

Aika

26.08.2025 klo 09:00 - 10:50

Paikka

Pohjois-Pohjanmaan liitto, Siikasali, Poratie 5 A, Oulu ja Teams-etäyhteys

Käsitellyt asiat

Asia	Otsikko	Sivu
§ 169	Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus	5
§ 170	Työjärjestyksen hyväksyminen	6
§ 171	Pöytäkirjantarkastajien valinta	7
§ 172	Esteellisyyden toteaminen	8
§ 173	Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelman hakuilmoitukset ja -ajat	9
§ 174	Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelmaan saapuneet hakemukset	10
§ 175	Yrityksen kehittämisavustuksen haku Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025	11
§ 176	Yrityksen kehittämisavustuksen haku Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025 (JTF)	12
§ 177	Pk-yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeiden sekä uuden teknologian hyödyntämisen 3. haku Pohjois-Suomessa 5.5.-8.8.2025	13
§ 178	EU:n maaseuturahoitus	14
§ 179	Kaasuanalysaattori / EAKR	15
§ 180	KIDE - Kiertotalouden toimintamallit ja green deal Ylivieskassa / EAKR	18
§ 181	Vihreän energian tuotantoympäristö VETy-hanke/ EAKR	21
§ 182	Hailuodon Portti, Hailuodon vierailukeskuksen ja Huikun satama-alueen kehittämisen selvityshanke /EAKR	26
§ 183	Fab Lab - osaaminen näkyväksi / ESR+	29

§ 184	HESO -Henkistä ja sosiaalista voimaa työnhakuun / ESR+	30
§ 185	Timantti-osallisuutta ja suuntaa luovalle alalla / ESR+	31
§ 186	Welcome/ ESR+	32
§ 187	Rautaturve / EAKR	33
§ 188	DefTech North – Oulun kaupunki / EAKR	34
§ 189	DefTech North – Oulun ammattikorkeakoulu / EAKR	35
§ 190	Muhos Biopark – Kestävän kasvun ekosysteemi / EAKR	36
§ 191	MetaHealthVerseTech: Uudistavaa teknologiaa ja virtuaalikoulutusta terveydenhuollon ammattilaisille / EAKR	42
§ 192	TEKU - Tehokkaat Kunnossapitomenetelmät/ EAKR	47
§ 193	Sopeutumiskeinoja mustaliuskealueiden maankäyttöön muuttuvassa ilmastossa (SOLMU) / EAKR	53
§ 194	H2Go Investigate /EAKR	54
§ 195	Muut asiat	59
§ 196	Seuraava kokous	60
§ 197	Kokouksen päättäminen	61

Osallistujat

Läsnä

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Rämet Jussi	puheenjohtaja	
Laukkanen Heikki	pöytäkirjanpitäjä	
Ilola Riitta	jäsen	
Paavola Marjo	varajäsen	
Kärkimaa Jarkko	jäsen	
Suutari Tiina	varajäsen	
Pulkkinen Anne	varajäsen	
Ojala Heikki	jäsen	
Pietilä Jarkko	jäsen	
Timisjärvi Katarina	jäsen	
Tuohino Jukka	jäsen	

Muu läsnäolo

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Turunen Martti	maakunnan yhteistyöryhmän vpj.	
Heiskanen Miikka-Aukusti	maakunnan yhteistyöryhmän vpj.	Teams-etäyhteydellä
Mehtälä Ville	ELY-keskus	Teams-etäyhteydellä
Meriläinen Gitte	ELY-keskus	Teams-etäyhteydellä
Kuvaja Sonja	ELY-keskus	Teams-etäyhteydellä, poistui § 192 aikana.
Ranta Janne	ELY-keskus	Teams-etäyhteydellä
Raappana Tanja	ELY-keskus	Teams-etäyhteydellä, poistui § 188 aikana.

Pöytäkirjan allekirjoitus ja varmennus

Pöytäkirja on allekirjoitettu ja varmennettu sähköisesti.

Jussi Rämet, puheenjohtaja

Heikki Laukkanen, pöytäkirjanpitäjä

Pöytäkirjan tarkastus

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

Tiina Suutari, pöytäkirjan tarkastaja

Marjo Paavola, pöytäkirjan tarkastaja

Pöytäkirjan nähtävilläpito

Pöytäkirja on tarkastamisen jälkeen nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla 28.08.2025 alkaen.

Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus

MYRS 26.08.2025 § 169

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.

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksen 8 § mukaisesti sihteeristön kokous on toimivaltainen, jos läsnä on puheenjohtajan tai varapuheenjohtajan lisäksi vähintään yksi edustaja maakunnan liitosta ja yksi ELY-keskuksen edustaja.

Muilta osin maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristössä noudatetaan yhteistyöryhmän kokousmenettelyjä.

Puheenjohtajan esitys

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

Päätös

Puheenjohtaja avasi kokouksen ja totesi sen lailliseksi ja päätösvaltaiseksi.

Työjärjestyksen hyväksyminen

MYRS 26.08.2025 § 170

Asian esittely

Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän työjärjestyksen 13 § mukaan asiat käsitellään esityslistan mukaisessa järjestyksessä, jollei toisin päätetä. Maakunnan yhteistyöryhmä tai yhteistyöryhmän sihteeristö voi yksimielisesti päättää ottaa käsiteltäväksi sellaisenkin asian, jota ei ole mainittu kokouskutsussa.

Puheenjohtajan esitys

Hyväksytään ennalta lähetetty esityslista kokouksen työjärjestykseksi.

Päätös

Hyväksyttiin esityksen mukaisesti.

Pöytäkirjantarkastajien valinta

MYRS 26.08.2025 § 171

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 Tiina Suutari ja Marjo Paavola.

Esteellisyyden toteaminen

MYRS 26.08.2025 § 172

Asian esittely

Unionin yleiseen talousarvioon sovellettavista varainhoitosäännöistä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (2018/1046) 61 artiklan mukaan todetaan läsnäolevien esteellisyys käsiteltävissä asioissa.

Puheenjohtajan esitys

Todetaan kokouksessa läsnäolevien esteellisyydet kokouksessa käsiteltävissä asioissa.

Päätös

Läsnäolleet eivät todenneet olevansa esteellisiä käsiteltävissä asioissa.

Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelman hakuilmoitukset ja -ajat

MYRS 26.08.2025 § 173

Asian esittely

Käydään läpi tiedossa olevat tulevat hankehaut.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus:

Toimintaympäristön kehittämisavustuksen hankehaku Pohjois-Suomessa (Pohjois-Pohjanmaa, Lappi, Kainuu) 1.9-31.10.2025.

Pohjois-Pohjanmaalla avustusta voidaan myöntää yhteensä 1,1 miljoonaa euroa erityistavoitteista 2.2 ja 2.3. Rahoituksesta enintään 620.000 € voi kohdistua erityistavoitteelle 2.2.

Korjaus 21.5.2025 kokouksen tietoihin, jolloin ao. haun oli suunniteltu olevan 2 milj. € suuruinen. Syksyn hausta on vähennetty kevään hakukierroksella rahoitetut hankkeet.

Esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskuksen Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelmaan saapuneet hakemukset

MYRS 26.08.2025 § 174

PPL/30/00.02.05/2025

Asian esittely

Työllisyyteen ja osaamiseen liittyvään jatkuvaan JTF-hakuun saapui 5.6.2025 mennessä 8 hakemusta. Niissä tukea haettiin lähes 1,8 miljoonaa euroa.

Liitteenä listaus saapuneista hakemuksista.

Puheenjohtajan esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Liitteet

Liite 1 ELY JTF (työllisyys ja osaaminen) hakemuslista 5.6.2025

Yrityksen kehittämisavustuksen haku Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025

MYRS 26.08.2025 § 175

PPL/30/00.02.05/2025

Asian esittely

Yrityksen kehittämisavustuksen haku
Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025
(EAKR) POPELY-060
Haetut avustukset tilanne 1.7.2025
(Pohjois-Pohjanmaan)

Toimintalinja, erityistavoite	Hakemukset/kpl	Summa / Suunniteltu EU- ja valtion rahoitus, €
1	50	5 764 188
1.2	7	688 147
1.3	43	5 076 041
2	7	1 183 781
2.1	6	1 123 230
2.3	1	60 551
Kaikki yhteensä	57	6 947 969

Puheenjohtajan esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Yrityksen kehittämisavustuksen haku Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025 (JTF)

MYRS 26.08.2025 § 176

PPL/30/00.02.05/2025

Asian esittely

Yrityksen kehittämisavustuksen haku Pohjois-Pohjanmaalla 13.1.-30.11.2025 (JTF) POPELY-059

Haetut avustukset tilanne 3.7.2025

Toimintalinja, erityistavoite	Hakemus/kpl	Summa / Suunniteltu EU- ja valtion rahoitus, €
7	13	5 305 569
7.1	13	5 305 569
Kaikki yhteensä	13	5 305 569

Puheenjohtajan esitys

Merkittään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Pk-yritysten tutkimus- ja kehittämishankkeiden sekä uuden teknologian hyödyntämisen 3. haku Pohjois-Suomessa 5.5.-8.8.2025

MYRS 26.08.2025 § 177

PPL/30/00.02.05/2025

Asian esittely

Haetut avustukset tilanne 11.8.2025 (Pohjois-Pohjanmaa)

_Toimintalinja, erityistavoite	Hakemukset/kpl	Summa / Suunniteltu EU- ja valtion rahoitus, €
1	3	198 759
1.1	3	198 759
Kaikki yhteensä	3	198 759

Puheenjohtajan esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

EU:n maaseuturahoitus

MYRS 26.08.2025 § 178

Asian esittely

Käydään läpi EU:n maaseuturahaston ajankohtaiset asiat.

