

**Aika**

06.10.2022 klo 10:00 - 11:27

**Paikka**

Pohjois-Pohjanmaan liitto, Poratie 5 A, Oulu

**Käsitellyt asiat**

Asia	Otsikko	Sivu
§ 65	Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus	4
§ 66	Työjärjestyksen hyväksyminen	5
§ 67	Pöytäkirjantarkastajien valinta	6
§ 68	Ajankohtaiset hanke-esittelyt	7
§ 69	Älykkäät koneet ja järjestelmät - investointi / EAKR	8
§ 70	ROOPPI – rakentamisen oppiva oppimisympäristö /REACT EU	14
§ 71	SÄLLI-investointi/ EAKR REACT-EU	18
§ 72	HIIWATTI – Hiilineutraalin liikenteen ja energiatuotannon edelläkävijä /REACT EU	23
§ 73	Muut asiat	24
§ 74	Seuraava kokous	25
§ 75	Kokouksen päättäminen	26

## Osallistujat

### Läsnä

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Heikkilä Matti	puheenjohtaja	
Turunen Martti	1. varapuheenjohtaja	
Liimatta Jonas	2. varapuheenjohtaja	
Hassinen Esko	jäsen	
Keisanen Päivi	jäsen	
Keränen Petri	jäsen	
Kolehmainen Marjo	jäsen	
Lehtiniemi Timo	jäsen	
Leppäharju Raija	jäsen	Saapui asian 68 aikana
Nyman Jan-Ove	varajäsen	
Nyman Sami	jäsen	
Ollila Päivi	jäsen	
Pellikainen Esa	jäsen	
Pietilä Mika	jäsen	
Rajala Tiina	jäsen	Etäyhteydellä kokouksessa
Repo Eeva-Liisa	jäsen	
Saari Esko	jäsen	
Saari Hanna	jäsen	Saapui asian 68 aikana
Siikaluoma-Lehtosaari Jaana	jäsen	
Hanhela Topi	asiantuntijajäsen	
Ilola Riitta	asiantuntijajäsen	
Loukasmäki Pasi	asiantuntijajäsen	
Pirilä Emma	varajäsen	
Rönkä Kari	asiantuntijajäsen	

#### Muu läsnäolo

Nimi	Tehtävä	Lisätiedot
Ojala Heikki	pöytäkirjanpitäjä	
Pitkäaho Tomi	TKI päällikkö	Poistui asian 68 käsittelyn jälkeen. Etäyhteydessä kokouksessa.
Lämsä Mari	Aluekehitysasiantuntija	Poistui asian 72 käsittelyn jälkeen
Lukkarinen Mika	Koulutus päällikkö	Poistui asian 68 käsittelyn aikana

#### Pöytäkirjan allekirjoitus ja varmennus

Pöytäkirja on allekirjoitettu ja varmennettu sähköisesti.

Matti Heikkilä, puheenjohtaja

Heikki Ojala, pöytäkirjanpitäjä

#### Pöytäkirjan tarkastus

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

Esko Saari, pöytäkirjan tarkastaja

Eeva-Liisa Repo, pöytäkirjan tarkastaja

#### Pöytäkirjan nähtävilläpito

Pöytäkirja on tarkastamisen jälkeen nähtävillä Pohjois-Pohjanmaan liiton verkkosivuilla 13.10.2022 alkaen.

## Kokouksen avaus, laillisuus ja päätösvaltaisuus

MYR 06.10.2022 § 65

### Asian esittely

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

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

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

### Puheenjohtajan esitys

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

### Päätös

Puheenjohtaja avasi kokouksen klo 10.00. Kokous todettiin laillisesti kokoonkutsutuksi ja maakunnan yhteistyöryhmän jäseniä oli läsnä riittävä määrä, joten kokous oli päätösvaltainen.

Puheenjohtaja antoi läsnäolo-oikeuden Teamsin kautta seuraaville jäsenille: Tiina Rajala ja Timo Mäkikyrölle.

## **Työjärjestyksen hyväksyminen**

MYR 06.10.2022 § 66

## **Puheenjohtajan esitys**

Jaettu esityslista hyväksytään kokouksen työjärjestykseksi.

