.

#### TP3 Tiedonvälitys

Työpaketissa jaetaan uusinta tutkimustietoa (hankkeen tuottamaa ja kirjallisuudesta saatua) ja käytännön kokemuksia tehokkaasti ja ajantasaisesti kohderyhmille, erityisesti nautakarjatiloiille ja teknologiayrityksille. Tiedonvälitys toteutetaan hyödyntäen monipuolisesti eri tiedonvälityskanavia (esim. sosiaalinen media, webinaarit ja yleistajuiset ammattilehtiartikkelit). Tiedonvälitys on keskeinen osa hanketta ja sitä tehdään koko hankkeen ajan.

#### TP4 Teknologiayritykset

Työpaketissa tehtävän yritys yhteistyön tavoitteena on edistää nautateknologiaan (tai laajemmin tuotantoeläinteknologiaan) liittyvän yritystoimintaa hankealueella. Työpaketti siirtää tietoa tutkijoiden, tuottajien ja hankealueella sijaitsevien teknologiayritysten välillä. Vuoropuhelu mahdollistaa teknologisten kehitystarpeiden tunnistamisen ja yhteistyön eri toimijoiden välillä. Työpaketissa tuodaan yritysten tietoisuuteen Luke Ruukin tutkimuspihaton mahdollisuudet tarjota yritysten tuotekehitystä tukevia palveluja.

Hanke edistää Pohjois-Pohjanmaan nautatilojen ympäristötehokkuutta, kannattavuutta ja kilpailukykyä ja pyrkii osaltaan kasvattamaan maidon- ja naudanlihantuotannon suhteellista osuutta Pohjois-Pohjanmaalla valtakunnan tasoon verrattuna. Edelleen hanke tarjoaa alueen teknologiayrityksille mahdollisuuden kehittää tuotantoeläinteknologiaan liittyvää yritystoimintaa tuomalla eläintuottajien tarpeet ja tutkimusnavetan mahdollisuudet yritysten tietoon. Ruukin tutkimuspihaton varustaminen edistyksellisellä teknologialla vahvistaa tutkimuspihaton asemaa Suomen ainoana ja kansainvälisessä mittakaavassa edistyksellisenä lihanautojen tutkimusympäristönä ja lisää sen kansainvälistä houkuttelevuutta.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset:	290 337
Välilliset kustannukset, FR40%:	116 136
Kustannukset yhteensä:	406 473

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	284 529
Muu julkinen rahoitus:	121 944
Rahoitus yhteensä:	406 473

Hankearviointi, pisteet: 36/52

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 1 A, Pohjois-Pohjanmaa MAKO Digitalisaatio

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

## Esitys

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 vahvistaa alueen alkutuotantoa tukevaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöä. Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 18

21/04.03.01/2023

**Eesitys**

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

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Topi Hanhela katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

## Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen – Investointihanke /EAKR

MYRS 22.02.2023 § 34

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma 2021-2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1 Innovatiivinen Suomi, OKM

Erityistavoite: 1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen

Hakemusnumero: 401388

Hakija: Luonnonvarakeskus

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus:

Edistyksellisellä teknologialla tukea nautakarjatalouteen -hankepariin kuuluvat investointihanke ja kehittämishanke. Yleistavoitteena on resurssitehokkuuden, eläinterveyden ja kilpailukyvyn edistäminen naudanlihantuotantoketjussa. Yksityiskohtaisina tavoitteina on parantaa Luken Ruukin koetoiminta-asemalla sijaitsevan tutkimuspihaton tutkimusmahdollisuuksia, parantaa naudanlihantuotannon resurssitehokkuutta ja edistää vähähiilistä tuotantoa sekä edistää tuotantoeläinteknologiaan liittyvää yritystoimintaa hankealueella. Investointihankkeessa täydennetään Luke Ruukin tutkimuspihaton tutkimuslaitetekantaa edistyksellisillä teknologisilla laitteilla.

Hankkeen yleistavoitteena on resurssitehokkuuden, eläinterveyden ja kilpailukyvyn edistäminen naudanlihantuotantoketjussa. Hankeidea on erittäin ajankohtainen, ja esimerkiksi Pohjois-Amerikassa on havahduttu lihanautojen automaattisen hyvinvoinnin ja terveyden monitorointijärjestelmän puutteeseen. Hankeparin yksilöidyt, mutta toisiaan tukevat päätavoitteet ovat:

1. Parantaa Luken Ruukin koetoiminta-asemalla sijaitsevan tutkimuspihaton tutkimusmahdollisuuksia ja edistää tutkijoiden mahdollisuuksia kansainväliseen verkostoitumiseen. Tavoitteena on päivittää tutkimusnavetta maailmanluokan tutkimusympäristöksi myös nautakarjan käyttäytymis-, hyvinvointi- ja teknologiatutkimuksen osalta, mikä parantaa entisestään tutkimuksen laatua sekä lisää kilpailukykyä ja

houkuttelevuutta kansainväliselle tutkimusyhteistyölle.

2. Parantaa hankealueen naudanlihantuotannon resurssitehokkuutta ja edistää vähähiilistä tuotantoa tarkentamalla tuotantopanosten käyttöä ja kehittämällä eläinten hyvinvoinnin valvontaa ja tuotannon seuranta. Tämä perustuu uusimpien teknologiainnovaatioiden ja tieteellisen tutkimustiedon saamiseen hankealueen maatalousyrittäjien käyttöön.

3. Edistää nautateknologiaan (tai laajemmin tuotantoeläinteknologiaan) liittyvää yritystoimintaa hankealueella.

Investointihanke nostaa Luke Ruukin tutkimusnavetan tutkimusmahdollisuudet kokonaan uudelle tasolle. Tällä hetkellä tutkimusnavetta tekee kansainvälisen tason tutkimusta erityisesti lihanautojen ruokinnan ja siihen kiinteästi kuuluvan, tutkimustilalla tapahtuvan rehuntuotannon ja rehujen säilönnän osalta. Tässä hankkeessa tehtävät laitehankinnat mahdollistavat korkeatasoisen ja monipuolisen tutkimuksen tekemisen myös nautojen hyvinvointi-, käyttäytymis- ja teknologiatutkimuksen osalta. Tämä mahdollistaa entistä laajemman kansainvälisen tutkimusyhteistyön ja tutkimushankerahoituksen saannin tulevaisuudessa, mikä puolestaan osaltaan turvaa kokeellisen naudanlihantuotantotutkimuksen jatkuvuutta Luke Ruukin koetoiminta-aseamalla. Hanke liittyy kiinteästi älymaatalouteen: se lisää nautakarjatuotannon mahdollisuuksia hyödyntää automaattista ja tarkkaa digitaalista tietoa eläinten ja tuotannon valvonnassa ja suunnittelussa.

Hankittavat laitteet ja järjestelmät muodostavat kaksi kokonaisuutta. Ensimmäinen laitekokonaisuus muodostuu Luke Ruukin tutkimuspihatolle hankittavista laitteista. Näiden laitteiden tarkoituksena on mitata ja parantaa eläinten hyvinvointia, terveyttä ja kasvatusolosuhteita. Tarkoituksena on muodostaa eläinten käyttäytymistä ja kasvatusolosuhteita mittaava olosuhdeverkko, jolla tuetaan eläinten hyvää kasvua ja hyvinvointia. Toinen laitekokonaisuus muodostuu järjestelmistä, joiden käyttöä ja toimivuutta testataan ja tutkitaan käytännön tilaosuhteissa Pohjois-Pohjanmaalla. Tarkoituksena on parantaa tuotannon toimintaedellytyksiä, lisätä eläinten hyvinvointia, kasvua ja tuoda lisäarvoa mm. laidunjärjestelmien toimivuuteen ja luonnon monimuotoisuuteen.

Yhdistämällä näiden laitekokonaisuuksien tietoa voidaan naudanlihantuotantoon kehittää erilaisia optimoinnin mahdollisuuksia, joilla voidaan parantaa tuotannon kannattavuutta, lisätä luonnonmonimuotoisuutta ja pienentää ilmastovaikutusta.

Hankittaviksi laitekokonaisuuksiksi on alustavassa selvitystyössä ajateltu seuraavia:

- karjarahjat
- LED-valojärjestelmä

- tallentava kamerajärjestelmä
- käyttäytymisen ja terveyden monitorointi- ja paikantamisjärjestelmät
- konenäköapplikaatiot
- lämpökamera
- UV-puhdistuslaite
- olosuhdesensoriverkko
- virtuaalinen aitajärjestelmä
- drone sensitiivisellä kamerajärjestelmällä
- ultraäänilaite, anturit ja ohjelmistopaketti

Kokonaiskustannusarvio (€):

Kone- ja laitehankinnat:	358 000
Välilliset kustannukset, FR1,5%:	5 370
Kustannukset yhteensä:	363 370

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	254 359
Muu julkinen rahoitus:	109 011
Rahoitus yhteensä:	363 370

Hankearviointi, pisteet: 36/52

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 1 A, Pohjois-Pohjanmaa MAKO Digitalisaatio

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

## Esitys

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 vahvistaa alueen alkutuotantoa tukevaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöä. Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

## Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 19

21/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Topi Hanhela katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.