Esitys

Merkitään tiedoksi.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Tiina Suutari esitteli Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014-2020 aluetalouteen ja työllisyyteen liittyvien toimien arviointiraporttia (liitteenä).

Liitteet

- Liite 2 Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelman 2014-2020 aluetalouteen ja työllisyyteen liittyvien toimien arviointi

Kaasuanalysaattori / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 179

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1 ja OKM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumero: 406543

Hakija: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.8.2025 – 30.6.2026

Toteuttamisalue: Oulu

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Hankkeessa hankitaan keskeinen laitteisto, kaasuanalysaattori. Oulun ammattikorkeakoululla on Bio- ja kiertotalouden tuote- ja ympäristölaboratoriot (=BKTY-laboratorio), joka toimii oppimisympäristönä, tki-hankeympäristönä sekä palvelulaboratoriona yrityksille. BKTY-laboratorio tarvitsee kehittyneen kaasuanalysaattorin, jolla on laaja kyky analysoida erilaisia kaasuja erilaisissa ympäristöissä, kuten esimerkiksi kentällä sekä vastata esim. vetyyn liittyvään kaasuanalytiikkaan. BKTY-laboratorioissa on tehty pitkäjänteistä työtä esim. bioenergian analyyysien osalta (esim. Biokaasua ja biometaania maataloilta -hanke (BioKaMa)) ja luontevana jatkumona nähdään monipuolistuvaan bioenergiaan keskittyminen, jossa keskeisessä roolissa on luonnollisesti kaasuanalytiikka. Bioenergian ympärille tehdään jatkuvasti yhteistyötä yritysten kanssa ja kehitetään hankeajatuksia, kuten tähänkin mennessä. Lisäksi osaamista siirretään alueen työvoimaan esim. jatkuvan oppimisen kautta. Lisäksi ympäristömonitorointi kentällä nähdään erittäin tarpeelliseksi esim. kasvihuonekaasupitoisuuksien mittaamiseksi erilaisista ympäristöistä, jotta saadaan mittaustuloksia esim. erilaisten kasvuolosuhteiden vaikutuksesta vaikkapa ilmastonmuutoksen näkökulmasta.

Tällä hetkellä on meneillään hankkeita, joissa kaasuanalysaattori mm. toimisi keskeisenä työkaluna mittaustiedon saamiseksi ja johtopäätösten tueksi esim. kehittämishankkeissa: 1. BIOTUTO: Yhteistyöllä nostetta kierrätysravinteisiin ja paikalliseen bioenergian tuotantoon; 2. Ekoenergia (Haapaveden-Siikalatvan seutukunnan ekoenergia – toimintamalli maaseudun hybridiin uusiutuvaan energiaan); 3. Kosteikko-osaaminen kasvuun, joissa tarvitaan kaasuanalyyysien tuloksia. Investointihanke tukee kehittämishankkeita. Kaasuanalysaattori lisälaitteineen on sekä laboratorio- että kenttäkäyttöinen laitteisto.

Esimerkiksi Ekoenergia- ja BIOTUTO-hankkeessa biokaasulaitosten raaka-aineista ja rejekteistä analysoidaan pitoisuuksia mm. kaasupitoisuuksia esim. metaani, happi ja hiilidioksidipitoisuuksia. Mittauksilla varmistetaan turvallinen ja toimiva käyttö biokaasuprosessissa ja laadukas lopputuote (biokaasu). Kosteikko-osaaminen kasvuun hankkeessa kaasuanalytiikkaa voidaan hyödyntää esim. kasvihuonekaasujen analysointiin.

Hankkeen tavoitteena on siis kaasuanalytiikan osaamisen kehittäminen hankitavan laitteiston avulla, niin laboratorio- kuin kenttäolosuhteissakin, sekä laajentuvan bioenergiaan kytkeytyvän vetykaasuanalytiikan kehittäminen. Biokaasulaitoksissa ja kenttämittauksissa (esim. kosteikot) mitataan kaasupitoisuuksia. Mittauksilla varmistetaan biokaasulaitoksissa biokaasun laatu sekä saadaan kerättyä arvokasta tietoa kasvihuonekaasupitoisuuksista. Hankkeella kehitetään tekniikoiden osaamisen kasvamista henkilökunnan osalta sekä alueen yritysten mahdollisuuksia hyödyntää laitteistojen analyysimahdollisuuksia. Lisäksi kehitetään vaativan ja laadukkaan kaasuanalytiikan osaamista kenttäolosuhteissa perinteisen laboratorioympäristön lisäksi.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Investoinnit: 152 250

Välilliset kustannukset: 2284

Kustannukset yhteensä: 154 534

Kokonaisrahoitus suunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 108 173

Kuntien rahoitus:

Muu julkinen rahoitus: 46 361

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 154 534

Hankearviointi, pisteet: 35/52 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.

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. kehitetään elinkeinoelämän ja tutkimuksen yhteistyötä sekä elinkeino- ja työelämälähtöisen soveltavan tutkimuksen hyödyntämistä yritystoiminnassa sekä pilotointi-, demonstraatio- ja oppimisympäristöjen kehittämistä ja yhteiskäyttöä. Lisäksi hankkeessa edistetään vihreää siirtymää tukevaa TKI-toimintaa. Hankkeella edistetään myös Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian painopistettä ”Uudistuva ja hyvinvoiva Pohjois-Pohjanmaa”. 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.

KIDE - Kiertotalouden toimintamallit ja green deal Ylivieskassa / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 180

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2 ja TEM

Erityistavoite: 2.3

Hakemusnumero: 406658

Hakija: Ylivieskan kaupunki

Toteutusaika: 1.1.2026 – 31.12.2027

Toteuttamisalue: Ylivieska

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Ylivieskan kaupunki kehittää kiertotaloutta osana kaupungin ilmastotyötä ja resurssiviisasta kaupunkisuunnittelua. Hankkeen tavoitteena on vahvistaa kiertotalouden ja vähähiilisten ratkaisujen systemaattista hyödyntämistä kaupungin kehittämisessä ja päätöksenteossa sekä tukea elinvoiman kehittymistä kiertotalouslähtöisesti. Hankkeessa tuotetaan tiekarttoja, toimintamalleja ja ohjeistuksia mm. kaupungin kaavoitukseen, tontinluovutuksiin, purkuhankintoihin ja julkisten kiinteistöjen hallintaan.

Ylivieskassa sijaitsevalle Junnikankankaan teollisuusalueelle laaditaan kiertotalouden käsikirja. Käsikirjan osioissa voidaan käsitellä esimerkiksi kiertotalouskriteerejä tontinluovutuksille sekä ohjata alueen maankäytön ja yritysysteistyön kehittämistä. Lisäksi hankkeessa laaditaan ohjeistus kiinteistöjen purkamiseen liittyvien hankintojen suunnitteluun ja toteutukseen sekä tarkastellaan olemassa olevien rakennusten käyttöasteen ja elinkaaren kehittämismahdollisuuksia. Kaupungin omistajaohjausta kehitetään siten, että kiertotalouden tavoitteet huomioidaan myös kaupungin tytäryhtiöiden toiminnassa.

Hankkeen aikana mahdollistetaan liittyminen valtakunnalliseen Kiertotalouden green deal -sitoumukseen ja valmistellaan liittymistä tukeva toimenpideohjelma. Hankkeessa tehdään yhteistyötä alueen yritysten, rakennus- ja purku-urakoitsijoiden sekä kierrätysmateriaaleja hyödyntävien toimijoiden kanssa. Lisäksi voidaan hyödyntää Teollisten symbioosien palvelun (FISS) ja VAUHTI-verkoston kaltaisia asiantuntijaverkostoja. Hankkeen tulokset tukevat Ylivieskan kaupungin elinvoimakehitystä ja kiertotalouteen perustuvien liiketoimintamahdollisuuksien vahvistamista.

Hankkeen tuloksena syntyvät tiekartat, ohjeistukset ja toimintamallit tarjoavat konkreettisia ratkaisuja kiertotalouden edistämiseksi kunnallisessa päätöksenteossa, kaavoituksessa, tontinluovutuksissa, julkisissa hankinnoissa ja rakennusten elinkaaren hallinnassa. Nämä mallit pohjautuvat käytännön tarpeisiin ja ovat helposti sovellettavissa myös muissa kunnissa, erityisesti seutukaupungeissa, joissa resurssit ovat rajallisia, mutta tarve uusille kiertotalouden käytännöille on kasvava.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 150 438

Välilliset kustannukset: 60 175

Kustannukset yhteensä: 210 613

Kokonaisrahoitus suunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 168 490

Kuntien rahoitus: 42 123

Muu julkinen rahoitus:

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 210 613

Hankearviointi, pisteet: 35/67 p.

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 5 A.

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.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027 -ohjelmaa toimintalinjan ”Hiilineutraali Suomi” ja erityistavoitetta 2.3 ”Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen”. Hankkeella tuetaan ohjelma-asiakirjan mukaisesti kiertotalouden ja biotalouden tiekarttojen valmistelua sekä edistetään kestäviä ja innovatiivisia julkisia hankintoja. Toiminnalla juurrutetaan kiertotalouden toimintaperiaatteita osaksi yhteiskunnan eri toimialojen käytänteitä. Hankkeen toiminta tukee myös Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan toimeenpanoa. Hankkeen tulokset ovat helposti sovellettavissa ja hyödynnettävissä myös muissa kunnissa, erityisesti seutukaupungeissa. 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.

Vihreän energian tuotantoympäristö VETy-hanke/ EAKR

MYRS 26.08.2025 § 181

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2/OKM

Erityistavoite: 2.3 Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen

Hakemusnumerot: 406565, 406576 kehittämishanke, 406571, 406575 investointihanke

Hakija: Koulutuskuntayhtymä OSAO

Osatoteuttaja: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.4.2026 – 30.6.2028

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Kiertotalous on yksi keskeinen ilmastotyön perusta Pohjois-Pohjanmaalla. Hiilineutraalisuus edellyttää siirtymää uusiutumattomista raaka-aineista uusiutuviin raaka-aineisiin ja resurssitehokkuuteen.