## **Päätös**

Esityslistalta päätettiin poistaa käsittelystä asia 72 Hiiwatti- Hiilineutraali liikenteen ja energiantuotannon edelläkävijä. Hanke on hakijan toimesta peruttu.

## **Pöytäkirjantarkastajien valinta**

MYR 06.10.2022 § 67

### **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 Esko Saari ja Eeva-Liisa Repo.

## **Ajankohtaiset hanke-esittelyt**

MYR 06.10.2022 § 68

### **Asian esittely**

#### **HIIWATTI – Hiilineutraalin liikenteen ja energiatuotannon edelläkävijä -hanke**

Hankkeen esittelee erikoistutkija Jussi Kangasoja Oulun Ammattikorkeakoulu Oy:stä.

#### **Älykkäät koneet ja järjestelmät – investointi -hanke**

Hankkeen esittelee TKI-päällikkö Tomi Pitkäaho Centria-ammattikorkeakoulu Oy:stä.

#### **SÄLLI-investointi -hanke**

Hankkeen esittelee koulutuspäällikkö Mika Lukkarinen Koulutuskeskus JEDUn Nivalan toimipisteestä.

### **Puheenjohtajan esitys**

Merkitään tiedoksi.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

HIIWATTI – Hiilineutraalin liikenteen ja energiatuotannon edelläkävijä -hanketta ei esitelty, koska hanke oli peruttu.

## Älykkäät koneet ja järjestelmät - investointi / EAKR

MYRS 28.09.2022 § 122

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelma.

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 2/ OKM

Erityistavoite: 4.1 Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta

Hakemusnumero: 311714

Hakija: Centria-ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.9.2022 - 31.12.2023

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

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

Vihreän siirtymän ja vähähiilisempään talouteen siirtymisen myötä alueen elinkeinotoiminta tulee muuttumaan. Hankkeen toimenpiteiden tavoitteena on vähähiilisen talouden edistäminen ja vihreän siirtymän tukeminen. Hankkeen investoinnit suuntautuvat laaja-alaisesti eri elinkeinoelämän alueille mm. teollisuuteen ja maatalouteen. Alueen toimijat hyötyvät hankinnoista ja hankkeen toimenpiteinä tehtävät investoinnit mahdollistavat paikalliselle elinkeinoelämälle laitteistojen testaamisen ja prototypoinnin ilman investointikuluja. Investointihankkeen toimenpiteet kehittävät alueen yritysten ja organisaatioiden osaamista niiden toiminnan ja kilpailukyvyyn vahvistamiseksi.

Hankkeessa toteutettavat hankinnat tuovat uutta tietoa, osaamista ja teknologioita alueen elinkeino- ja työelämän käyttöön sekä tarjoavat työelämälähtöisen oppimisympäristön opiskelijoille. Hankinnat mahdollistavat myös alueen oppilaitosten välisen paremman yhteistyön ja yhteistoiminnan. Digitaaliset teknologiat kuten koneoppiminen, pelillisuus, ja virtuaaliodellisuus yhdessä robotiikan kanssa mahdollistavat mm. teollisuuden kustannustehokkuuden ja tuottavat kilpailukykyä teollisuudelle. Kyseiset teknologiat voivat myös lisätä teollisuuden vetovoimaisuutta ja taata tätä kautta työvoiman riittävyyden teollisuuden tarpeisiin.



Hankkeen tavoitteet:

1. Alueen tarpeita palvelevan tutkimuslaitteiston hankinta ja käyttöönotto
2. Alueen yritysten toimintaedellytyksien kehittäminen ja vahvistaminen
3. Älykkäiden monipuolisien tuotanto- ja robottiikkaympäristöjen kehittäminen
4. Kansallisen ja kansainvälisen tutkimusyhteistyön vahvistaminen
5. Vähähiiliseen talouteen siirtymisen tukeminen

Hankkeen toimenpiteinä toteutettavat hankinnat on jaettu neljään eri osa-alueeseen: robottiikka, dronet, pelikehitys ja langaton tiedonsiirto.