## Vedyn tuotanto- ja käyttömahdollisuudet osana paikallista energiaratkaisua /EAKR

MYRS 22.02.2023 § 38

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma 2021-2027

Toimintalinja ja hallinnonala: 2 Hiilineutraali Suomi, TEM

Erityistavoite: 2.1 Energiatehokkuustoimenpiteiden edistäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

Hakemusnumero: 401307

Hakija: Oulun Yliopisto

Toteutusaika: 1.1.2023 – 30.6.2025

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

#### Hankekuvaus:

Hankkeessa tutkitaan vedyn paikallista tuotantoa ja käyttöä erityisesti teollisuuden ja raskaan liikenteen tarpeisiin. Vedyn tuotantoon käytetään paikallisesti tuotettua vihreää sähköä (aurinkopaneelit, tuulivoima). Hankkeessa tutkitaan myös aurinkovedyn, eli valokatalyyttisesti ilman sähköenergiaa tuotetun vedyn soveltuvuutta sekä kehitetään siihen pohjautuvia ratkaisuja paikalliseen vedyn tuotantoon Pohjois-Suomen olosuhteissa. Energia on hiilineutraalia energiaa, joka pienentää hiilijalanjälkeä. Pilotti on ensimmäinen askel Pohjois-Suomen siirtymisessä kohti tulevaisuuden vety-yhteiskuntaa.

Hankkeessa tehdään vedyn tuotannon systeemivaihtoehtojen liiketaloudelliset ja tekniset laskelmat ml. tuotannon volyymit ja toteutusvaihtoehtojen arviointi sekä selvitetään vetytankkauksen viranomaisvaatimukset ja vedyn varastointiratkaisu. Hankkeessa tutkitaan vedyn käyttöä raskaan liikenteen polttoaineena jakeluverkoston, ajoneuvokaluston ja kuljetusyrittäjien näkökulmasta. Tulokset jaetaan avoimesti sekä tieteellisissä julkaisuissa että seminaareissa. Hankkeen tuloksia hyödyntävät erityisesti kunnat, energia-alan yritykset, hyötyajoneuvojen valmistajat ja kuljetusyrittäjät.

Pilottihankkeessa tutkitaan ja kehitetään paikallisen vedyn tuotannon ja käytön teknologiaa. Hankkeen toinen keskeinen tavoite on tuottaa liiketalousperusteiset toimintamallit vihreän

vedyn tarjonnan ja kysynnän tasapainottamiseen teollisuuden ja logistiikan tarpeisiin.

Hanke toteutetaan nelivaiheisena seuraavin toimenpitein:

- 1) Vetyjärjestelmän mallintaminen ja teknistaloudellinen analyysi
- 2) vedyn teknistaloudellinen tarkastelu liikennepolttoainekäytössä
- 3) aurinkovetyreaktorin prototyyppi ja testaaminen käytännön olosuhteissa
- 4) vedyn varastointi- ja siirtoratkaisut

Hankkeen tuloksia hyödynnetään hiilineutraalien ja ympäristöystävällisten energiaratkaisujen pitkäjänteisessä kehittämisessä sekä siirtymisessä kohti vetytaloutta. Tuloksia hyödynnetään myös käytännössä vetytankkausasemien sekä -verkoston kehittämisessä ja vedyn tuomisessa liikennepolttoaineeksi. Hankkeessa kehitettyä aurinkovetyreaktoria lähdetään skaalaamaan kaupalliseen mittakaavaan ja valokatalyytteja kehitetään edelleen hankkeessa määritettyyn suuntaan paremman tehokkuuden saavuttamiseksi.

Lisäksi tutkimuksellista pohjaa hyödynnetään tulevilla rahoitushakemuksissa esimerkiksi EU, Business Finland. Haetaan EU rahoitusta paikallisen vetylaaksokonseptin toteuttamiseksi. Tutkijat ja alueen toimijat verkostoituvat EU:n vetyklusteriin.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset:	496 908
Välilliset kustannukset, FR40%:	198 764
Kustannukset yhteensä:	695 672

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	486 970
Muu julkinen rahoitus:	173 918
Kuntarahoitus:	10 000
Yksityinen rahoitus:	24 784
Rahoitus yhteensä:	695 672

Hankearviointi, pisteet: 36/62

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 1 A, Pohjois-Pohjanmaa MAKO

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

### **Eesitys**

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 vahvistaa ja edistää puhtaisiin energialähteisiin ja hajautettuun monipuoliseen energiantuotantoon liittyvää TKI-työtä ja uusia liiketoimintamahdollisuuksia.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 20

21/04.03.01/2023

### **Eesitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

## **Pre-Incubator for Scalable Business Programme/ESR+**

MYRS 22.02.2023 § 39

### **Asian esittely**

Hakija: Oulun kaupunki

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi (erityistavoite 4.2. Uutta osaamista työelämään)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa / Oulu

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 382 193 € / 477 741 €

Toteutusaika: 2.1.2023–1.4.2026

### **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 02.03.2023 § 21

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Liitteet**

Liite 1 Pre-Incubator for Scalable Business Programme

## **Taiteen taimet ja kulttuurituutorit/ESR+**

MYRS 22.02.2023 § 40

### **Asian esittely**

Hakija: Oulun kaupunki

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi (erityistavoite 4.2. Uutta osaamista työelämään)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa / Oulu

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 521 432 € / 651 790 €

Toteutusaika: 1.4.2023–31.3.2026

### **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 02.03.2023 § 22

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

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

Maakunnan yhteistyöryhmä edellyttää, että Oulussa toimivien yksityisten päiväkotien mahdollisuudet osallistumiseen kartoitetaan hankkeen aikana ja mahdollisuuksien mukaan osallistuminen mahdollistetaan.

### **Liitteet**

Liite 2 Taiteen taimet ja kulttuurituutorit

## HOP-hyvinvointia, osallisuutta ja pärjäämistä/ESR+

MYRS 22.02.2023 § 41

### Asian esittely

Päähanke: Diakonia-ammattikorkeakoulu Oy

Osahankkeet: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy ja Vaalan kunta

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi (erityistavoite 4.3. Yhdenvertaiseen osallisuuteen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa / Nivala, Vaala, Ii, Pudasjärvi

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 576 388 € / 720 484 €

Toteutusaika: 1.5.2023–31.10.2025

### 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 02.03.2023 § 23

22/04.03.01/2023



### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Liitteet**

Liite 3 HOP-hyvinvointia, osallisuutta ja pärjäämistä

## **AVOT – Arjen verkostoista osallisuutta ja toimijuutta/ESR+**

MYRS 22.02.2023 § 42

### **Asian esittely**

Päähanke: Diakonia-ammattikorkeakoulu Oy

Osahankkeet: Oulun Ev.-Lut. Seurakuntayhtymä ja Helsingin Diakonissalaitoksen säätiö sr.

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi (erityistavoite 4.3. Yhdenvertaiseen osallisuuteen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa / Oulu

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 582 520 € / 728 151 €

Toteutusaika: 1.5.2023–30.4.2025

### **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 02.03.2023 § 24

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Liitteet**

Liite 4 AVOT - Arjen verkostoista osallisuutta ja toimijuutta

## **fTwist - rohkeutta ja resilienssiä bisnekseen / ESR+**

MYRS 22.02.2023 § 44

### **Asian esittely**

Hakijat: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Oulun Yliopisto

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja: 4, erityistavoite 4.2

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 469 169 € / 625 558 €

Toteutusaika: 1.8.2023–31.7.2026

### **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 02.03.2023 § 25

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

### **Liitteet**

Liite 5 fTwist - rohkeutta ja resilienssiä bisnekseen

## Digikampus osana ammatillista koulutusta / EAKR

MYRS 31.01.2023 § 6

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1

Erityistavoite: 1.2

Hakemusnumero: 400146

Hakija: Koulutuskuntayhtymä OSAO

Toteutusaika: 1.8.2023 – 31.7.2026

Toteuttamisalue: Kempele, Oulu, Muhos, Taivalkoski, Pudasjärvi, Liminka

### Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Digitalisaatioon liittyvä toimintakulttuurin muutos työelämässä, oppimisessa, osaamisen hankkimisessa ja näyttämisessä on nostanut esiin akuutin tarpeen kehittää uusia digitaalisia oppimisympäristöjä sekä palveluita ja toimintamalleja digikyvykkyyden lisäämiseksi. OSAO haluaa yhtenä Suomen suurimmista ammatillisen koulutuksen järjestäjistä olla suunnannäyttävä ja tarttua tähän hanketuen mahdollistamaan kehittämistyöhön. Hanke on valmisteltu yhteistoiminnallisesti OSAOn johdon, koulutusalojen ja -yksiköiden sekä työelämän kanssa.

Hanke toteutetaan rinnakkaishankekokonaisuutena, johon haetaan ESR+ ja EAKR -rahoitusta. Rinnakkaishankekokonaisuuden toimenpiteillä edetään kohti tulevaisuuden kestävästä kehityksestä digikampusta. Kokonaisuus on uuden ja innovatiivisen, osaamisperustaisen ja digitalisuutta hyödyntävän toimintakulttuurin luomista ja rakentamista. Uudet digitaaliset oppimisympäristöt sekä opetus- ja työelämän lisääntynyt digikyvykkyys tukevat saavutettavaa täsmäosaamisen hankkimista ja vastaavat aiempaa paremmin työvoiman kohtaanto-ongelmaan.