Hiilidioksidin talteenotto ja siitä vihreän vedyn valmistaminen kuuluvat cleantech-alueeseen, minkä hyödyntämiseen Pohjois-Pohjanmaalla on valtava potentiaali erityisesti vahvan tuulivoimakapasiteetin ansiosta, mutta käytännön osaaminen ja infrastruktuuri ovat vielä kehittymässä. VETy-hanke ratkaisee virtuaalisen vihreän energian tuotantoympäristön rakentamisella erityisesti käytännön toimijoiden osaamistarvetta, kun hankkeen tuloksia hyödynnetään Oulun ammattikorkeakoulun ja Koulutuskuntayhtymä OSAOn opetuksessa laajasti.

Pohjois-Pohjanmaalle on suunnitteilla useita vihreän energian tuotantolaitoksia, kuten Oulun energian Laanilan teollisuuspuiston vedyn ja sähköpolttoaineiden tuotantolaitos sekä Verso Energyn vedyn ja synteettisten polttoaineiden tehdas. Vihreän energian tuotantoympäristö teollisessa

mittakaavassa on niin uutta toimintaa, ettei sille ole olemassa kattavaa tuotantoprosesseja tukevaa kehittämis- ja oppimisympäristöä.

Hankkeen aikana rakennettava virtuaalinen kehittämis- ja oppimisympäristö vastaa tähän puutteeseen, tarve hankkeelle on noussut energia-alan toimijoilta työelämästä. Uusi oppimisympäristö kattaa laajasti vihreän vedyn tuotannon, vihreän sähkön tuotannon aurinko- ja tuulivoimalla, vetypolttoaineiden tuotannon, biogeenisen hiilidioksidin talteenoton sekä energian varastoinnin polttoaineina ja akkuteknologialla.

Hankkeen ylätasoinen tavoite on tukea kiertotalouteen ja cleantechiin liittyvää kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä lisätä käytännön tason osaamista vihreän energian tuottamiseen. Konkreettinen tavoite on rakentaa ilmiöpohjainen kehittämis- ja oppimisympäristö, joka koostuu kolmesta pääosista: virtuaalisesta vihreän energian tuotantolaitoksesta, demolaitteistoista sekä e-vetysimulaattorista.

VETy-hankkeen (investointi- ja kehittämisosiot) tavoitteena on rakentaa vihreän energian tuotantoympäristö, missä päästään simuloimaan ja harjoittelemaan vihreän vedyn tuotantoa, hiilidioksidin talteenottoa ja Power-to-X (P2X) -prosesseja ilmiöpohjaisesti ja turvallisesti.

Hankkeessa rakennetaan vihreän energian tuotannon ilmiöpohjainen kehittämis- ja oppimisympäristö, jossa on 3 osaa: virtuaalinen vihreän energian tuotantolaitos, demolaitteistot sekä e-vetysimulaattori (VETy-hankkeessa valmistuvat suunnitelmat simulaattorin rakentamiselle, sen rakentamisvaihe tapahtuu seuraavassa hankkeessa).

Hankkeessa on 3 työpakettia:

TP1: Virtuaalisen vihreän energian tuotantoympäristön rakentaminen

TP1.1 Virtuaalisen vihreän energian tuotantolaitoksen rakentaminen.

Virtuaalisen vihreän energian tuotantolaitos koostuu useasta osasta sisältäen:

- vihreän vedyn tuotantolaitos (elektrolyysilaitteisto).
- tuulivoima- ja aurinkopuisto sekä sähkövarasto (BESS).
- keskijänniteverkosto, mikä mahdollistaa sähköalalle koulutusta sähkön teollisen tuotannon mittakaavassa.
- ioninvaihdetun ja käsitellyn veden valmistuslaitteisto (RO+ioninvaihtosarja+EDI/ED+muut suodatusjärjestelmät
- hiilidioksidin talteenottolaitteisto ja varastointi; hiilidioksidin talteenottolaitoksen rakentaminen olemassa olevan Digivoimalan yhteyteen
- vedyn jalostaminen ammoniakiksi (vety ja typpi)

- Vedyn ja e-polttoaineiden varastointi ja logistiikkajärjestelmä (varastointi, putkijakelu, maantie-/rautatiekuljetus)
- Polttokennolaitteisto

TP1.2. Vihreän energian tuotantoympäristön täydentäminen demolaitteistoilla.

TP 1.2:ssa hankitaan laboratoriomittakaavassa demoversiot:

- tuotanto- ja käyttö: polttokenno ja elektrolyyseri
- veden puhdistuslaitteistot elektrolyyserille (esim. käänteisosmoosi- tai UP-vesilaitteisto)

TP2: e-Vetysimulaattorin suunnittelu

TP:ssa suunnitellaan pedagogisesti ja teknisesti toimiva e-vetysimulaattori valvomo-ohjelmistona. Suunnittelu etenee synkronisesti TP1.1:n kanssa. Simulaattorin kehittäminen pohjustaa tulevaa hanketta, jossa järjestelmä rakennetaan käyttöön.

TP2 koostuu seuraavista vaiheista

1. TP:n käynnistys

2. Tarpeiden ja vaatimusten määrittely.

Analysoidaan nykytilanne ja määritellään e-Vetysimulaattorin tarpeet ja käyttäjävaatimukset.

Tavoitteena on varmistaa, että simulaattori vastaa kaikkien osapuolten odotuksiin

3. Konseptin luonnostelu ja alustava suunnittelu

Kehitetään e-Vetysimulaattorin konsepti. Ideoidaan ja suunnitellaan alustava valvomo-ohjelmisto, joka on simulaattorin ydin. Määritellään optimointimallit ja algoritmit tukemaan tehokasta toimintaa.

4. Konseptin tarkentaminen ja yhteentoimivuuden varmistus

Viimeistellään konseptisuunnitelma ja varmistetaan yhteentoimivuus TP1.1:n kanssa sekä tarkennetaan simulaattorin käytännön prosessit.

5. Konseptin arviointi.

Käydään läpi kaikki suunnitelmat ja arvioidaan niiden toteutettavuutta ja tehokkuutta.

TP3: Hankehallinto ja -viestintä.

- Viestintä- ja verkostoyhteistyösuunnitelman laatiminen, kehittäminen ja toteuttaminen.
- Tulosten levittäminen viestinnän keinoin.
- Hankkeen edistymisen ja talouden seuranta, raportointi ja maksatukset, ohjausryhmätyö

- Loppuseminaarina uuden kehittämis- ja oppimisympäristön avajaiset.

Kokonaiskustannusarvio kehittämishanke (€):

Palkkakustannukset: 412 554

Välilliset kustannukset: 165 022

Kustannukset yhteensä: 577 576

Kokonaisrahoitussuunnitelma kehittämishanke (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 462 059

Muu julkinen rahoitus: 24 695

Kuntarahoitus: 90 822

Rahoitus yhteensä: 577 576

Kokonaiskustannusarvio investointihanke (€):

Investoinnit: 365 000

Välilliset kustannukset: 5 475

Kustannukset yhteensä: 370 475

Kokonaisrahoitussuunnitelma investointihanke (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 259 332

Muu julkinen rahoitus: 33 495

Kuntarahoitus: 77 648

Rahoitus yhteensä: 370 475

Hankearviointi, pisteet: 34/67

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 ”Hiilineutraali Suomi” ja erityistavoitteen 2.3 ”Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen” osalta.

Hankkeen toimenpiteet tukevat ja edesauttavat kiertotalouteen, hiilenkiertoon ja cleantechiin liittyvää TKI- toimintaa. Hankkeessa kehitettävä oppimisympäristö edistää hiilensidontaan liittyvää kehitystyötä teknologian osalta lisäten myös osaamista ja alueellista kiertotaloustietoisuutta.

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 myös mahdollistaa uusien teknologioiden, kuten simulaatioteknologian, hyödyntämistä digitalisaatio- trendiä hyödyntäen Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategian mukaisesti.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Hailuodon Portti, Hailuodon vierailukeskuksen ja Huikun satama-alueen kehittämisen selvityshanke /EAKR

MYRS 26.08.2025 § 182

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

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

Toimintalinja ja hallinnonala: 1 Innovatiivinen Suomi, TEM

Erityistavoite: 1.3 Pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyyn parantaminen

Hakemusnumero: 406681

Hakijat: Hailuodon kunta

Toteutusaika: 4.8.2025–4.8.2026

Toteuttamisalue: Hailuoto, Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus:

Hailuoto on Perämeren suurin saari ja sijaitsee Oulun edustalla. Koko Hailuoto on määritelty valtakunnallisesti merkittäväksi rakennetuksi kulttuuriympäristöksi, valtakunnallisesti arvokkaaksi maisema-alueeksi sekä kansallismaisemaksi.

Parhaillaan Hailuotoon rakennetaan kiinteää maantieyhteyttä Oulun Riutunkarin ja Hailuodon Huikun välille. Kiinteä yhteys (8,4 km) sisältää pengertieosuuden sekä Huikun ja Riutun pitkät sillat. Yhteys parantaa Hailuodon valtakunnallista ja seudullista saavutettavuutta, tukee paikallista elinkeinoelämää ja laajentaa työssäkäyntialuetta. Liikennemäärien, palvelujen kysynnän ja matkailun ennakoitu kasvu edellyttää Huikun alueen kehittämispotentiaalin selvittämistä, ja käytännön toimenpiteitä.