#### Osa-alue 1: Robottiikka

Robottiikka on yksi keskeisistä kilpailukykyä parantavista ja varmistavista teknologioista. Merkitys korostuu osaavan työvoiman vähenemisen myötä.

Robottikäsivarret: Mobiilirobottien päälle asennettava robottikäsivarsi mobiilirobottien toiminnallisuuden lisäämiseen. Mobiilirobotit mahdollistavat raskaiden taakkojen siirtämisen paikasta toiseen tai esim. mobiilien mittausalustojen toteuttamisen, niiden toiminnallisuus on kuitenkin tyypillisesti rajallinen. Toiminnallisuuden laajentaminen on mahdollista mobiilirobotteihin asennettavien käsivarsien avulla. Tällöin ko. robotit voivat olla vuorovaikutuksessa paremmin ympäristönsä kanssa.

Nelijalkainen mobiilirobotti: Mobiilirobotti/kehitysalusta epätasaisissa ympäristöissä toimiseen. Nelijalkaiset mobiilirobotit mahdollistavat robottien toiminnan ympäristöissä, joissa on korkeuseroja kuten kynnyksiä ja portaita, joissa perinteisemmät mobiilirobotit eivät kykene toimimaan.

Konttirobotti/ Akkujen robotisoitu purkaminen: Älykkäiden robottien ja sensoreiden käyttäminen akkujen purkamisessa mahdollistaa akkujen turvallisen ja tehokkaan purkamisen. Akkujen purkamiseen soveltuva teollisuusrobotti oheiskomponentteineen, lineaarirata ja akkujen purkamiseen soveltuva liikuteltava purkutila.

Tarttuja: Monimuotoiset ja materiaaliltaan haastavat poimittavat kohteet voivat olla haasteellisia perinteisille robottitarttujille. Hankkeessa hankitaan tarttuja monimuotoisien ja materiaaliltaan haastavien kohteiden poimimiseen.

Yhteistyörobotti: Yhteistyörobotti ja siihen liittyvä monipuolinen lisälaittevalikoima työtehtävien automatisoinnin demonstroimiseen ja pilotointiin. Yhteistyörobotti on kevyt ja helppo siirtää, joten se voidaan helposti viedä yritysten työpisteille. Epäergonomisten ja toistuvien tehtävien kuten ruuvauksen, hitsauksen ja lavauksen automatisointi tehostaa tuotantoa ja vähentää ammattitautien määrää.

3D-laserskanneri: Kosketukseton 3D skanneri, joka ei tarvitse referenssimerkkejä. Kolmiulotteisten kappaleiden skannaaminen mahdollistaa mm. digitaalisten mallien luomisen kohteista, jota voidaan hyödyntää esimerkiksi takaisinmallinnuksessa ja kohteiden tarkkoissa mittauksissa. Olennaista on, että skannattavaan kohteeseen ei tarvitse kiinnittää referenssimerkkejä, mikä mahdollistaa kappaleiden nopean skannaamisen ja skannaamisen esimerkiksi tuotantotiloissa.

## Osa-alue 2: Dronet ja oheislaitteet

Dronetoiminta ja siihen liittyvä kehitys- ja tutkimustoiminta on Centrialla aktiivista. Kehitys- ja tutkimustoiminnassa kehitetään mm. dronien autonomiaa ja älykkyyttä. Tällä hetkellä dronet ovat pääsääntöisesti ilmassa toimivia, mutta tarvetta on myös vedessä toimiville droneille. Vesistöissä toimivat dronet ovat suhteellisen uusi sovellusala, jonka osaamista Centrialla on tarve kasvattaa.

Hybrididronen kehityskomponentit: Hankitaan tarvittavat kehityskomponentit itse toteutettavan dronen valmistukseen. Hybrididronen kehityskomponentit mahdollistavat pitkäkestoiset lennot, jolloin sähkömoottoria voidaan hyödyntää hätätilanteissa. Pitkät lentoajat ovat oleellisia esimerkiksi syrjäisten kohteiden saavutettavuudessa ja tarkistuslennoissa.