EAKR -hankkeen päätavoitteena on suunnitella ja käyttöönottaa oppimisanalytiikkadatan keräämisen mahdollistavat virtuaali- ja simulaatio-oppimisympäristöt sekä vuorovaikutteiset hybridioppimis(tila)ratkaisut. Hankkeessa rakennetaan ilmiöpohjaisen oppimisen mahdollistavia,

koulutusaloitteiset tarpeet huomioivia ratkaisuja sekä monialaisia, työelämää simuloivia virtuaalisia toimintaympäristöjä. Oppimisympäristöt suunnitellaan työelämän kanssa yhteistyössä, jotta ne vastaavat työelämän, erityisesti pk-yritysten, tarpeisiin ja ovat mahdollisimman hyvin myös heidän hyödynnettävissä.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin:

Työpaketti 1. Hybridi- ja digioppimisympäristöjen rakentaminen. Rakennetaan Fablab -tyyppinen osaamiskeskittymä ml. digivälinelainaamo. Etä- ja hybridiopetukseen sekä osaamisen näyttöjen toteuttamiseen etänä pilotoidaan erilaisia hybridiratkaisuja. Tuloksena ovat pilottioppimisympäristöt ja niiden käyttöön liittyvät toimintamallit. Palvelumuotoilulla varmistetaan, että monimuotoisen käyttäjäjoukon tarpeet ja osaamistaso tulevat huomioituksi ja tulokset ovat käytettävissä ja levitettävissä.

Työpaketti 2. Simulaatio-oppimisympäristöjen rakentaminen ja oppimisanalytiikka. Rakennetaan oppimisanalytiikkaa hyödyntäviä simulaatio-oppimisympäristöjä hoito-, metsä-, kiinteistö-, maarakennus-, kaivosala- ja logistiikka-aloille. Kyseessä ovat laajat digitaaliset kokonaisuudet, jotka nivoutuvat tiiviisti digipedagogiikkaan (ml. oppimisanalytiikka).

Työpaketti 3. Virtuaalisten oppimisympäristöjen rakentaminen ja oppimisanalytiikka Suunnitellaan ja rakennetaan virtuaalinen pilottioppimisympäristö, jossa hyödynnetään oppimisanalytiikkaa sekä ohjelmistorobotiikkaa. Tuloksena rakentuva virtuaalinen asiakaspalveluympäristö on monialainen sisältäen yleisten työelämätaitojen ja työelämässä toimimisen harjoittelun.

Hankkeen tuloksena saadut oppimisympäristöt ja niihin liittyvät toimintamallit muuttavat OSAOn toimintakulttuuria vastaamaan digitalisaation mukanaan tuomien muutosten osaamistarpeita ja -tasoa. Toiminta ja tulokset on suunniteltu siten, että niiden käyttö jatkuu OSAOssa ja alueen yrityksissä tehokkaana ja järjestelmällisenä myös hankkeen päättymisen jälkeen. Digikyvykkyyden nosto, uudet oppimisympäristöt ja toimintamallit ovat kiinnostavia ja hyödynnettäviä tuloksia ammatilliselle koulutukselle myös valtakunnallisesti. Hankkeella on aitoa alueellista vaikuttavuutta, sillä pitkällä aikavälillä oppimisympäristöjen käyttäjiin ja osaamistason nousun piiriin kuuluu tuhansia ihmisiä ja lukuisia yritysten joukko.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset: 694 352

Ostopalvelut: 208 500

Investoinnit: 550 965

Välilliset kustannukset: 71 464

Kustannukset yhteensä: 1 525 281

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 1 067 697

Kuntien rahoitus: 457 584

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 1 525 281

Hankearviointi, pisteet: 47/67 p.

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 2 B.

Valmistelija: Heikki Laukkanen, 050-9180035

**Esitys**

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 -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 1.2 ”Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi” osalta. Hankkeella mm. edistetään investointeja uusien digitaalisten ratkaisujen pilotointiin tukemalla esimerkiksi demonstraatio- ja laboratorioympäristöjä kehitysalustoina sekä tuetaan digitaalisuuden eri mahdollisuuksien tuomista palvelukenttään kuten



virtuaalisuutta ja ennakoivien palvelujen kehittämistä dataa hyödyntämällä. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022 - 2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 2 (Saavutettava, alueiden vahvuuksien ja mahdollisuuksien Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen B. (Koulutuksen, palveluiden ja harrastusten saavutettavuus) osalta.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 26

21/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## Mäntyselän tieyhteys/ EAKR

MYRS 31.01.2023 § 9

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 3/ TEM

Eryitystavoite: 3.1

Hakemusnumero: 400556

Hakija: Kuusamon kaupunki

Osahakija:

Toteutusaika: 13.6.2022 – 30.9.2024

Toteuttamisalue: Kuusamo

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Kuusamon kaupungin tavoitteena on toteuttaa uusi teollisuusalue Mäntyselkään. Mäntyselän alueen investointien mahdollistamiseksi ja kehittämistoimenpiteiden nopeuttamiseksi on perustettu Mäntyselän tieyhteys - hanke, jonka päätavoitteena on rakentaa kaavatie valtatie (VT) 20:lta Mäntyselän teollisuusalueelle. Tien pituus on kokonaisuudessaan noin 1400 metriä. Kaavatie mahdollistaa Mäntyselän teollisuusalueen käyttöönoton, laajentamisen ja sinne suunniteltujen toimintojen investoinnit. Hankkeen keskeinen laadullinen tavoite on ajoneuvoliikenteen sujuvuuden ja turvallisuuden paraneminen.

Hankkeessa toteutettavat toimenpiteet ovat:

Toimenpide 1: Säynäjäjoentien (1380 m) rakentaminen

Toimenpide 2: Liittymäkaistojen rakentaminen VT 20:lle

Toimenpide 3: Kuivatusrakenteiden toteuttaminen rakennettavalle alueelle Toimenpide 4: Tievalaistuksen toteuttaminen

#### Toimenpide 5: Tien päällystäminen (pääosin vuonna 2024)

Hankkeen tuloksena Mäntyselän teollisuusalueen saavutettavuus paranee. Rakennettava tie ja sen liittyminen suoraan VT 20:een mahdollistaa raskaan liikenteen kulkemisen turvallisesti ja tehokkaasti VT 20 kautta suoraan sekä Kuusamon että Oulun suuntaan. Samalla uuden tien kautta saadaan ohjattua nykyinen olemassa olevan asuinalueen kautta kulkeva raskas liikenne suoraan VT 20:lle. Tien toteuttamisen tuloksena Mäntyselän alueen investointien toteutus ja käyttöönotto nopeutuu. Tien toteutus mahdollistaa yritysinvestoinnit alueelle.

Alueen yleiskaava ja katualueen kaava on hyväksytty 18.5.2022. Valitusprosesseja ei ole meneillään. Osana kaavaprosessia alueen vaatimien tierakenteiden suunnittelu on toteutettu vuoden 2021 aikana.

Hankkeen keskeisimmät tavoitteet ovat:

1. Luoda uusiutuvaa energiaa sekä kiertotaloutta palveleville yrityksille uusia teollisuuskiinteistöjä
2. Mahdollistaa uusien työpaikkojen syntyminen energia- ja kiertotalousliiketoimintaan
3. Tarjota puun jatkokäsittelyyn liittyvälle teollisuudelle uusia kiinteistöjä
4. Keskittää uusiutuvan energian ja kiertotalouden toiminnot samalle teollisuusalueelle
5. Parantaa koko Kuusamon alueen huoltovarmuutta ja kotimaisten energialähteiden hyödyntämistä
6. Parantaa liikenneolosuhteita ja ohjata raskas teollisuusliikenne turvallisemmin valtatie 20:lta teollisuusalueelle sekä vähentää raskaan liikenteen määrää läheisillä asuinalueilla

Alueelle on jo suunnitteilla tai investointipäätösvaiheessa seuraavia hankkeita:

- Uuden biolämpövoimalaitoksen rakentaminen. Investoinnin suuruus 10-15 miljoonaa euroa
- Sahainvestointi
- Puutuoteteollisuusinvestointi
- Yhdyskuntajätteen kierrätystoimintaa
- Biokaasulaitos

Mäntyselän teollisuusalueelle kaavailtujen ensimmäisen vaiheen teollisuus- ja energiainvestointien arvo on noin 18,25 miljoonaa euroa.