Hailuodon kunnan strateginen kokonaisuudistus on yhteydessä kiinteän yhteyden viitekehykseen mm. maankäytön suunnittelun, kaavoituksen, elinkeinotoiminnan ja palvelujen kehittämisen alueilla. Kiinteä yhteys avaa Hailuodon kunnan kehittämiselle pitkäaikaisia vaikutuksia tuottavaa kuntayhteistyötä sekä sektoreiden välisen yhteistyön muotoja, mkl. tutkimus- ja innovaatiotoiminta.

Hailuodon elinkeinot ja paikalliskulttuuri sekä luonnon erityispiirteet ovat kunnan kehittämisessä esiintuvia vahvuuksia. Selvityshanke tuottaa tietoa ja ratkaisuvaihtoehtoja Huikun alueen kestävään elinvoimakehittämiseen, ja investointeihin.

Hailuodon kunta toteuttaa selvityshankkeen "Hailuodon Portti. Hailuodon vierailukeskuksen ja Huikun satama-alueen kehittämisen selvityshanke."

Hankkeessa selvitetään ja havainnollistetaan toteuttamishankkeita varten:

- Hailuodon Portti vierailukeskuksen toteuttamisvaihtoehdot
- Hailuodon lauttasataman ja Huikun kalasataman alueen kehittämismvaihtoehdot
- pitkäaikaisia vaikutuksia tuottava elinkeinojen kehittäminen, erityisesti alkutuotanto ja pkyritystoiminta. Painopisteinä ovat: paikallinen elintarviketuotanto, vastuullinen matkailu, paikalliskulttuuri ja -historia.

Em. selvityshankkeen toimenpiteet perustuvat erillisenä, omana projektinaan vuonna 2025 toteutettavaan Hailuodon kunnan ja Oulun yliopiston arkkitehtuurin yksikön Hailuodon Portti -ideakilpailuun sekä paikallisten elinkeinotoimijoiden ja yhteistyö- ja sidosryhmätahojen kanssa toteutettavaan työpakettiin.

Selvityshankkeella kunta luo edellytyksiä harjoittaa ja kehittää Hailuodon elinkeinoja uusilla tavoilla. Selvityshanke tuottaa tietoa ja pitkävaikutteisia ratkaisuvaihtoehtoja Huikun alueen ja laajemmin Hailuodon kunnan kestävään elinvoimakehittämiseen ja investointeihin.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Palkkakustannukset:	71 428
Välilliset kustannukset, FR40%:	28 572
Kustannukset yhteensä:	100 000

Kokonaisrahoitus suunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	80 000
Kuntarahoitus:	20 000
Rahoitus yhteensä:	100 000

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 4C

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

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

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelmaa toimintalinjan 1 ”Innovatiivinen Suomi” osalta sekä on erityistavoitteen 1.3 ”Pk-yritysten kasvun ja kilpailukyvyn parantaminen” mukainen.

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.

Hanke parantaa uuden liiketoiminnan syntymistä ja vahvistaa kunnan elinkeinorakenteen monipuolistumista. Hankkeella kunta luo edellytyksiä harjoittaa ja kehittää Hailuodon elinkeinoja uusilla tavoilla.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Fab Lab - osaaminen näkyväksi / ESR+

MYRS 26.08.2025 § 183

PPL/28/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Oulun kaupunki

Osahakija: -

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 (erityistavoite 4.1. Polkuja töihin)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 361 138 e / 481 517 e

Toteutusaika: 1.11.2025–31.8.2027

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.

Liitteet

Liite 3 Valintaesitys Fab Lab - osaaminen näkyväksi

HESO -Henkistä ja sosiaalista voimaa työnhakuun / ESR+

MYRS 26.08.2025 § 184

PPL/28/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Oulun Diakonissalaitoksen Säätiö sr

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 4 (erityistavoite 4.1. Polkuja töihin)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 569 078 e/ 711 348 e

Toteutusaika: 1.1.2026 – 31.12.2027

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.

Liitteet

Liite 4 Valintaesitys HESO

Timantti-osallisuutta ja suuntaa luovalle alalla / ESR+

MYRS 26.08.2025 § 185

PPL/28/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Kulttuurivoimala - Culture Power Station ry, Diakonia-ammattikorkeakoulu Oy

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY - keskus

Toimintalinja: 4

Toteuttamisalue: Oulu

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 579 366 € / 724 212 €

Toteutusaika: 1.1.2026 – 31.12.2028

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.

Liitteet

Liite 5 Valintaesitys Timantti

Welcome/ ESR+

MYRS 26.08.2025 § 186

PPL/28/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Nivala-Haapajärven seutu NIHAK ry

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY - keskus

Toimintalinja: 4

Toteuttamisalue: Kärsämäki, Nivala, Oulainen, Reisjärvi, Sievi, Haapajärvi

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 342 972 € / 428 715 €

Toteutusaika: 1.3.2026 – 30.11.2028

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.

Liitteet

Liite 6 Valintaesitys Welcome

Rautaturve / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 187

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Haettu tuki: Ympäristö-EAKR, hakukuulutus POPELY-063

Hakija: Luonnonvarakeskus

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 2 (erityistavoite 2.2 Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 298.914 € / 175.130 €

Toteutusaika: 1.1.2026-31.5.2028

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.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Liitteet

Liite 7 Valintaesitys Rautaturve

DefTech North – Oulun kaupunki / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 188

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Oulun kaupunki

Hakemusnumero: 600888

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY/EAKR/, toimintaympäristön kehittämisavustus

Toimintalinja 1 (1.1. Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki: 80% 259 589 €, kokonaiskustannukset 324 487 €

Toteutusaika: 1.8.2025 – 31.7.2027

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.

Liitteet

Liite 8 Valintaesitys DefTech North - Oulun kaupunki

DefTech North – Oulun ammattikorkeakoulu / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 189

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Hakija: Oulun ammattikorkeakoulu Oy

Hakemusnumero: 600889

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY/EAKR/, toimintaympäristön kehittämisavustus

Toimintalinja 1 (1.1. Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Haettu tuki: 80% 237 060 €, kokonaiskustannukset 296 326 €

Toteutusaika: 1.8.2025 - 31.7.2027

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.

Liitteet

Liite 9 Valintaesitys DefTech North - Oulun ammattikorkeakoulu

Muhos Biopark – Kestävän kasvun ekosysteemi / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 190

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021 – 2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2 ja TEM

Erityistavoite: 2.3

Hakemusnumerot: 406508, 406509, 406510 ja 406512

Hakija: Oulun yliopisto

Osahakijat: Koulutuskuntayhtymä OSAO, Oulun Ammattikorkeakoulu Oy ja Muhoksen kunta

Toteutusaika: 1.1.2026 – 31.12.2027

Toteuttamisalue: Oulu, Muhos ja Utajärvi.

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Muhos Biopark -hanke vastaa tarpeeseen kehittää kestäviä, vähähiilisiä ja resurssitehokkaita teollisuusratkaisuja Muhoksen ja Pohjois-Pohjanmaan alueelle. Hankkeen ytimessä on bio- ja kiertotalouteen perustuvan teollisen keskittymän rakentaminen, jossa yhdistyvät energiantuotanto, hukkalämmön hyödyntäminen ja uuden liiketoiminnan kehittäminen. Tavoitteena on luoda elinvoimainen ekosysteemi, joka kokoaa yhteen yritykset, tutkimusorganisaatiot ja julkiset toimijat. Hankkeen tuloksena syntyy skaalautuva kiertotalousekosysteemi, joka parantaa alueen houkuttelevuutta investoinneille, tukee vihreää siirtymää ja edistää uuden liiketoiminnan syntymistä. Keskeisiä toimenpiteitä hankkeessa ovat muun massasidosryhmien kartoitus ja yhteistyön vahvistaminen, teknologisten ratkaisujen analyysi ja hukkalämmön hyödyntämiskohteiden tunnistaminen, sekä sosiaalisen kestävyysvarmistaminen.

Kiertotalous on osa Suomen kestävä kehityksen ja ilmastostrategian ydintä, ja se linkittyy Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaan. Suomessa on kasvava tarve teollisuuden ja yhteiskunnan

kiertotalousratkaisuille, kuten materiaalien uudelleenkäytölle, teollisten sivuvirtojen hyödyntämiselle, uusiutuvien energialähteiden integroinnille sekä energiatehokkuuden parantamiselle. Muhos Biopark -hanke hyödyntää alueellisia vahvuuksia, kuten biohiilen tuotannon kehitystä, vähähiilistä ja energiatehokasta tuotantoa sekä hukkalämmön hyödyntämistä esimerkiksi älykasvihuoneiden lämmittämisessä tai kalan kasvatuksessa. Muhos Bioparkin alueelle ollaan rakentamassa muun muassa merkittävän kokoluokan datakeskusta. Datakeskuksen hukkalämpö täytyy pystyä kääntämään asukashyödyksi, toimijahyödyksi ja kilpailukytekijäksi Muhos Bioparkissa.

Esimerkiksi biomassan kuivaaminen mahdollistaa sen energiasisällön jopa kaksinkertaistamisen, mikä tukee kasvavaa biopolttoaineiden kysyntää ja lisää energiantuotannon tehokkuutta. Hanke myös kartoittaa ja integroi alueen muut hukkalämmönlähteet, kuten vesivoimalat ja tulevaisuudessa mahdollisesti vedynvalmistuksen, luoden kokonaisvaltaisen energiainfrastruktuurin. Hankkeen innovatiivinen yhteistyömalli mahdollistaa teknologioiden ja ratkaisujen nopean käyttöönoton ja kaupallistamisen sekä tarjoaa mallin, jota voidaan monistaa muille alueille Suomessa ja kansainvälisesti.