Koaksiaali-drone: Pienikokoinen drone, joka soveltuu ahtaiden kohteiden kuten hormien ja säiliöiden tarkistuslentoihin. Selvitetään kaupalliset vaihtoehdot, vaihtoehtoisesti hankitaan komponentit dronen valmistukseen.

Tarkkuus-GPS: Senttimetrien paikannustarkkuuden mahdollistava GPS. Senttimetrien tarkkuudella tapahtuva paikannus voi olla oleellista esimerkiksi osana dronella tapahtuvaa henkilöetsintää. Tarkkuus-GPS:ää hyödyntämällä saadaan esimerkiksi fotogrammetriamallissa kiintopisteet määriteltä, jotta saadaan tarkkuutta mallien tekemiseen. GPS:ää voidaan hyödyntää myös etäisyysien laskentaan ja mittapisteiden tarkempaan paikantamiseen.

Maatutka: Droneen asennettava maan alla olevien kohteiden paikannuslaite, joka mahdollistaa maanalaiset kartoitukset ilmasta ja maasta käsin, kuten esimerkiksi salaojat, kaapelit ja viemäriputkistot.

Ilmailuradio: Ilmailuradio on ilmailutoiminnassa käytettävä yhteydenpitoväline eri toimijoiden kuten lennonjohdon ja harrastustoimijoiden välillä. Ilmailuradio on lisävaruste, joka lisää turvallisuutta mahdollisissa vaaratilanteissa, joissa samassa ilmatilassa on useita toimijoita.

Gimbaali: Järjestelmäkameralle soveltuva gimbal eli vakaaja on laite, joka eliminoi esimerkiksi kuvaajan käden heilahtelut tai kävelyliikkeestä aiheutuvan värinän pois videokuvasta.

Kauko-ohjattava dronevene + tutka: Vedessä toimiva drone varustettuna tutkalla mahdollistaa vedenalaisten kohteiden kartoittamisen esim. jokiuoman syvyyden kartoitus ja satama-aldaiden kartoitukset. Veden pinnalla liikkuvaa dronevenettä voidaan käyttää myös vähähiilisiin logistiikkapilotoiteihin.

Kauko-ohjattava dronesukellusvene: Vedenalaisten kohteiden kartoitukseen ja lähempään visuaaliseen tarkasteluun soveltuva drone.

## Osa-alue 3: Pelikehitys ja virtuaalitodellisuus

Pelilliset ominaisuudet ovat tulleet yhä enemmän myös teollisiin sovelluksiin ja pelillisyyttä hyödynnetään mm. erilaisissa koulutuksissa. Simuloidut digitaaliset ympäristöt ja niissä toiminta VR-teknologian turvin tarjoaa edullisen ja turvallisen tavan perehtyä erilaisiin ympäristöihin.

Liikkeenkaappauslaitteisto: Hankinta tukee mm. käyttöergonomian ja digitaalisten kaksosten suunnittelua. Luonnollisten liikkeiden käyttäminen simuloinnissa visualisoi helposti ja turvallisesti käyttäjän käytöksen erilaisien mobiili- ja yhteiskäyttörobottien kanssa. Hankitaan langattomia, sensoreihin perustuvia liikkeenkaappauslaitteistoja, joilla voidaan mallintaa raajojen lisäksi myös kasvot ja kädet.

Uudet kehitysalustat: Pelialan kehitys kulkee nopeasti eteenpäin ja uudet saataville tulleet alustat ovat pitkälle erikoistuneita. Hankitaan kehitysalustoja, jotka mahdollistavat sisältöjen kokeilemisen ajankohtaisilla todellisilla laitteilla.

Laajennetun todellisuuden laitteistot ja alustat: VR- ja AR-laitteistoja, kameroita ympäristöjen kuvantamiseen ja pistepilvien luomiseen. Hankitaan laitteistoja, joiden avulla on mahdollista kuvantaa ja myöhemmässä vaiheessa mallintaa todellisia ympäristöjä.

360 kamera ja alusta: Uuden sukupolven 360 kamerat mahdollistavat tilojen kuvantamiset ja mallintamiset, joiden avulla on mahdollista tutustua tiloihin perusteellisesti. Kameran käyttö soveltuu esimerkiksi tilanteisiin, joissa tehdastiloihin on tarpeellista tutustua etukäteen ennen paikalla tehtäviä toimenpiteitä kuten kunnossa-/käynnissäpitoa.