Kuusamon kaupunki on arvioinut Mäntyselän teollisuusalueen kohderyhmiin kohdistuvia vaikutuksia. Työllisyysvaikutusten määräksi on arvioitu 315 htv, joista suorat työllisyysvaikutukset kohdistuvat 151 henkilöön ja välilliset työllisyysvaikutukset 37 henkilöön. Kokonaisinvestointien arvoksi on arvioitu noin 125 M€.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset:

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Investoinnit: 1 926 192

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 28 893

Kustannukset yhteensä: 1 955 085

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 977 542

Kuntien rahoitus: 977 543

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 1 955 085

Hankearviointi, pisteet: 31/ 52

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 3 A

### **Esitys**

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 parantaa pk-yritysten kannalta tärkeitä liikenteen ja logistiikan yhteyksiä. Hanke tukee merkittävien yritysinvestointien toteutumista Kuusamon Mäntyselän alueelle.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Martti Turunen jääväsi itsensä ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

MYR 02.03.2023 § 27

21/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Martti Turunen katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi. Jonas Liimatta toimi kokouksen puheenjohtajana asian käsittelyn ajan.

## SÄLLI - Sähköisen liiketoiminnan lisääminen/ EAKR ryhmähanke

MYRS 31.01.2023 § 10

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2/ OKM

Erityistavoite: 2.1

Hakemusnumero: 401337, 401338, 401339

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakija: Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Centria ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Nivala, Oulu ja Ylivieska

Pohjois-Pohjanmaalla tieliikenne on alueen toiseksi suurin ilmastopäästöjen aiheuttaja, tieliikenteen osuus kokonaisilmastopäästöistä on 22 %. Alueella toimii useita logistiikka-alan yrityksiä, jotka tunnistavat ilmastonmuutoksesta johtuvan tarpeen edistää energiatehokkuutta ja lisätä uusiutuvan energian hyödyntämistä kuljetuksissa. Ilmastonmuutoksesta johtuvan tarpeen lisäksi polttomoottorikäyttöisten hyötyajoneuvojen käyttökustannukset ovat kasvaneet merkittävästi viimeisen vuoden aikana.

Polttomoottorikäyttöisten hyötyajoneuvojen korvaaminen sähkökäyttöisillä on yksi tapa edistää energiatehokkuutta ja lisätä uusiutuvan energian käyttöä. Useilla logistiikka-alan yrityksiltä puuttuu kuitenkin tieto siitä, kuinka hyödyntää sähkökäyttöisiä ajoneuvoja energia- ja kustannustehokkaasti. Pohjois-Pohjanmaan alueella ajo-olosuhteet voivat talvella vaihdella hyvinkin nopeasti esimerkiksi lämpötilan, sateiden ja tuulen osalta. Vaihtelevien ajo-olosuhteiden ja sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen lyhyiden toimintamatkojen vuoksi niiden reitit on suunniteltava tarkasti sen hetkisten olosuhteiden ja matkan pituuden mukaan.

Hankkeen tavoitteena on etsiä ratkaisuja yritysten kannattavuuden parantamiseksi, uusien teknologioiden käyttöönoton vauhdittamiseksi ja alueen energiatehokkuuden edistämiseksi.

Hankkeen aikana sähkökäyttöisillä ja polttomoottorikäyttöisillä hyötyajoneuvoilla ajetaan yhteneväisiä reittejä samoissa olosuhteissa ja kerätään vertailukelpoista dataa energiatehokkuudesta ja päästöjen vähenemisestä. Kerättyä dataa analysoidaan sen selvittämiseksi, että missä olosuhteissa on kannattavaa korvata polttomoottorikäyttöisiä hyötyajoneuvoja sähkökäyttöisillä.

Hankkeen tavoitteena on myös simulointimallin kehittäminen sähkökäyttöisille ajoneuvoille ja niiden tarvitsemalle latausinfrastrukturalle. Simulointimalli hyödyttää verkkoyhtiöitä, latausinfrastrukturan rakentajia sekä logistiikka-alan yrityksiä. Simulointimallin avulla voidaan mitoitaa reiteille sopiva riittävän tiheä ja tehokas latausinfra. Ajoneuvomallit sisältävät tiedon ajoneuvojen ominaisuuksista kuten toimintasäde, kuormakapasiteetti ja latausnopeus. Latausinfrastrukturalle avulla simulointimallia voidaan täydentää sähköverkon kuormituksen ja saatavilla olevan latausnopeuden osalta. Ympäristömalli simuloi ajoprofiilia, korkeusprofilleja sekä sääolosuhteita ja lisää ajoneuvo- ja latausinfrastrukturalleihin realismia. Simulointimallin yhdistäminen reaaliaikaiseen ajoneuvodataan tuottaa sähköisen hyötyliikenteen digitaalisen kaksosen, jota voidaan hyödyntää mitoitustyökalujen rakentamisessa. Digitaalisen kaksosen avulla kehitetään mitoitustyökalut, joiden avulla verkkoyhtiöt ja latausinfrastrukturan rakentajat voivat mitoitaa sähköverkkoa ja latausinfrastrukturalle alueen tarpeisiin sopiviksi. Simulointimallista kehitetään myös toinen mitoitustyökalu. Jonka avulla logistiikka-alan yritykset voivat laskea ja arvioida sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen hankinnan kannattavuutta.

Eräänä tavoitteena on sähköisen liikenteen koulutusinfrastruktuurin tehokas hyödyntäminen. Rinnakkaisessa ohjelmakauden 2014-2020 rahoituksella toteutettava infrastruktuurihanke mahdollistaa koulutuksen ja tutkimuksen tehokkaan toteuttamisen. Hankkeessa tutkimuksen tulokset viedään osaksi koulutusta siirtämällä tutkimuksen kautta saatu tieto koulutuksenjärjestäjien hyödynnettäväksi. Kuljettajakoulutuksen lisäksi yhteensovittaminen palvelee sähkökäyttöisten ajoneuvojen huolto- ja korjaustehtävissä olevia henkilöitä.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin seuraavasti:

TP 1: Tiedon koostaminen levittäminen ja julkaiseminen (Oulun yliopisto) Yritysten tilannekartoitus on tärkeä osa tiedon koostamista kehittämistyön pohjaksi. Keräämme tietoa siitä, kuinka paljon sähkökäyttöisiä ajoneuvoja hyödynnetään logistiikassa tällä hetkellä sekä latausinfrastrukturalle ja sähköverkon tämän hetkinen kapasiteetti hyötyajoneuvojen tarpeita ajatellen. Koostamme myös yritysten tarvekartoitusta sähkökäyttöisille ajoneuvoille sekä investointien kannattavuutta takaisinmaksuaikojen näkökulmasta. Käyttäjäkokeuksien kerääminen ajallisesti lyhytkestoisiin pilotointeihin osallistuvilta yrityksiltä ja kuljettajilta on tärkeä osa työpaketin tuloksia. Käyttäjäkokeukset ja niiden tulosten levittäminen edistävät tietoisuutta sähköistyvän hyötyliikenteen mahdollisuuksista.

TP 2: Simuloinmallien ja digitaalisen kaksosen kehitys (Oulun yliopisto) Oulun Yliopisto aloittaa simulointimallien kehittämisen heti hankkeen alussa. Simulointimallit luodaan ajoneuvoista, reiteistä, sähköverkosta sekä latausinfrastrasta. Simulointimallit luodaan sekä polttomoottori- että sähkökäyttöisistä ajoneuvoista vertailukelpoisen simulointidatan tuottamista varten. Simulointimallit yhdistetään työpaketissa 3 kerättyyn reaaliaikaiseen dataan sähköisen liikenteen Digitaalisen kaksosen luomiseksi

TP 3: Konkreettisen datan kerääminen ja analysointi vaihtelevissa olosuhteissa ja reiteillä (Centria) Centria, yritykset ja Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä aloittavat reaaliaikaisen datan keräämisen heti kun se on mahdollista. Dataa kerätään ja analysoidaan hankkeen loppuun saakka. Dataa kerätään sekä polttomoottorikäyttöisistä että sähkökäyttöisistä ajoneuvoista jotta saadaan vertailukelpoista dataa. Dataa kerätään ja analysoidaan ajoneuvojen lisäksi latauslaitteista ja niihin liitetystä aurinkopaneeleista reittien optimoimiseksi kerätyn datan perusteella.

TP 4: Koulutusinfrastruktuurin hyödyntäminen tutkimuksessa (Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä) Kartoitamme hankkeen aikana sähköisten ajoneuvojen kuljettamiseen ja huoltoon sekä latausasemien asennukseen ja ylläpitoon liittyviä kehittämis- ja osaamistarpeita. Kartoituksessa esiin nousseiden tarpeiden pohjalta kehitämme koulutusta hankkeen rinnalle.

Suunnittelemme erillisessä investointihankkeessa hankittavien ajoneuvojen pilotoinnit elinkeinoelämän kanssa. Toteutamme ajoneuvojen siirrot ja niiden käytön perehdytykset sekä latausasemien, aurinkopaneelien ja akuston asennukset pilotointien osalta. Pilotoinnit mahdollistavat tehokkaan datan keräämisen.

TP 5: Hankkeen hallinnointi (Oulun yliopisto)

Hankkeen koordinointi työpakettien ja toteuttajien välillä. Hankkeen etenemisen seuranta, hankkeesta ja tuloksista tiedottaminen. Pilotointien ja koekäyttöjen järjestelyt yhteistyössä yritysten kanssa. Ohjausryhmätyöskentely.