Hankkeen toimenpiteet jakautuvat seuraaviin työpaketteihin:

TP1: Muhos Bioparkin sidosryhmäanalyysi

TP2: Muhos Bioparkin liiketoimintaekosysteemin kehittäminen

TP3: Tiekartta ja toimintasuunnitelma

TP4: Sidosryhmäyhteistyö

TP5: Teknologinen analyysi

TP6: Hukkalämmön hyödyntäminen Muhos Bioparkissa

TP7: Osaamistarpeiden kartoittaminen ja osaamisen kehittäminen

TP8: Invest in Muhos

TP9: Tapahtumat ja viestintä

Hanke tuo muutosta nykytilaan kehittämällä systemaattisen kiertotalouden liiketoimintaekosysteemin Muhos Bioparkin ympärille ja kehittämällä alueelle rakennettavan datakeskuksen hukkalämmön hyödyntämismahdollisuuksia. Nykytilassa alueen potentiaalia ei ole vielä systemaattisesti kartoitettu, eikä liiketoimintaekosysteemin eri toimijoiden yhteistyötä ole suunniteltu tai optimoitu. Hanke tuo lisäarvoa analysoimalla keskeisiä sidosryhmiä, rakentamalla toimivan liiketoimintaekosysteemin sekä luomalla tiekartan ja strategian kiertotalouden tulevaisuuden ratkaisuihin.

Hankkeen uutuusarvo syntyy erityisesti yritysekosysteemin hukkalämmön hyödyntämisen suunnittelusta yhteistyössä sidosryhmien kanssa ennakoiden alueen toimintakokonaisuuden kehittymistä ja mitä toimintamahdollisuuksia se eri alojen toimijoille tarjoaa. Ennakoivalla yhteissuunnittelulla ja konkreettisten hyödyntämisvaihtoehtojen esille nostamisella tarjotaan jo varhaisessa vaiheessa yrityksille mahdollisuus valmistautua alueen toimintaekosysteemiin liittymiseen ja mitä hyötyä alueen hukkalämpö tarjoaa toimijoille. Hanke tuottaa pilottivaihtoehtoja, joiden potentiaalia on arvioitu yhteistyössä sidosryhmien kanssa. Lisäksi hankkeessa panostetaan osaamisen kehittämiseen, varmistaen uuden liiketoimintaekosysteemin tarvitsemien osaajien saatavuus. Investointimahdollisuuksien kartoittamisen avulla edesautetaan alueen kasvua myös tulevaisuudessa. Viestinnän ja tapahtumien avulla hanke edistää laajempaa tietoisuutta kiertotalouden mahdollisuuksista ja varmistaa ekosysteemin näkyvyyden.

Kokonaiskustannusarvio, yhteensä (€):

Henkilöstökustannukset: 490 272

Ostopalvelut: 76 080

Matkakustannukset: 6000

Välilliset kustannukset: 176 819

Kustannukset yhteensä: 749 171

Kokonaisrahoitus suunnitelma, yhteensä (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 599 336

Kuntien rahoitus: 53 733

Muu julkinen rahoitus: 96 102

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 749 171

Kokonaiskustannusarvio, Oulun yliopisto (€):

Henkilöstökustannukset: 229 425

Välilliset kustannukset: 91 770

Kustannukset yhteensä: 321 195

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **Oulun yliopisto** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 256 956

Muu julkinen rahoitus: 64 239

Rahoitus yhteensä: 321 195

Kokonaiskustannusarvio, **OSAO** (€):

Henkilöstökustannukset: 71 187

Välilliset kustannukset: 28 475

Kustannukset yhteensä: 99 662

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **OSAO** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 79 729

Kuntien rahoitus: 19 933

Rahoitus yhteensä: 99 662

Kokonaiskustannusarvio, **OAMK** (€):

Henkilöstökustannukset: 113 796

Välilliset kustannukset: 45 518

Kustannukset yhteensä: 159 314

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **OAMK** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 127 451

Muu julkinen rahoitus: 31 863

Rahoitus yhteensä: 159 314

Kokonaiskustannusarvio, **Muhos** (€):

Henkilöstökustannukset: 75 864

Ostopalvelut: 76 080

Matkakustannukset: 6000

Välilliset kustannukset: 11 056

Kustannukset yhteensä: 169 000

Kokonaisrahoitussuunnitelma, **Muhos** (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 135 200

Kuntien rahoitus: 33 800

Rahoitus yhteensä: 169 000

Hankearviointi, pisteet: 44/67 p.

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 5 A.

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 2 ”Hiilineutraali Suomi”

osalta sekä on erityistavoitteen 2.3 ”Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen” mukainen. 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. Hankkeella kehitetään ohjelma-asiakirjan mukaisesti kiertotalouteen ja korkean jalostusasteen biotalouteen, cleantechiin sekä hiilenkiertoon liittyvää TKI-toimintaa ja TKI-ekosysteemejä. Lisäksi tuetaan kiertotalouden ja biotalouden tiekarttojen valmistelua sekä julkisten ja yksityisten toimijoiden yhteistyötä kiertotalouden edistämiseksi. Hankkeen toiminta tukee myös Pohjois-Pohjanmaan ilmastotiekartan 2021-2030 toimeenpanoa.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

MetaHealthVerseTech: Uudistavaa teknologiaa ja virtuaalikoulutusta terveydenhuollon ammattilaisille / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 191

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/OKM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumero: 406605, 406607

Päätoteuttaja: Lapin Ammattikorkeakoulu Oy

Osatoteuttaja: Oulun yliopisto

Toteutusaika: 1.10.2025 – 30.6.2028

Toteuttamisalue: Lappi, Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

MetaHealthVerseTech-hankkeen pääasiallinen tarve ja ratkaistavat ongelmat liittyvät Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin terveydenhuollon ammattilaisten kohtaamiin merkittäviin haasteisiin, jotka vaikuttavat sekä palveluiden laatuun että henkilöstön osaamiseen. Hanke vastaa sekä kansallisiin että kansainvälisiin strategisiin painopisteisiin, jotka painottavat joustavien ja teknologialähtöisten koulutusratkaisujen tarvetta terveydenhuollossa, erityisesti alueilla, joilla resurssit ja saavutettavuus ovat rajoitettuja.

MetaHealthVerseTech-hankkeen päätavoite on kehittää konkreettisia ja skaalautuvia ratkaisuja, jotka tukevat terveydenhuollon ammattilaisten osaamisen pitkäaikaista kehittämistä. Rinnakkaishanke (JTF) MetaHealthVerse keskittyy tunnistamaan tarpeet, kehittämään pedagogisen mallin sekä toteuttamaan pilotoinnin ja integroinnin ratkaisuille raamit. Rinnakkaishankkeelle haettiin JTF rahoitusta Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskukselta siten, että yhteistulokset (osaaminen ja kokemus) jakautuvat myös Lapin alueella Lapin Ammattikorkeakoululle, yrityksille sekä Lapin

hyvinvointialueelle. MetaHealthVerseTech-hanke jatkaa tätä tavoitetta kahden alueen yhteiskehittämisestä ja osaamisen jakamisesta molempia alueita hyödyntävällä tavalla. MetaHealthVerseTech-hankkeen tavoitteet painottuvat teknologian kehittämiseen rinnakkaishanketta tukevasti, erityisesti virtuaaliympäristöjen luomiseen oppimisympäristöä varten.

Hankkeen tavoitteet:

1. Virtuaalisten oppimisympäristöjen kehittäminen ja toteuttaminen Pohjois-Pohjanmaan sekä Lapin terveydenhuollon ammattilaisten tarpeisiin: Hanke tähtää alueellisten tarpeiden mukaisesti räätälöityjen, virtuaalisten oppimisympäristöjen luomiseen. Tavoitteena on parantaa koulutuksen saavutettavuutta erityisesti syrjäseuduilla, mahdollistamalla joustava ja paikkariippumaton oppiminen. Tämä tukee Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin terveydenhuollon henkilöstön osaamistarpeiden pitkäaikaista kehittämistä.
2. Terveydenhuollon ammattilaisten kriisinhallintataitojen parantaminen tekoälypohjaisten simulaatioiden avulla: Kehittyneet tekoälypohjaiset simulaatiot antavat ammattilaisille mahdollisuuden harjoitella kriittisiä taitoja, kuten nopeaa päätöksentekoa ja monimutkaisten lääkehoidon tilanteiden hallintaa, parantaen tiimityötä ja valmiuksia vastata hätätilanteisiin. Tämä lähestymistapa on linjassa kansainvälisten suositusten kanssa, jotka painottavat digitaalisten taitojen merkitystä terveydenhuollon ammattilaisten koulutuksessa.
3. Oppimisympäristöjen integrointi osaksi päivittäistä terveydenhuollon käytäntöä: Tavoitteena on vakiinnuttaa kehitetyt virtuaaliset oppimisympäristöt terveydenhuollon arkeen, jolloin ne tukevat jatkuvaa ammatillista kehitystä ja tuottavat pitkäaikaisia vaikutuksia alueelle. Tämä varmistaa, että hankkeen tulokset jäävät käyttöön ja edistävät terveydenhuollon osaamisen parantamista koko Pohjois-Pohjanmaalla sekä Lapissa, joka johtaa uuden asiantuntijuuden ja jopa uusien yritysten syntyyn Lapissa sekä Pohjois-Pohjanmaalla koulutuksen kautta.

Hanke toteutetaan neljässä työpaketissa. Työpakettien sisällöt hyödyntävät teknologiaa sekä hankkeen osapuolten monipuolista osaamista sosiaali- ja terveysalojen ammattilaisten tarpeisiin.

TP 1. Sosiaali- ja terveydenhuollon henkilöstön suorituskyvyn analysointi ja kehitystarpeiden tunnistaminen AI-mallien avulla.

Työpaketissa Oulun yliopisto yhteistyössä Lapin ammattikorkeakoulun FrostBit-laboratorion kanssa analysoi rinnakkaishankkeen (MetaHealthVerse) yhteistyökumppanin Pohteen (Pohjois-Pohjanmaan hyvinvointialue) keräämää suorituskäydataa, jonka avulla kartoitetaan sosiaali- ja terveydenhuollon nykyinen osaaminen ja kehitystarpeet.