Näytöt: Suurikokoisia näyttöjä oheislaitteineen mm. VR- ja AR-ympäristöjen testaamiseen ja kehittämiseen. Näyttöjen avulla on mahdollista demonstroida esimerkiksi VR- ja AR-ympäristöjen toiminnallisuutta useille henkilöille samanaikaisesti. XR-ympäristö voidaan peilata isolle näytölle ja voidaan hyödyntää esimerkiksi XR-ympäristöjen kehittämisessä ja demonstroinnissa.

#### Osa-alue 4: Langaton tiedonsiirto

Centrian Ylivieskan kampuksella on 5G-testiverkko, jota kehitetään aktiivisesti. Verkon kyvykkyuden ja toiminnallisuuden testaukset nykyaikaisilla laitteistoilla ovat tärkeitä (matkapuhelinverkkojen testaus ja kehittäminen).

5G-mikrotukiasema: 5G-mikrotukiasema on lisäys olemassa olevan tukiaseman rinnalle ja mahdollistaa sekä liikuteltavan, että Ylivieskan kampuksella toimivan 5G-testiverkon käyttämisen ja testaamisen uusimmilla 5G-tekniikoilla.

SFP-tarkkuuskello: SFP-tarkkuuskello tukiasemien synkronointiin. Nykyiset 5G-tukiasemat tarvitsevat erittäin tarkan synkronoinnin, jotta ne voivat toimia häiriöttömästi ja häiritsemättä muita tukiasemia. Yleisesti käytetään GPS-järjestelmiä synkronoinnille. Voi kuitenkin tulla tilanteita, jolloin esimerkiksi vallitseva säätila saattaa aiheuttaa virhettä GPS-vastaanotolle ja silloin tarvitaan verkkoon joku järjestelmä, joka pitää synkronoinnin vakaana.

#### **Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset:

Ostopalvelut:

Matkakustannukset:

Kone- ja laitehankinnat: 445 000

Muut kustannukset:

Välilliset kustannukset:

Kustannukset yhteensä: 445 000

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus: 311 500

Kuntien rahoitus: 21 856

Muu julkinen rahoitus: 111 644

Yksityinen rahoitus:

Rahoitus yhteensä: 445 000

Hankearviointi, pisteet: 33 /60

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 1 B

Valmistelija: Mari Lämsä, 040 685 4016

**Esitys**

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta. MYR:lle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

**Päätösesityksen perustelut:**

Hanke tukee Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelman erityistavoitetta 4.1 ”Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta”. Hanke tukee kestävän kehityksen periaatteita ja edistää vähähiilisempään talouteen siirtymistä. Hanke parantaa alueen valmiuksia tutkimuksen ja innovoinnin osaamisen kehittämiseen ja teknologiseen muutokseen. Hanke on älykkään erikoistumisen mukainen ja vahvistaa alueen elinkeinotoimintaa tukevaa kehitys- ja innovaatiotoimintaa. Hanke tukee Älykkään erikoistumisen strategian (2021–2024) painopistettä ”Uudistuva ja hyvinvoiva Pohjois-Pohjanmaa”. Hanke tukee maakuntaohjelman toimeenpanosuunnitelman (2021–2022) kärkikokonaisuutta digitalisaation hyödyntäminen.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

### **Esitys**

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin. Päivi Ollila jääväsi itsensä asian käsittelystä ja poistui kokoustilasta.