Hankkeelle osarahoitusta ovat myöntäneet Caruna Oy, Kempower Oyj ja Scania Suomi Oy, Pehutech Oy, Vieskan sähköpalvelu Oy ja Aution Auto Oy.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset: 536 910

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:



Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 214 766

Kustannukset yhteensä: 751 676

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 526 173

Kuntien rahoitus: 56 109

Muu julkinen rahoitus: 132 434

Yksityinen rahoitus: 36 960

Rahoitus yhteensä: 751 676

Hankearviointi, pisteet: 37/ 62

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C. Pohjois-Pohjanmaa ÄES 2

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

**Esitys**

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 edistää liikenteen energiatehokkuutta ja lisää tutkimuspohjaista tietoa tieliikenteen päästöjen vähentämisestä korvaamalla polttomoottorikäyttöisiä hyötyajoneuvoja sähkökäyttöisillä.

Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 28

21/04.03.01/2023

**Eesitys**

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

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

## HEMIC - Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub -kehittämishanke/ EAKR ryhmähanke

MYRS 31.01.2023 § 11

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/ OKM

Erytystavoite: 1.1

Hakemusnumero: 400136, 401445, 401457

Hakija: Centria ammattikorkeakoulu Oy

Osahakija: Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä, Ylivieskan kaupunki

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2025

Toteuttamisalue: Nivala-Haapajärven, Raahen, Haapaveden-Siikalatvan ja Ylivieskan seutukunnat

HEMIC – Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub -hankkeessa tutkitaan ja kehitetään metalliteollisuuden tarpeisiin soveltuvia robotisoituja tuotantomenetelmiä, yhteistyörobotiikan ja etäohjausjärjestelmien hyödyntämistä. Hankkeen aikana alueelle perustetaan metallialan yhteistyöverkosto, joka tuottaa ja levittää tietoa tulevaisuuden tuotantoteknologioiden hyödyntämisestä alueen metalliteollisuuden tuotannollisissa tehtävissä. Hankkeessa tutkitaan energiatehokkuuden merkitystä hitsausprosessissa. Osana hankekokonaisuutta rinnakkaisessa investointihankkeessa rakennetaan metalliteollisuuden soveltuva siirrettävä robotisoitu hitsaussolu, jonka avulla voidaan demonstroida tuotannon automatisoinnista saatavia hyötyjä.

Hanketta on valmisteltu alueen metallialan yritysten, Centrian, JEDU:n ja Ylivieskan kaupungin yhteistyönä. Valmistelussa esiin tulleet tarpeet liittyvät sovelletun tuotantoteknologian tutkimus- ja innovaatiotoimintaan, keskitettyyn teknologia- ja innovaatio-osaamisen markkinointiin, työvoiman saatavuuden parantamiseen ja energiatehokkaiden ratkaisujen löytämiseen. Hitsaus on alueemme metallialan yrityksissä keskeinen prosessi, jonka automaatioaste ja energiatehokkuus vaikuttaa selkeästi yritysten kilpailukykyyn.

Hankkeen tavoitteena on alueen metallialan yritysten kilpailukyvyn parantaminen sekä tutkimus-, kehitys-, ja innovaatioyhteistyön syventäminen alueen yritysten ja oppilaitosten välillä. Tavoitteiden saavuttamisen kannalta keskeistä on uusimpien teknologioiden hyödyntämistason nostaminen alueella sekä yritysten teknologia- ja innovaatio-osaamisen kasvattaminen. Tämän vuoksi tarvitaan referenssiratkaisuja ja käyttäjäkokemuksia, joissa hyödynnetään edellä mainittuja teknologioita todenmukaisissa tehtävissä.

Osaamista tuotetaan hanketoteuttajien järjestämällä sovellus- demonstraatioilla ja teknologiatyöpajoilla, joihin osallistuu alan oppilaitosten-, metallialan yritysten- ja TKI - organisaatioiden edustajia. Demonstraatioiden ja työpajojen sisältö perustuu yritysanalyysiin, joilla luodaan tilannekuva alueen tämänhetkisestä teknologian hyödyntämistason sekä alaa yleisesti koskevista haasteista.

Uudet robottihitsausasemat, hitsauskoneet ja hitsauskaasujen poistomurit mahdollistavat energiatehokkaiden robotisoidun hitsauksen ratkaisujen demonstroimisen yrityksille. Demonstraatioissa ilmastotavoitteet, kestävä kehitys ja vastuullisuus nostetaan tärkeiksi teemoiksi. Hankkeen aikana tutkitaan laitteistojen energiatehokkuuden merkitystä sekä uusiutuvan energian hyödyntämistä hitsausprosessissa.

Hankkeen tavoitteena on myös luoda entistä tiiviimpi innovaatio- ja kehitysverkosto, joka koostuu alueen metallialan yrityksistä, oppilaitoksista sekä kansainvälisistä tutkimuslaitoksista. Kansainvälistä tutkimusyhteistyötä suunnitellaan hankkeen aikana saksalaisen Fraunhofer -instituutin ja Norjalaisen UiT -yliopiston kanssa. Centrialla on ollut näiden tutkimuslaitosten kanssa aiemminkin yhteistyötä robotiikan osalta, nyt yhteistyötä pyritään laajentamaan myös hitsauksen suuntaan. UiT:llä on kokemusta erityisesti robotisoidusta hitsauksesta eri menetelmillä. Fraunhofer -instituutti tekee tutkimusta materiaalien liitostekniikoiden parissa.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin seuraavasti:

1. Metallialan kehittämistarpeiden yksilöinti ja tutkimusteemojen tarkentaminen  
Ensimmäisenä toimenpiteenä kartoitetaan yritykset, joille hitsausprosessit ovat olennainen osa liiketoiminnan kannalta. Näistä yrityksistä kartoitetaan kiinnostus ja mahdollisuudet uusien teknologioiden ja uusiutuvien energiaratkaisujen käyttöönottamiselle sekä tämän hetkinen teknologiaosaamisen taso. Kartoituksella selvitetään kuinka paljon yritykset tällä hetkellä hyödyntävät uusiutuvaa energiaa tuotannossaan ja kuinka sen osuutta tuotannossa voidaan kustannustehokkaasti lisätä. Kartoituksen avulla muodostamme käsityksen teknologioista, joita

yrietykset jo hyödyntävät sekä teknologioista, joiden hyödyntämistä tarvitaan. Kartoituksen tulokset muodostavat pohjan työpaketille 2.

Työpakettin toteuttamisesta vastaa Centria-ammattikorkeakoulu.

## 2. Teknologia-analyysit ja verkoston teknologiakehittäminen

Työpakettin konkreettisia toimenpiteitä ovat uusimpien teknologioiden ja innovaatioiden integrointi osaksi klusterin teknologiavalikoimaa sekä yritysanalyysiin perustuvat teknologiademonstraatiot. Hankkeessa kerätään ideoita uusimpien teknologioiden hyödyntämisestä tuotannossa, yhteistyössä mm. TRINITY-, ja SIX Manufacturing verkostopartnerien kanssa. Työpakettin sisältöä toteutetaan osallistumalla messutapahtumiin, konferensseihin, ja seminaareihin, joista kerätään referenssiratkaisuja uusimpien teknologioiden hyödyntämisestä ja tuodaan nämä ratkaisut yritysten tietoisuuteen.

Työpakettissa järjestettävillä demonstraatioilla ja työpajoilla tuetaan teknologioiden käyttöönottoa yrityksissä, lisätään yritysten teknologia- ja innovaatio-osaamista sekä todennetaan teknologioiden käyttöönotosta saatavat hyödyt. Demonstraatioiden yhteydessä voidaan kerätä dataa esim. prosessin läpimenoajasta ja mitata prosessin automatisoinnin hyötyjä suorituskykymittareilla. Uusituvan energian hyödyntämistä ja sen vaikutusta hitsausprosessin energiatehokkuuteen mitataan lisäämällä hitsauslaitteistoihin aurinkoenergiajärjestelmä. Yrityksille tuotetaan konkreettista tietoa siitä, kuinka uudet toimintamallit vaikuttavat tuotantokustannuksiin. Yrityksiä kannustetaan kokeilemaan demonstroituja menetelmiä ja teknologioita tuotannossaan. Yrietykset voivat käyttää demonstraatioista saatavia kokemuksia mahdollisten investointipäätösten tukena.

Hankkeessa toteutettavia teknologiakehittämiseen liittyviä valmistavan teollisuuden sovelluskohteita ovat muun muassa:

- Robotisoitu hitsaus
- Robotisoitu metallien 3D-tulostus
- Hitsauksen jälkeinen viimeistely
- Uusiutuvan energian hyödyntäminen hitsausprosessissa
- Kone- ja laiteturvallisuus
- Koneiden ja laitteiden virtuaalinen käyttöönotto
- Etäohjelmointi ja -ohjaus

Työpakettin toteuttamisesta vastaavat Centria-ammattikorkeakoulu ja JEDU.

### 3. Markkinointi ja viestintä

Hankkeessa tehtävällä markkinoinnilla tuodaan yritysklusterin teknologia- energia- ja innovaatio-osaaminen laajempaan tietoisuuteen. Hankkeessa järjestetään verkostoitumis- ja yhteisötapahtumia. Julkaisuilla ja tapahtumilla levitetään tietoa hankkeen tuloksista sekä markkinoidaan klusterin teknologiasisältöä sekä innovaatio- ja energiaosaamista. Hankkeelle perustetaan verkkosivut, joihin koostetaan hankkeen keskeinen teknologia- ja innovaatio-osaamisen sisältö sekä hankkeessa kirjoitettavat julkaisut. Työpakettien 2 demonstraatioista ja työpajoista työstetään viestintämateriaalia.