Tietojen analysointi toteutetaan hyödyntämällä Pohteen tietojärjestelmiä, kuten potilasturvallisuusraportteja (esim. HaiPro), jotka mittaavat muun muassa kliinistä osaamista, digitaalisen terveyden osaamista sekä erityisosaamista eri potilasryhmien hoidossa, kuten

neurologisten, geriatrinen ja kardiologien potilaiden hoitoon liittyviä taitoja. Lapin ammattikorkeakoulun FrostBit-laboratoriossa analyysin pohjalta kehitetään palvelumuotoilupolku, jonka avulla osaamisprofiilien mukaisia kehitystarpeita muokataan raakakonsepteiksi ja prototyypeiksi virtuaalisia oppimisympäristöjä varten.

TP 2. Virtuaalisten oppimisympäristöjen kehittäminen

Lapin ammattikorkeakoulun FrostBit-laboratorio hyödyntää TP1 kehitettyä palvelumuotoilupolku XR-tekniikkaa, tekoälyä ja digitaalisia kaksosia kehittääkseen joustavia ja vuorovaikutteisia virtuaalisia oppimisympäristöjä, jotka vastaavat ensimmäisessä työpaketissa tunnistettuihin kehitystarpeisiin ja pedagogisiin vaatimuksiin.

Virtuaaliset oppimisympäristöt rakennetaan Pohjois-Pohjanmaan sekä Lapin terveydenhuollon yksiköiden kanssa tehtävässä yhteistyössä hyödyntäen uusimpia teknologioita, kuten digitaalisia kaksosia, realistisia meta-ihmisten avatareja sekä korkearesoluutisia 3D-ympäristöjä. FrostBit ja muut toteuttajat kehittävät ympäristöt käyttämällä huipputekniikkaa, joka mahdollistaa immersivisen ja yksityiskohtaisen harjoittelun.

TP3: Virtuaalisten ympäristöjen pilotointi ja integrointi käytäntöön

Työpaketissa 3 pilotoidaan kehitetyt virtuaaliset ympäristöt, jotka tukevat terveydenhuollon ammattilaisten kriittisten taitojen, kuten esim. kriisinhallinnan ja lääkehoidon hallinnan, testaamista, kehittämistä ja ylläpitämistä Pohjois-Pohjanmaalla sekä Lapissa.

Pilottitestaukset toteutetaan Pohjois-Suomen sosiaali- ja terveysalan koulutusyksiköissä, joissa virtuaalisten oppimisympäristöjen käytettävyyttä, luotettavuutta ja tehokkuutta arvioidaan käyttäjäpalautteen ja analytiikan perusteella.

TP 4: Demonstrointi, yritysten innovaatiotoiminnan tukeminen, ja viestintä

Työpaketissa vastataan viestinnällisten toimenpiteiden toteutuksesta yhteistyökumppaneiden, -yrityksien ja sidosryhmien välillä. Työpaketissa huolehditaan hankkeen tapahtumien järjestämisestä ja varmistetaan niiden ajallinen linkitys muotoiluprosesseja tukevasti, jotta kehitystyö ja pilotointi etenevät saumattomasti hankkeen ajan ja yhteistyössä MetaHealthVerse-rinnakkaishankkeen kanssa. Työpaketti jatkuu muita työpaketteja tukevasti ja läpileikkaavasti hankkeen alusta asti.

Työpaketissa viestitään Pohjois-Pohjanmaan ja Lapin yhteistyökumppaneille, sidosryhmille sekä koulutustahoille hankkeen työpajoista, pilotoinneista sekä tuloksista. Lisäksi työpaketissa

huolehditaan, että hankkeen tulokset jaetaan julkisesti alueellisen kehityksen tukemiseksi. Hankkeessa kehitettyjen menetelmien ja teknologioiden käyttöönottoa edistetään avoimesti saatavilla olevien materiaalien ja käytännön sovellusten kautta.

Kokonaiskustannusarvio (€):

Palkkakustannukset: 482 177

Välilliset kustannukset: 192 872

Kustannukset yhteensä: 675 049

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 540 039 (Lappi 389 217, Pohjois-Pohjanmaa 150 822)

Muu julkinen rahoitus: 135 010

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 675 049 (Lappi 486 521, Pohjois-Pohjanmaa 188 528)

Hankearviointi, pisteet: 33/52

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 2 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 ”Innovatiivinen Suomi” ja erityistavoitteen 1.1 ”Tutkimus- ja innovaatiovalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen” osalta.

Hankkeessa toteutettavat kehittämistoimenpiteet edistävät terveydenhuollon osaamisen parantamista koko Pohjois-Pohjanmaalla sekä Lapissa. Lisäksi hankkeessa kehitettävät ratkaisut vastaavat myös alueen terveydenhuoltoalan yritysten tarpeisiin ja tukevat uusien liiketoimintamahdollisuuksien syntymistä alueilla sekä edistävät korkeakoulujen ja elinkeinoelämän välistä yhteistyötä.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 2 (Saavutettava, alueiden vahvuuksien ja mahdollisuuksien Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C (Digitaalisuuden laaja hyödyntäminen) osalta. Hanke on Pohjois-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen mukainen tukien alueen ammattitaitoista ja osaavaa koulutusta terveyden ja hyvinvoinnin alalla. Lisäksi hanke tukee Itä- ja Pohjois-Suomen älykkään erikoistumisen strategiaa edistäen alueen asukkaiden hyvinvointia ja edistäen alueen liiketoimintaa hyödyntämällä teknologisia innovaatioita, tutkimustietoa sekä julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

TEKU - Tehokkaat Kunnossapitomenetelmät/ EAKR

MYRS 26.08.2025 § 192

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 1/OKM

Erityistavoite: 1.1

Hakemusnumerot: 406544, 403597 ja 403598 kehittäminen sekä 406546 ja 406596 investoinnit

Hakija: Koulutuskuntayhtymä OSAO

Osatoteuttajat: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy, Oulun Yliopisto

Toteutusaika: 1.11.2025 – 30.6.2027

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus (tarve, tavoitteet, toimenpiteet):

Prosessiteollisuus ja voimalaitokset sisältävät enemmän automaatiota ja dynaamisia ohjausjärjestelmiä sekä kuormitusyhteisöt ja käyttöympäristöt ovat vaihtelevampia, esimerkiksi uusiutuvan energian tuotannosta riippuvaisia. Nykyiset kunnossapitomenetelmät pohjautuvat vahvasti historiadataan ja trendien seuraamiseen. Laitevalmistajat ovat suunnitelleet laitteet perinteiseen käyttötarkoitukseen ja ovat nyt haasteen edessä, kun käyttöprofiilit (esimerkiksi kuormitusyhteisöt ja käynnistystoimenpiteet) ovat erilaiset mihin laitteita on aikaisemmin käytetty.

Hankkeen tarkoituksena on luoda malli, jossa hyödynnetään tekoälyä ja uusia teknologioita, kuten virtuaalimallia prosessista tai voimalaitoksesta, joiden avulla laitteistojen huoltotoimintojen suunnittelu ja toteutus voidaan suorittaa turvallisesti, tehokkaasti ja vastuullisesti. Uudet holistiset riskinhallintamenetelmät ovat myös tehokkaita juurisyiden tunnistamiseen.

Hanke vastaa alueen kunnossapitoa opettavien oppilaitosten tarpeeseen saada ajanmukaistettuja ja virtuaalisia oppimisympäristöjä prosessilaitteiden toimintojen ymmärtämiseen sekä vianetsintään ja

huoltotoimenpiteiden suunnitteluun. Näillä toimilla parannetaan mm. uusiutuvien energiatuotantolaitosten toimivuutta ja huoltovarmuutta.

Hankkeen päätavoitteena on kehittää ratkaisuja kunnossapitotoimintojen kehittämiseksi mm. prosessiteollisuudessa, voimalaitoksissa, joilla parannetaan Pohjois-Pohjanmaan alueen yritysten kilpailukykyä. Tavoitteena on myös parantaa alueen vihreää siirtymää uuden osaamisen avulla sekä toteuttaa toimia, jotka ovat energiatehokkaita ja päästöttömiä sekä lisäävät alueen huoltovarmuutta.

Tavoitteena on tuottaa uutta osaamista ja ratkaisuja Pohjois-Pohjanmaan yritysten kunnossapitotoimintojen kehittämiseen ja uudistamiseen. Tavoitteena on myös tiiviin yhteistyön tuloksena näkyvä yritysten kilpailukyvyn paraneminen Pohjois-Pohjanmaalla. Kaikki tämä edesauttaa myös uusien työpaikkojen syntymistä.