## ROOPPI – rakentamisen oppiva oppimisympäristö /REACT EU

MYRS 28.09.2022 § 125

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelma

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 8

Erityistavoite: 12.2

Hakemusnumero: 311718

Hakija: Oulun Ammattikorkeakoulu Oy

Toteutusaika: 1.9.2022–31.12.2023

Toteuttamisalue: Oulun seutukunta

Hankekuvaus:

ROOPPI- hanke tähtää sekä konkreettisen laboratorioinfran toteuttamiseen, sekä rakentamisen infraa kuvaavan digitaalisen ympäristön toteuttamiseen. Erityisesti tietomallipohjaisia (BIM = Building Information Modelling) virtuaalimalleja kehitetään ja hyödynnetään tiedon ja teknologisen osaamisen siirrossa sekä taitojen kasvattamisessa. Näitä toteuttavat kokeilut yritysten kanssa, joissa voidaan tätä toimintamallia jo hyödyntää, ovat jo osittain nykypäivää, mutta vasta vähäisessä määrin. Talo- ja infrarakentamista edesautetaan reaaliaikaisen BIM-mallin päivityksellä etenemään yhteisellä tiedon jakamisella entistä joustavammin ja laadukkaammin. Tässä vaiheessa voidaan hankkeessa sekä tehdä rakenteellisia malleja varsinaisen tietomallin pohjaksi, että esittää niitä konkretian keinoin laboratoriossa. Tavoitteena on toteuttaa rakennusalan laboratioympäristö, Linnanmaan suurkanpusalueelle, jolloin sen käyttämiseen osallistuu mahdollisimman suuri määrä myös ammattikorkeakoulun- ja yliopiston opiskelijoista sekä Pohjois-Suomen alueen rakennusalan yrityksistä.

Hankkeessa sekä investoidaan että käyttöön otetaan rakennuslaboratorion kehitys- ja oppimisympäristöä tukevat hankinnat, jotka tukevat sekä digitalisaation hyödyntämistä rakennus- ja

infrarakentamisessa sekä varsinaista konkretiaa kuvaavat oppimisympäristön puitteet. Toimenpiteet on jaettu työpaketteihin seuraavasti:

TP1 projektin hallinnointi ja koordinointi

TP2 Kehitys- ja oppimisympäristön infraan liittyvien hankintojen toteuttaminen ja perehdytys

TP3 kehitysympäristön mallirakenteiden toteutus

TP4 hankkeen viestintä ja kehitys- ja oppimisympäristön markkinointi

Hankkeen tuloksena on rakennuslaboratorion kehitys- ja oppimisympäristön investointien toteutuminen infrastruktuurin ja digitaalisen oppimisympäristön osalta. Investoinnit tukevat rakentamisen digitalisaatiota ja tietomallipohjaista suunnittelua. Ympäristön infrastruktuuria tukevat investoinnit kehittävät myös konkretian ymmärrystä osana tiedon ja teknologiaosaamisen sisältöjä.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset:	114 400
Ostopalvelut:	4 000
Koneet ja laitteet:	350 550
Välilliset kustannukset:	27 456
Kustannukset yhteensä:	<b>496 406</b>

**Kokonaisrahoitussuunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	347 484
Muu julkinen rahoitus:	148 922
Rahoitus yhteensä:	<b>496 406</b>

Hankearviointi, pisteet: 36/70

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

Valmistelija: Katarina Timisjärvi, 040 685 4025

## Esitys

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta. Maakunnan yhteistyöryhmälle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Valtioneuvoston asetuksessa (357/2014 9§) alueiden kehittämisestä ja rakennerahastohankkeiden rahoittamisesta sekä asetuksen valmistelumuistiossa todetaan, että opetusministeriön toimialan hankkeet voivat olla joko kehittämishankkeita tai selkeitä investointihankkeita. Edellä mainitun asetuspykälän vuoksi opetusministeriön toimialan kehittämishankkeet eivät voi sisältää merkittävässä määrin investointeja tai kone- ja laitehankintoja, minkä vuoksi on tarpeen erottaa teknisesti erillisiksi hankkeiksi kehittäminen ja investointi sekä tehdä rahoituspäätökset kehittämisosiosista ja investointiosiosista. Hankkeiden yhdistäminen seurannassa tapahtuu koontitunnuksella.