Työpakettien toteuttamisesta vastaa Centria-ammattikorkeakoulu.

### 4. Yritysten verkostoitumisen edistäminen

Metallialan yritysten verkostoitumista edistetään järjestämällä säännöllisesti toistuvia yritysverkostotapahtumia, joissa on mukana jäseniä myös verkoston ulkopuolelta. Lisäksi yrityksii kannustetaan mukaan kansainvälisiin kehittämishankkeisiin sekä hankkeessa syntyvän teknologia- ja innovaatio-osaamisen kaupallistamiseen ja integrointiin osaksi päivittäistä toimintaa. Tämä toteutetaan muun muassa esittelemällä yrityksille investointitukien rahoituskanavia, laitetoimittajia sekä kansallisia- ja kansainvälisiä hankekonsortioita.

Työpakettien toteuttamisesta vastaa Ylivieskan kaupunki.

### 5. Hankkeen hallinnointi

Hankkeen koordinointi työpakettien ja toteuttajien välillä. Hankkeen etenemisen ja talouden seuranta, hankkeesta ja sen tuloksista tiedottaminen sekä ohjausryhmyöskentely.

Työpakettien toteuttamisesta vastaa Centria-ammattikorkeakoulu

Hankkeelle osarahoitusta ovat myöntäneet NIHAK ry, Raahen seudun kehitys, Haapaveden-Siikalatvan seudun kuntayhtymä, Sievin teollisuuspuisto Oy, Delfoi Robotics Oy, Recion Oy, Aimo Kortteen Konepaja Oy, Nordec Oy, NT-Cab Oy, Kalajoen Teräs Oy, Kaarlelan Murske Oy, Eka-Sorvaus Oy, RTS.Steel Oy, Alutig Oy, Miilukangas Oy ja Vama-Product Oy

### **Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset: 334 933

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 133 972

Kustannukset yhteensä: 468 905

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 328 234

Kuntien rahoitus: 51 364

Muu julkinen rahoitus: 50 623

Yksityinen rahoitus: 38 684

Rahoitus yhteensä: 468 905

Hankearviointi, pisteet: 36/ 52

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

**Esitys**

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 vahvistaa alueen metallialaa tukevaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sekä edistää toimialan verkostoitumista. Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 29

21/04.03.01/2023

**Eesitys**

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

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.



## HEMIC - Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub investointihanke/ EAKR ryhmähanke

MYRS 31.01.2023 § 12

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/ OKM

Eryitystavoite: 1.1

Hakemusnumero: 401386, 401432

Hakija: Centria ammattikorkeakoulu Oy

Osahakija: Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Toteutusaika: 1.1.2023 – 30.6.2024

Toteuttamisalue: Ylivieska, Nivala

HEMIC – Heavy Metal Industry Cluster with a Research Hub -hankekokonaisuudessa tutkitaan ja kehitetään metalliteollisuuden tarpeisiin soveltuvia robotisoituja tuotantomenetelmiä ja vahvistetaan tutkimusteemaan liittyvää tutkimuslaitteinfrastruktuuria.

Investointihankkeen ensisijainen tavoite on uusimpia teknologioita hyödyntävän robotisoidun hitsauksen kehitysympäristön ja laitteiden määrittely, hankinta, asennus ja käyttöönotto. Robotisoitu hitsausympäristö mahdollistaa alueen metallialan yritysten kilpailukyvyyn parantamisen, robotisoidun hitsauksen oppimisympäristöjen rakentamisen sekä entistä syvemmän tutkimus-, kehitys-, ja innovaatioyhteistyön alueen yritysten ja oppilaitosten välillä. Laitteistojen määrittely, kilpailutus ja valinta tehdään ilmastotavoitteet ja kestävä kehityksen tavoitteet huomioiden.

Hankkeen toisena tavoitteena on alueen metallialan yritysten toimintaedellytysten kehittäminen ja kilpailukyvyyn vahvistaminen. Hankittavia tutkimuslaitteita hyödynnetään laajasti hankkeen kehittämisosiossa sekä muissa Centrian ja JEDU:n tutkimus- ja kehityshankkeissa. Hankittavalla laitteistoilla luodaan edellytykset hitsausrobotiikan ja metallialan yrityskentän jatkuvalla kehittämiselle.

Hankkeen kolmantena tavoitteena on kansallisen ja kansainvälisen tutkimusyhteistyön ja yritys yhteistyön vahvistaminen. Hankkeessa rakennettava, siirrettävä hitsausrobotiikan tutkimus- ja kehitysympäristö on alueella ainutlaatuinen. Hankkeen toiminta-alueella on runsaasti metalliteollisuutta ja alan hyödynnettävää kasvupotentiaalia. Hankittavien laitteistojen ja kehittämistoimenpiteiden myötä on odotettavissa alueen erityisosaamisen entistä laajempi tunnustaminen myös kansainvälisillä markkinoilla.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin seuraavasti:

1. Laitteistojen ja ohjelmistojen määrittely, kilpailutus ja hankinta (1.1.2023 – 30.9.2023)

Lähtökohtana laitteistojen hankinnoille ovat alueen TKI- ja koulutustoiminnassa sekä elinkeinoelämässä esille nousseet kehitystarpeet. Laitteisto valitaan siten että sen tuoma hyöty on mahdollisimman laajasti kohdennettavissa alueen TKI-toiminnan ja elinkeinoelämän kehitystarpeisiin. Laitteiston valinta tehdään ilmastotavoitteet ja kestävän kehityksen periaatteet huomioiden. Laitteiston valinnassa kiinnitetään huomiota laitteiston energiatehokkuuteen. Määrittelyn jälkeen laitteistot kilpailutetaan julkisten hankintojen järjestelmän kautta. Työpaketin viimeisenä vaiheena laitteistot hankitaan kokonaisedullisimmalta toimittajalta.

Siirrettävä robotisoitu hitsaussolu (Centria):

Hitsauksen automatisointi vähentää työstä aiheutuvaa fyysistä kuormitusta. Siirrettävä laitteisto mahdollistaa demonstraatiot myös todellisessa tuotannossa, jolloin ne toimivat investointipäätöksen tukena ”test-before -invest” -toimintamallin mukaisesti. Hankitaan tutkimus- ja kehityskäyttöön yhteistyörobotti oheislaitteineen, hitsauslaitteet, lineaarirata sekä soveltuva liikuteltava työtila.

CMT/WAAM -hitsauslaitteisto (Centria):

CMT- ja WAAM -menetelmät ovat erittäin tarkkoja hitsausparametrien kuten lisäainelangan syöttönopeuden ja hitsausvirran suhteen. Pinnoitus- ja korjaushitsaus on resurssiviisas ja kestävän kehityksen mukainen tapa jatkaa laitteen tai komponentin elinikää. Korjattavia ja vioittuissaan uudelleen valmistettavia laitteita ovat esimerkiksi kallioporat ja kaivinkoneiden kauhat. Hankitaan tutkimus- ja kehityskäyttöön CMT- ja WAAM -menetelmiin soveltuva hitsauslaitteisto.

Ohjelmistoratkaisut (Centria):

Robottien etäohjelmointi (offline-ohjelmointi) nopeuttaa hitsausja hiontaratojen ohjelmointia ja mahdollistaa tuotannon suunnittelun ilman työn keskeytystä. Robotiikan ohjelmistoratkaisut mahdollistavat ohjelmien ajamisen etänä, mikä parantaa työturvallisuutta testauksessa ja tehostaa tuotannon suunnittelua. Hankitaan robotin etäohjelmointiin ja -ohjaukseen soveltuva ohjelmisto robotisoidun hitsauksen tutkimukseen ja kehittämiseen.

Yhteistyörobotti kappaleenkäsittelyyn ja hitsaukseen (JEDU):

Robottiikan ja sen sovellusten integraatio metallialan koulutukseen vahvistaa yritysten ja oppilaitosten välistä synergiaa ja edistää alalle työllistymistä teollisuus 4.0 -aikakaudella. Yhteistyörobotti on kevyt ja helppo siirtää, joten se voidaan helposti siirtää erilaisiin työtehtäviin koulutustilanteessa. Esimerkkejä työtehtävistä ovat hitsaus, särmäys ja työstökoneen panostus. Hankitaan hitsauslaitteilla varustettu yhteistyörobotti tarttujineen ja oheislaitteineen.