Tavoitteena on lisäksi kehittää oppimisympäristöjä kuten digivoimalaa ja hybridilaboratoriota älykkäisiin menetelmiin, luodaan paremmat valmiudet tulevaisuuden osaajille ja nykyisille työntekijöille hyödyntää älykkäitä kunnossapidon menetelmiä tukeva oppimisympäristö, jossa voi myös käytännössä testata, miten älykkäät järjestelmät hyödyntävät yritysten kunnossapidon oikeaa ajoittamista ja samalla edistävät toteutusorganisaatioiden välistä yhteistyötä, mutta myös yhteistyö yritysten kanssa helpottuu erilaisissa kehittämisprojekteissa.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu työpaketteihin, joissa toteutetaan seuraavia asioita:

TP1 - Tekoäly ja järjestelmämalli ennakoivaan huoltoon uusiutuvisssa energijärjestelmissä

TP2 - Älykkään sähköverkon ja kunnossapidon oppimisympäristön kehittäminen

TP3 - Kunnossapidon oppimisympäristöjen kehittäminen

TP4 - Tiedottaminen ja tulosten levittäminen

TP5 - Hankkeen koordinointi ja hallinnointi

TP1 - Tekoäly ja järjestelmämalli ennakoivaan huoltoon uusiutuvisssa energijärjestelmissä)

T1.1 Ennakoivat huoltoaikataulustrategiat uusiutuvan energian laitteille

- Telemetriatietojen hyödyntäminen huoltoaikataulujen suunnittelussa
- Ennakoivien algoritmien kehitys, testaus ja käyttöönotto uusiutuvan energianlaitteiden kunnossapidon optimointiin
- Luodaan Digivoimalan virtuaaliseen oppimisympäristöön prosessilaitteet ja hyödyntää rajattua tekoälyä virtuaalisen oppimisympäristön tiedonhankinnassa

T1.2 Toiminnan optimointi järjestelmämallin avulla

- Järjestelmän mallintaminen keskeisille laitteille ja riskianalyysin toteuttaminen (STPA)
- Testata ja ottaa käyttöön järjestelmämallin antamat analyysit ja ennustemallit

T1.3 Uudet signaalit laitteiden kunnon ennustamiseen

- Kerätään dataa uusista signaaleista ja luodaan niiden analysointiin soveltuvia tekoälymalleja
- Testataan ja otetaan käyttöön analyysimallit laitteiden kunnon ennakoimiseen
- Rakennetaan kunnonvalvonnan kiinteä oppimisympäristö.
- Kartoitetaan kehitettyjen tekoälymallien soveltuvuutta kiinteän kunnonvalvonnan oppimisympäristön toimintaan

TP2 - Älykkään sähköverkon ja kunnossapidon oppimisympäristön kehittäminen

T2.1. Älykkään sähköverkon kehittäminen

- Kartoitetaan ja kilpailutetaan tekoäly- ja IoT-ratkaisut sekä tekoälysovelluksiin sopiva kehitysalusta ja selvitetään niiden hyödynnettävyyttä kiinteän kunnonvalvonnan oppimisympäristön toiminnassa
- Integroidaan kehitysalusta ja tekoäly- ja IoT-ratkaisut ohjausjärjestelmän tueksi
- Kehitetään ohjausjärjestelmää hankkimalla mm. uusia järjestelmien rajapintoja

T2.2 Oppilaitosyhteistyö kunnossapidon koulutuksessa

- Kehitetään oppimisympäristöä kunnossa- ja käynnissäpidon koulutuksen toteuttamiseksi uusien teknologioiden tukemana
- Käytännön harjoitteiden suunnittelu, hankkiminen ja tekeminen. Selvitystyötä muiden oppilaitosten alan koulutuksista ja alan messuihin tutustuminen uusimman teknologian huomioimiseksi suunnittelussa.
- Pilotoidaan koulutusyhteistyötä kunnossapidon oppimisympäristöissä

TP3 Kunnossapidon oppimisympäristöjen kehittäminen

T3.1. Olemassa olevan Digivoimalan hyödyntäminen/kehittäminen opetuksessa

- Prosessilaitteiden kunnossapidon havainnollistamiseksi tehdään pilottiversio voimalaitoksen vesi-höyrypiirin prosessilaitteista.

T3.2. Tutustuminen kehittyneisiin kunnossapidon ja kunnonvalvonnan tekniikoihin

- esim. kansainväliset messut, konferenssit, vierailut laitetoimittajien tehdastiloihin, kunnossapitoyritysten toimintoihin tutustuminen, tutustuminen muihin alan oppilaitoksiin.

T3.3 Virtuaalitekniikkaa hyödyntävä kunnossapidon oppimisympäristö

- Luodaan virtuaalitekniikoita hyödyntävä mekaanisen kunnossapidon oppimisympäristö
- Oppimisympäristön luomisessa hyödynnetään digivoimalan laitteista luotuja virtuaalisia 3D malleja, jonka avulla opiskelija perehtyy opiskeltavan laitteen mekaaniseen rakenteeseen, sen toimintaperiaatteisiin sekä kunnossapitoon.
- Digivoimalassa hankittu osaaminen todennetaan työsalissa olevilla koneilla ja laitteilla.

T3.4 Kunnonvalvonnan kiinteä oppimisympäristö

- Luodaan kiinteä mittaavan kunnonvalvonnan oppimisympäristö, joka mahdollistaa havainnollisen kunnonvalvonnan opetuksen sekä hyödyntää virtuaalitekniikoita ja mahdollisia tekoälysovelluksia.

TP4 Tiedottaminen ja tulosten levittäminen

TP5 Hankkeen koordinointi ja hallinnointi

Kehittämisosan kokonaiskustannusarvio (€):

Henkilöstökustannukset: 381 387

Välilliset kustannukset: 152 554

Kustannukset yhteensä: 533 941

Kehittämisosan kokonaisrahoitus suunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 427 154

Kuntien rahoitus: 54 613

Muu julkinen rahoitus: 2 175

Yksityinen rahoitus: 49 999

Rahoitus yhteensä: 533 941

Investointiosan kokonaiskustannusarvio (€):

Investoinnit: 139 000 (OSAO 90 000, OAMK 49 000)

Välilliset kustannukset: 2 085

Kustannukset yhteensä: 141 085

Investointiosan kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 98 760

Kuntien rahoitus: 32 379

Muu julkinen rahoitus: 9 946

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 141 085

Hankearviointi, pisteet: 34/52

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 2 C

Valmistelija: Jarkko Kärkimä 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 ”Innovatiivinen Suomi” ja erityistavoitteen 1.1 ”Tutkimus- ja innovaatiovalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen” osalta.

Hankkeessa toteutettavat kehittämistoimenpiteet ja investoinnit tuottavat uutta osaamista ja esittelevät ratkaisuja Pohjois-Pohjanmaan yritysten kunnossapitotoimintojen kehittämiseen ja uudistamiseen sekä alueen osaamisen ja innovointikyvyn parantamiseen. Hanke myös osaltaan parantaa alueen vihreää siirtymää uuden osaamisen avulla sekä toteuttaa toimia, jotka ovat energiatehokkaita ja päästöttömiä sekä lisäävät alueen huoltovarmuutta.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 mukainen erityisesti kehittämisteeman 2 (Saavutettava, alueiden vahvuuksien ja mahdollisuuksien Pohjois-Pohjanmaa) ja painopisteen C (Digitaalisuuden laaja hyödyntäminen) osalta. Hanke toteuttaa Pohjois-Pohjanmaan Älykkään erikoistumisen strategian 2021–2025 tavoitteita kehittämällä digitaalisia tuotteita ja edistämällä uudistuvan vähäpäästöisen teollisuuden ratkaisuja ja tekoälyn ja virtualisoinnin mahdollisuuksia teollisuudessa

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Sopeutumiskeinoja mustaliuskealueiden maankäyttöön muuttuvassa ilmastossa (SOLMU) / EAKR

MYRS 26.08.2025 § 193

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Haettu tuki: Ympäristö-EAKR, hakukuulutus POPELY-063

Hakija: Geologian tutkimuskeskus, Oulun yliopisto ja Luonnonvarakeskus

Rahoittaja: Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus

Toimintalinja 2 (erityistavoite 2.2 Ilmastonmuutokseen sopeutumisen, riskien ehkäisemisen ja katastrofivalmiuden ja -palautuvuuden edistäminen)

Toteuttamisalue: Pohjois-Pohjanmaa, Kainuu, Lappi

Haettu tuki / kokonaiskustannukset: 801.891 € / 641.514 € (Pohjois-Pohjanmaan osuus 320.757 € / 256.606 €)

Toteutusaika: 1.1.2026-31.12.2028

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus esittää:

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

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Liitteet

Liite 10 Valintaesitys SOLMU

H2Go Investigate /EAKR

MYRS 26.08.2025 § 194

PPL/27/04.03.01/2025

Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

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

Toimintalinja ja hallinnonala: 1 Innovatiivinen Suomi, OKM

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

Hakemusnumero: 406669

Hakijat: Oulun yliopisto

Toteutusaika: 1.8.2025–30.6.2028

Toteuttamisalue: Oulu, Pohjois-Pohjanmaa

Hankekuvaus:

H2Go Investigate -tutkimushanke muodostaa kiinteän kokonaisuuden H2Go Invest ja H2Go Insight -hankkeiden kanssa. Tutkimushanke syventää tätä kokonaisuutta luomalla tieteellistä pohjaa ja tuottamalla syvällistä tietoa vetytalouden teknisistä, liiketaloudellisista ja yhteiskunnallisista ulottuvuuksista huomioiden myös huoltovarmuuden. Hanke antaa hyvät valmiudet jatkaa tutkimusta edelleen osana suurempia kokonaisuuksia esimerkiksi Suomen Akatemian, EU:n Horizon tai NATO/DIANA resursseja hyödyntämällä.

Tässä tutkimushankkeessa syvennetään ymmärrystä vetytalouden edistämiseksi erityisesti liikkuvien vetytankkausasemien avulla. Työpaketit kattavat vetytalouden moninaiset näkökulmat liiketaloudesta teknologisiin, infrastruktuuriin ja huoltovarmuudellisiin ratkaisuihin. Seuraavassa esitetään tiivistettynä työpakettien keskeinen sisältö ja tavoitteet.

TP1. Vety puolustuslogistiikassa – toiminnallinen soveltuvuus ja suojattavuus (Oykkk)

Työpaketissa selvitetään vedyn käytön soveltuvuutta, hyötyjä ja rajoitteita Suomen puolustuslogistiikassa. Koska Puolustusvoimien operatiivinen toiminta ja reserviläisten liikekannallepano perustuvat vahvasti siviiliyhteiskunnan alueellisen infrastruktuurin ja kaluston kehitykseen, ei siviili liikenteen muutoksia voida erottaa sotilaallisten toimintojen tarpeista. Vedyn arvioidaan olevan yksi todennäköisimmistä vaihtoehtoista fossiilisten polttoaineiden korvaajaksi raskaassa liikenteessä, ja sen yleistymisen vaikuttaa suoraan puolustuslogistiikan mahdollisuuksiin ja rajoituksiin tulevaisuudessa.