Hitsaussauman tarkastuslaitteisto (JEDU):

NDT-menetelmillä (non-destructive testing) voidaan löytää lopputuotteesta mahdolliset halkeamat, säröt, sulkeumat ja muut poikkeamat rikkomatta kappaletta. Luotettavan ja kestäväen hitsaussauman varmistamiseksi on tärkeää tarkkailla prosessia ja löytää mahdolliset epäkohdat. Tämä korostuu erityisesti robottihitsauksessa, kun hitsaustyön jäljen on oltava tasalaatuista ja laadukasta, mutta kuitenkin prosessitehokkuuden kannalta nopeaa. Hankitaan NDT-menetelmään perustuva hitsauksen tarkastuslaitteisto tutkimus-, kehitys-, ja koulutuskäyttöön

## 2. Laitteistojen ja ohjelmistojen asennus, käyttöönotto ja testaus (1.6.2023 – 31.12.2023)

Hankkeessa tehtävät hankinnat otetaan laitteistojen osalta käyttöön hankkeen aikana. Käyttöönottovaihe alkaa koneen, laitteen tai komponentin vastaanottamisesta ja päättyy, kun laite on käyttöönotettu ja sen toimivuus testattu. Käyttöönottovaihe sisältää laitteiston tarkastuksen, asennuksen, perehtymisen, koekäytön ja raportoinnin. Osa laitteistoihin liittyvistä asennuksista kilpailutetaan osana työpaketin 1 hankintoja. Raskasta nostokalustoa, erikoistyökaluja ja tarkkuusmittalaitteita vaativat asennukset kilpailutetaan laitteistojen toimittajilta työpaketin 1 hankintojen yhteydessä.

## 3. Hankkeen hallinnointi ja raportointi (1.1.2023 – 30.6.2024)

Työvaiheessa raportoidaan hankintojen toimivuus, vastaavuus tarpeeseen ja soveltuvuus. Raportit muodostavat yleisen tason dokumentaation hankituista laitteistoista. Työpaketti sisältää hankkeen talouden seurannan, hankintojen koordinoinnin, maksatushakemuksen laatimisen ja ohjausryhmätyöskentelyn.

Hankkeelle osarahoitusta ovat myöntäneet Delfoi Robotics Oy, Recion Oy, Aimo Kortteen Konepaja Oy, Nordec Oy, NT-Cab Oy, Kalajoen Teräs Oy, Kaarlelan Murske Oy, Eka-Sorvaus Oy, RTS.Steel Oy, Alutig Oy, Miilukangas Oy ja Vama-Product Oy.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset:

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat: 270 000

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 4 050

Kustannukset yhteensä: 274 050

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 191 835

Kuntien rahoitus: 27 404

Muu julkinen rahoitus: 27 403

Yksityinen rahoitus: 27 408

Rahoitus yhteensä: 274 050

Hankearviointi, pisteet: 36/ 52

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

**Esitys**

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 vahvistaa alueen metallialaa tukevaa tutkimus-, kehitys- ja innovaatioympäristöä. Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 30

21/04.03.01/2023

**Eesitys**

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

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## Oulun alueen diagnostiikkakehityksen ja valmistuksen Hub (DiHub)/ EAKR ryhmähanke

MYRS 31.01.2023 § 13

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/ OKM

Eryitystavoite: 1.1

Hakemusnumero: 401392, 401393, 401394

Hakija: Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy

Osahakija: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Oulun yliopisto

Toteutusaika: 1.1.2023 – 31.12.2024

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

DiHub-hankkeessa PrintoCent-tutkimusosapuolten tavoitteena on vahvistaa alueellista pikadiagnostiikan kehitys- ja valmistuskyvykkyyttä niin, että voimme vastata terveydenhuollon kasvaneisiin haasteisiin ja testaustarpeisiin. Tavoitteena on muodostaa paikallinen, Oulun alueen pikadiagnostiikan valmistuksen toimintaympäristö (OuluDiHub) ja nostaa osaamisen tasoa niin, että alueen yritysten liiketoiminnan kasvu ja kehitys mahdollistuu. Hankkeessa rakennetaan toimiva diagnostiikan tutkimus-, kehitys- ja pilot -valmistusketju, joka muodostaa palvelukokonaisuuden ja siten vahvistaa alueellista kyvykkyyttä ja edesauttaa uusien innovaatioiden viemistä kaupallistamispolulle. Tavoitteena on tukea välillisesti yrityksiä pyrkimyksissä kehittää ja pilotoida entistä monipuolisemmin uusia tuotteita tulevaisuuden terveydenhuollon hajautettuun ja älykkääseen toimintaympäristöön.

Hankkeen tavoitteena on kehittää teknologiaa ja biomerkkien tunnistusta niin, että se edesauttaa tulevaisuuden hajautetun ja digitaalisen terveydenhoitokokonaisuuden luomisessa. Hankkeessa selvitetään, miten pilotoitava toimintaympäristö OuluDiHub soveltuu EU-MedPhab- pilottilinjan

tarjoaman kanssa. EUMedPhab-pilottilinja on keskeisten eurooppalaisten tutkimuslaitosten ja yritysten kehittämä lääkinällisten laitteiden kehitys- ja tuotantoympäristö.

Mukana olevien tutkimusosapuolten roolit:

1) VTT on systemaattisesti rakentanut pikadiagnostiikkatestien kehitys- ja pilot valmistusympäristöä osana PrintoCent kokonaisuutta. VTT:llä on laaja-alaista diagnostikkaosaamista, joka kattaa eri osat alueet aina testeihin tarvittavista bioraaka-aineista valmistusmenetelmien optimointiin ja pilot valmistukseen saakka.

Parin viimevuoden aikana VTT:llä on panostettu erityisesti pikadiagnostiikan kehitys- ja valmistusympäristön parantamiseen ja rakentamiseen. Uusi tila, Diagnostics Pilot Line (DIANE) on valmistunut ja otettu käyttöön vuoden 2021 aikana. Pilot-tuotantotila kuuluu osaksi PrintoCent-tuotantoympäristöä ja se mahdollistaa entistä paremmin diagnostisten testien kehittämisen ja valmistamisen kontrolloiduissa olosuhteissa sekä yhteistyön diagnostiikkayritysten kanssa.

2) Oamk kehittää painettavan elektroniikan osaamista, koulutusta ja TKI toimintaa PrinLab laboratorion toimintaympäristössä. Tähän hankkeeseen Oulun ammattikorkeakoulu tarjoaa pitkän kokemuksen elektrokemiallisten pikatestien suunnittelu-, kehitys- ja valmistusosaamisesta. PrinLab laboratorioympäristön monipuolinen osaaminen ja laitteisto täydentää alueellista verkostoa tukemaan yritysten kehitystyötä, tutkimusympäristöä ja koulutustarpeita. Oamkin bioanalytiikan laboratorio- ja testaustilat (SimLab) tarjoavat näytteiden oton ja käsittelyn asiantuntemusta.

3) Oulun yliopiston professori Tapio Fabritiuksen optoelektroniikan ja mittaustekniikan tutkimusryhmän (OPEM) fokusalueena on optoelektroniikkaan perustuva instrumentointi ja mittaustekniikka. Tärkeänä painopistealueena on painettavan elektroniikan valmistusprosessit ja niiden optimointi lähtien simuloinnista ja mallinnuksesta aina valmiiden tuotteiden karakterisointiin ja testaamiseen. Oulun yliopisto tarjoaa hankkeeseen painettavan elektroniikan ja pikatestialustojen mallinnusosaamista, laajaa laiteympäristöä pikatestien karakterisointiin, laadunvarmistukseen ja prototyypin valmistukseen. Lisäksi yliopisto tutkii ja kehittää uusia menetelmiä pikatestien ominaisuuksien mittaamiseen ja laadunvalvontaan.

4) Oulun yliopiston professori Seppo Vainion ryhmä tutkii veressä ja ihon kudoksneesteessä olevia nano- ja mikrotason kokoisia solujen erittämiä rakkuloita, eksosomeja (EK). Eksosomit voivat toimia varhaisina sairauksien osoittajina, varsinkin koska eksosomirakkulat ja niiden kantamat molekyylit voidaan havaita veren lisäksi laajasti myös muissa ihmisen elimistön kudoksneesteissä ja iholla. Nämä hankkeessa tehdyt löydökset tarjoavat monipuolisen biologisen keinon kehittää sekä prekliinisesti että kliinisesti varmennettuja tuotteita ei-invasiivisia hyvinvoinnin ja terveyden monitorointiin.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin seuraavasti:

TP1: OuluDiHub-toimintaympäristön kehittäminen ja tunnettuuden lisääminen Tehtävät (VTT, Oamk, Oy):

Kartoitetaan toimintaympäristön soveltuvuutta EU-MedPhab-pilottilinjaston tarjoaman kanssa Yrityksiä ja muita keskeisiä kohderyhmiä aktivoidaan PrintoCent klusterin innovointi- ja yhteistyötilaisuuksien ja vierailujen avulla

TP2: Pikatestikehityksen toimintaympäristön ja osaamisen kehittäminen sekä toiminnan pilotointi

Tehtävä 1 (VTT): Monianalyysi LFA- (lateraalivirtaus) ja mikrofluidiikkatestien kehitys ja valmistus:

Vuoden 2021 aikana käyttöön otettu VTT:n diagnostiikkapilottilaboratorio (DIANE) mahdollistaa niin LFA-testien kehitysprosessin parantamisen kuin valmistusprosessin pystyttämisen ja optimoinnin. DiHub-hankkeessa LFA-testien kehitysvalmiutta parannetaan entisestään. Projektissa kehitetään monianalyysi- (useaa analyysiä tunnistavia) LFA-testejä, joiden herkkyys- ja - ja erotuskykyvaatimukset vaativat reaktio-olosuhteiden optimointia. Valmistuksessa hyödynnetään VTT:n diagnostiikkapilottilinjan eri dispensereitä.