TP2. Vedyn liiketaloudellinen hyväksyttävyys (OyKKK):

Tässä työpaketissa tutkitaan vedyn liiketaloudellista hyväksyttävyyttä edistäviä ja estäviä tekijöitä. Työ sisältää kirjallisuuskatsauksen, empiiristä tutkimusta ja käsitteellisen viitekehityksen kehittämistä. Työpaketti mm. osallistaa kansalaisia jakamaan mielipiteitään aiheesta kumulatiivisesti hankkeen edetessä sekä mahdollisesti soveltaa yhteiskehittämisen (co-design) menetelmää hyväksyttävyyden edistämiseksi. Tuloksia viestitään akateemisissa konferensseissa, julkisissa tilaisuuksissa ja mahdollisesti podcastissa. Tutkimus tukee vedyn liiketaloudellisen hyväksymisen edistämistä erityisesti mobiileihin tankkausratkaisuihin liittyen.

TP3. 5G/6G-infrastruktuuri (TST-6G): [TST - CWC, M3S]

Tavoitteena on arvioida liikkuvan vetytankkausaseman ja sen ekosysteemin 5G/6G teknologialle ja digitaaliselle hallintajärjestelmälle tuomia vaatimuksia. Työpaketti sisältää vetytankkausaseman toiminnallisuuden ja optimoituun käyttöön tarvittavan sensoriteknologioiden ja data-analytiikan määrittelytyön ja testauksen simulaatiolla. Digitaalisen hallintajärjestelmän simulaatio sisältää vetytankkausaseman tiedonkäsittelyn ja -siirron, sekä tekoälyn hyödyntämisen optimoituun vetytankkauspalveluun. Lisäksi yhdessä työpaketti 1 ja 5 kanssa selvitetään sitä, miten näitä teknologioita voidaan hyödyntää vetytalon ja huoltovarmuuden tarpeisiin. Yhdessä työpaketti 2 ja 5 kanssa kartoitetaan potentiaalisia kaupallisia toimijoita, jotka voivat investoida vetytalon digitaalisiin palveluihin. 6GTestikeskus tukee liikkuvan vetytankkausaseman kehitystä tarjoamalla testausalustan sensoriteknologioille, data-analytiikalle ja tekoälyratkaisuille. Testikeskuksessa voidaan arvioida eri verkkoratkaisujen roolia sekä reunalaskennan hyödyntämistä palvelujen optimoinnissa ja turvallisuudessa.

TP4. Vetytankkauspilotti: Väylätekniset ja liikenteelliset vaatimukset (TTK-CIV):

Työpaketissa selvitetään vetytankkausasemien vaikutukset liikennejärjestelmään ja yhdyskuntateknisiin vaatimuksiin. Skenaarioanalyysien avulla mallinnetaan asemien toimintaa, käytettävyyttä ja niiden vaikutuksia alueelliseen liikennejärjestelmään. Erityistä huomiota kiinnitetään liikenneturvallisuuteen ja EU:n AFIR-asetuksen velvoitteisiin (AFIR = Alternative Fuels Infrastructure Regulation).

TP5: Vedyn liikennekäytön arvoketju ja sijaintistrategia (TTK-Tuta)

Selvitetään ja analysoidaan vedyn liikennekäytön arvoketjuja ja markkinatilannetta Suomessa ja EU:ssa tunnistamalla kriittiset menestystekijät sekä sidosryhmien ansaintalogiikat kannattavan ja skaalautuvan vetytankkausinfrastruktuurin kehittämiseksi. Näiden tulosten pohjalta mallinnetaan potentiaalinen vetytankkausasemien sijoittelu Pohjois-Pohjanmaalla, huomioiden liikennevirrat, infrastruktuuri, vedyntuotantolaitokset ja alueella käynnissä olevat vetytaloushankkeet kestävän ja tehokkaan jakeluverkon rakentamiseksi.

TP6. Turvallisen vedyn kuljetusinfrastruktuurin kehittäminen (H2GoMat):

Tässä työpaketissa tutkitaan vedyn kuljetus- ja varastointimateriaalien ominaisuuksia erityisesti Suomen kylmissä olosuhteissa. Tavoitteena on lisätä tietoa teräsmateriaaleista, jotka tukevat turvallisten ja kustannustehokkaiden ratkaisujen käyttöönottoa liikkuvassa vetytankkausinfrastruktuurissa. Työ hyödyntää huippuluokan laboratoriotutkimuksia ja tarjoaa tietoa poliittisen päätöksenteon ja teollisuuden tarpeisiin.

Hankkeella on merkittäviä pitkän aikavälin tutkimuksellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Se lisää ymmärrystä vedyn liiketaloudellisesta hyväksyttävyydestä, edistää kestävää talouskasvua ja työllisyyttä, tukien turvallisten ja kestävien yhdyskuntien sekä kestävien kulutus- ja tuotantotapojen kehitystä. Hankkeen tulokset luovat perustan vetytalouden digitaalisten palvelujen ekosysteemeille ja niiden operoimismalleille, kiihdyttäen teknologisia innovaatioita ja investointeja. Väylä- ja liikennetekniikan osalta hanke parantaa turvallisuutta ja kustannustehokkuutta, vähentäen onnettomuusriskien ja virheinvestointien määrää sekä nopeuttaen vetytalouden infrastruktuurin suunnittelu- ja toteutusprosesseja. Lisäksi tutkimus luo kaupallisia mahdollisuuksia vetytankkausliiketoiminnan kehittämiseksi sekä turvallisen ja kestävä vetytankkausinfrastruktuurin rakentamiselle Suomessa.

Hankearviointi, pisteet: 35/52

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 4 C

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

Kokonaiskustannusarvio (€):

Palkkakustannukset: 714 285

Välilliset kustannukset, FR40%: 285 715

Kustannukset yhteensä: 1 000 000

Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	800 000
Kuntarahoitus:	25 000
Muu julkinen:	150 000
Yksityinen rahoitus:	25 000
Rahoitus yhteensä:	1 000 000

Hankearviointi, pisteet: 39

Maakuntaohjelman toimintalinja: KT 4C

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

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

Maakunnan yhteistyöryhmälle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027-ohjelman toimintalinjaa 1” Innovatiivinen Suomi” sekä toimintalinjan erityistavoitetta 1.1 ”Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen”.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2022–2025 sekä Älykkään erikoistumisen strategian 2021–2025 mukainen vahvistamalla verkostoitunutta innovaatiotoimintaa, ekosysteemejä ja TKI-toimintaa.

Lisäksi hanke on Pohjois-Pohjanmaan huoltovarmuuden ja kokonaisturvallisuuden toimeenpanosuunnitelman mukainen. Hankkeella on merkittäviä pitkän aikavälin tutkimuksellisia ja yhteiskunnallisia vaikutuksia. Se lisää ymmärrystä vedyn liiketaloudellisesta hyväksyttävyydestä, edistäen kestävää talouskasvua ja työllisyyttä, tukien turvallisten ja kestävien yhdyskuntien sekä

kestävien kulutus- ja tuotantotapojen kehitystä.

Hankkeen tulokset luovat perustan vetytalouden digitaalisten palvelujen ekosysteemeille ja niiden operointimalleille, kiihdyttäen teknologisia innovaatioita ja investointeja. Väylä- ja liikennetekniikan osalta hanke parantaa turvallisuutta ja kustannustehokkuutta, vähentäen onnettomuusriskien ja virheinvestointien määrää sekä nopeuttaen vetytalouden infrastruktuurin suunnittelu- ja toteutusprosesseja.

Lisäksi hanke luo kaupallisia mahdollisuuksia vetytankkausliiketoiminnan kehittämiseksi sekä turvallisen ja kestävä vetytankkausinfrastruktuurin rakentamiselle Suomessa. Hanke edistää alueen elinkeinotoimintaa tukevan tutkimus- ja kehitystoimintaan tarkoitetun infrastruktuurin käyttöönottoa ja tehokasta hyödyntämistä. Hanke lisää korkeakoulujen ja yritysten välistä T&K&I-yhteistyötä. Hankkeella tuetaan pk-yritysten tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien parantamista.

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Muut asiat

MYRS 26.08.2025 § 195

Asian esittely

- Nykyisen MYR:n viimeinen kokous pidetään 18.9.2025.

Puheenjohtajan esitys

Käsitellään mahdolliset muut asiat.

Päätös

Merkittiin tiedoksi.

Seuraava kokous

MYRS 26.08.2025 § 196

Esitys

23.9.2025 klo 9.00

Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.

Kokouksen päättäminen

MYRS 26.08.2025 § 197

Puheenjohtajan esitys

Päätetään kokous.

Päätös

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 10.50.

Muutoksenhakuohje koskee pykäläiä: § 169, § 170, § 171, § 172, § 173, § 174, § 175, § 176, § 177, § 178, § 179, § 180, § 181, § 182, § 183, § 184, § 185, § 186, § 187, § 188, § 189, § 190, § 191, § 192, § 193, § 194, § 195, § 196, § 197

Muutoksenhakukielto

Päätökseen ei voi hakea muutosta, jos:

1. päätös koskee vain asian valmistelua tai täytäntöönpanoa (Kuntalaki 136 §),
2. päätös koskee virka- ja työehtosopimuksen tulkintaa tai soveltamista, ja asia voidaan saattaa ratkaistavaksi työtuomioistuimessa (TTL 1 § ja KVhl 50 § 2 mom).