LFA-testien lisäksi kehitetään mikrofluidiikkasirujen biofunktionalisointiosaamista ja tarkkaa mikroskaalan dispensointikyvykkyyttä esim. seuraavissa sovelluksissa:

1. Dispensointi mikrofluidiikkakanaviin ja/tai mikrofluidiikkasirujen reagenssikammioihin
2. Monianalyysi- array-tyyppisten testisirujen valmistus erilaisille alustoille
3. Elektrokemiallisten sensorien funktionalisointi yhteistyössä Oamk:in kanssa

Tehtävä 2(Oamk): Elektrokemialliset testit + yhdistetty mikrofluidiikka pikatestien osaamisen ja valmistuksen kehittäminen:

Oamkin elektrokemiallisten pikatestien kehitys- ja valmistusosaamista laajennetaan tekemällä DiHub ekosysteemin toimijoiden kanssa entistä tiiviimmin konkreettista yhteistyötä partnereiden organisaatioiden kehitysympäristöjen ja osaamisen hyödyntämiseksi. PrintoDiSe hankkeen elektrokemiallisten (EC) pikatestien palvelumallin teknologiaosaamista kehitetään vasta-aineita biotunnistuksessa käyttäviin pikatesteihin.

Tehtävä 3 (Oy): Laadunvarmistus ja testiprosessisuunnittelun digitalisointi

Selvitetään ja kehitetään 3D-mallinnuksen ja testialustan toiminnallisuuden simuloinnin mahdollisuuksia nopeuttaa kehitysprosessia. Digitaalisella mallilla voidaan vähentää kokeellisten prototyyppien määrää sekä arvioida valmistusprosessin laatua. Lisäksi tehtävässä kehitetään



induktiolämmitystä ja synkronoitua lämpökuvausta elektrokemiallisten pikatestien johtimien laadunvarmistuksessa ja verifioidaan mm. mikrofluidiikan toimintaa testialustalla.

Tehtävä 4 (VTT): Pikatestien valmistuksen teknologiasiirto pilot-mittakaavasta teollisen tuotannon mittakaavaan

Aiemmin Oulun alueella on tunnistettu erityisesti pienten diagnostiikka-alueen yritys tarve pilotmittakaavan LFA-testituotantomahdollisuudelle. EAKR-PrintoDise hankkeen aikana kehitettiin pienen mittakaavan tuotantotarpeisiin soveltuva palvelukonsepti ja teknologinen osaaminen. DiHub-hankkeessa valmiutta siirtää pilot-mittakaavan tuotanto teolliseen mittakaavaan tuotantolaitoksessa kehitetään konkreettisesti eteenpäin.

Tavoitteena on, että projektin jälkeen VTT toimii vartenotettavana diagnostiikkatestien tuotekehitys- ja pilot-mittakaavan tuotantopalveluja tarjoavana toimijana, jolla on hyvät valmiudet toimia yhteistyössä teollisen tuotannon yritysten kanssa yhteisten asiakkaiden tuotantotarpeiden ratkaisijoina.

TP3: Uudet biomarkkerit ei-invasiivisten biosensorien kehityksen mahdollistajina ja biosensoroinnin prekliinisen toimivuuden testausalusta

Tehtävä 1 (Oy): Karakteroida prekliinisissä testeissä infektiioon (koronavirus), diabeteksen ja syöpäsairauksiin liittyvien eksosomityyppisten biomerkkien ilmentymistä ja näytteiden keräys.

Tehtävä 2 (Oy): Identifioida markkereiden komponentit, joilla voimme yhdessä muiden hankkeen toimijoiden kanssa edistää pikatestien kehitystä.

Tehtävä 3 (Oy): Edistää prekliinisen testitekniikan testausalustan luomista yhdessä muiden työpakettien kanssa. Tämä on uusi avaus ja edistää Oulun alueen erityisosaamista validoida kehitetyt testin ennen kliiniseen vaiheeseen siirtymistä.

Tehtävä 4 (Oy) Tarjota protokollaosaamista prekliinisten tutkimushankkeiden toteuttamiseen tarvittavien eettisten lausuntojen hankkimiseen.

TP4 : Prekliinisen testauskeskuksen rakentaminen ja toiminnan pilotointi

Tämän työpaketin päämääränä on kehittää konkreettinen toimintamalli testauskeskuksen toiminnalle.

Tehtävä 1 (Oy). Paikallisten prekliinistä osaamista hallitsevien toimijoiden sitouttaminen testauskeskuksen toiminnan määrittelyyn ja toimintaprosessien rakentamiseen.

Tehtävä 2 (Oy). Talousmallin kehittäminen keskukselle. Tavoitteena luoda konkreettinen ”monitoimija”-malli rahoitukseen.

Tehtävä 3 (Oy). Prekliinisen palvelumallin tuotteistus. Selventää mitkä ovat palvelumallin pääosat ja vaatimukset ja kehittää toimiva prekliinisen testauksen keskus Ouluun. Käytämme tähän Oulun yliopiston teknillisen tiedekunnan tuotantotalouden tutkimusyksikön kehittämää ”service productization”-mallia.

Tehtävä 4 (Oy, VTT, Oamk). Mallin pilotointi. Tarkoituksena on identifioida mahdolliset ongelmakohdat ja lisätarpeet ennen kuin testauskeskusmalli otetaan käyttöön.

Hankkeelle osarahoitusta ovat myöntäneet Ginolis Oy, Smart PD solutions Oy, Agsens Health Oy, Summa Finland Oy, Testi Technologiien Oy, Aidian Oy, NordLab

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset: 614 379

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat:

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset: 245 750

Kustannukset yhteensä: 860 129

**Kokonaisrahoitus suunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 602 091

Kuntien rahoitus: 86 203

Muu julkinen rahoitus: 82 731

Yksityinen rahoitus: 89 104

Rahoitus yhteensä: 860 129

Hankearviointi, pisteet: 38/ 52

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 4 C

Valmistelija: Aki Lappalainen, 040-502 1851

### **Esitys**

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 vahvistaa painettavan elektroniikan ja terveysteknologian tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa sekä edistää toimialan verkostoitumista. Hanke on älykkään erikoistumisen strategian mukainen.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 02.03.2023 § 31

21/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

## Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä ja Kari Rönkä katsoivat itsensä esteellisiksi ja poistuivat kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

## **Digikyvykkyyttä ammatilliseen koulutukseen / ESR+**

MYRS 31.01.2023 § 15

### **Asian esittely**

Hakija: Koulutuskuntayhtymä OSAO

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 (erityistavoite 4.2 Uutta osaamista työelämään)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa/Oulu, Kempele, Liminka, Taivalkoski, Pudasjärvi, Muhos

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 687 276 e/ 859 095 e

Toteutusaika: 1.4.2023–31.3.2026

### **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.

Taina Viitasalo jääväsi itsensä ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

MYR 02.03.2023 § 32

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Liitteet**

Liite 6 Digikyvykkyttä ammatilliseen koulutukseen

## H2Koulu – vetytietoutta eri organisaatioille / ESR+

MYRS 31.01.2023 § 17

### Asian esittely

Hakija: Oulun yliopisto

Osatoteuttajat: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Koulutuskuntayhtymä OSAO

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 (erityistavoite 4.2 Uutta osaamista työelämään)

Toteuttamisalue: Oulu, Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 333 388 e/ 416 734 e

Toteutusaika: 1.1.2023–31.12.2025

### 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.

Taina Viitasalo jääväsi itsensä ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

MYR 02.03.2023 § 33

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

Emma Pirilä katsoi itsensä esteelliseksi ja poistui kokouksesta asian käsittelyn ajaksi.

### **Litteet**

Liite 7 H2Koulu - vetytietoutta eri organisaatioille



**Suoraan töihin – Ulkomaalaisten työntekijöiden keskitetyt palvelut (SOMPA) / ESR+**

MYRS 31.01.2023 § 19

**Asian esittely**

Hakija: Haapaveden-Siikalatvan seudun kuntayhtymä

Osatoteuttaja: Haapaveden Opiston Kannatusyhdistys ry

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 (erityistavoite 4.1 Polkuja töihin)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa/Haapavesi, Pyhäntä, Siikalatva, Oulainen

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 420 882 e/ 526 103 e

Toteutusaika: 1.3.2023–28.2.2026

**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 02.03.2023 § 34

22/04.03.01/2023

### **Esitys**

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

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Liitteet**

Liite 8 Suoraan töihin

## **Muut asiat**

MYR 02.03.2023 § 35

## **Asian esittely**

## **Esitys**

Käsitellään mahdolliset muut asiat.

## **Päätös**

Ei muita asioita.

### **Seuraava kokous**

MYR 02.03.2023 § 36

### **Esitys**

Päätösesitys 5.4.2023 klo 10.00.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## **Kokouksen päättäminen**

MYR 02.03.2023 § 37

### **Esitys**

Päätetään kokous.

### **Päätös**

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 12.07.