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö hyväksyy otsikossa mainitun hankkeen jakamisen kahdeksi erilliseksi hankkeeksi ja hyväksyy molemmat hankkeet rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

### Päätösesityksen perustelut:

Hanke vastaa Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelmaan 2020–2025 sekä Älykkään erikoistumisen strategiaan myötävaikuttamalla vähäpäästöisen teollisuuden kehittämistä. Hanke edistää alueen elinkeinotoimintaa tukevan oppimis-, tutkimus- ja kehitystoimintaan tarkoitettun infrastruktuurin käyttöönottoa ja tehokasta hyödyntämistä. Hanke lisää oppilaitoksen ja yritysten välistä T&K&I-yhteistyötä.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan koronatoimenpidesuunnitelman 2020–2021 mukainen tukemalla yritysten ja tutkimus- ja kehittämisorganisaatioiden yhteistyötä kumppanuudessa.

## Päätös

Päätösesitys hyväksyttiin.



MYR 06.10.2022 § 70

6/04.03.01/2022

### **Esitys**

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## SÄLLI-investointi/ EAKR REACT-EU

MYRS 28.09.2022 § 126

### Asian esittely

Vastuuviranomainen: Pohjois-Pohjanmaan liitto

Tavoiteohjelma: Kestävää kasvua ja työtä 2014 - 2020 Suomen rakennerahasto-ohjelma.

Toimintalinja ja hallinnonala: TL 8/ OKM

Erityistavoite: 12.2 Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen erityisesti digitalisaation edistämisen ja yhteiskunnan hiilineutraalisuustavoitteen toteutumisen näkökulmasta

Hakemusnumero: 311739

Hakija: Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä

Toteutusaika: 1.8.2022 - 31.12.2023

Toteuttamisalue: Haapavesi-Siikalatvan, Nivala-Haapajärven ja Ylivieskan seutukunnat

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

Vihreän siirtymän myötä alueen elinkeinoelämä tulee muuttumaan. Pohjois-Pohjanmaalla tieliikenne on alueen toiseksi suurin ilmastopäästöjen aiheuttaja. Tieliikenteen osuus kokonaisilmastopäästöistä on 22 %. Alueella toimii useita logistiikka-alan yrityksiä, joissa tunnustetaan ilmastomuutoksesta johtuva tarve edistää energiatehokkuutta ja lisätä uusiutuvan energian hyödyntämistä alalla. Lisäksi polttomoottorikäyttöisten hyötyajoneuvojen käyttökustannukset ovat kasvaneet merkittävästi ja sen seurauksena alueen logistiikka-alan yritysten liiketoiminnan kannattavuus on heikentynyt.

Polttomoottorikäyttöisten hyötyajoneuvojen korvaaminen sähkökäyttöisillä voi edistää energiatehokkuutta ja lisätä uusiutuvan energian käyttöä. Alan yrityksiltä puuttuu kuitenkin tietoa siitä, kuinka hyödyntää sähkökäyttöisiä ajoneuvoja energia- ja kustannustehokkaasti. Yritykset tarvitsevat sähkökäyttöisten ajoneuvojen investointien tueksi tutkimuspohjaista tietoa niiden soveltuvuudesta Pohjois-Pohjanmaan sääolosuhteisiin ja välimatkoihin.

Pohjois-Pohjanmaan alueelta puuttuu tällä hetkellä sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen kuljettaja-, huolto-, ja korjauskoulutuksen infra. Sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen huolto, korjaus ja kuljettaminen edellyttävät myös uudenlaista osaamista. Osaamista tarvitaan esimerkiksi

korkeajänniteakkujen huolto- ja korjaustehtäviin. Ajoneuvojen kuljettajilta vaaditaan energiatehokkaan ajotavan ja olosuhteiden vaikutusten huomioimisen osaamista. Logistiikka-alan koulutuksen laajentaminen sähkökäyttöisille hyötyajoneuvoille vaatii osaamisen lisäksi koulutukseen tarvittavat ajoneuvot sekä lataus- ja korjaamolaitteet.

Vuonna 2019 voimaan tullut lakimuutos mahdollistaa enimmillään 34,5 metriä pitkät ajoneuvoyhdistelmät aikaisempien 25,25 metriä pitkien sijasta. Pidemmät ajoneuvoyhdistelmät parantavat energia- ja kustannustehokkuutta kasvattamalla kuljetusten kuutiomäärää ja sitä kautta hyötykuorman määrää. Logistiikka-alan yritykset ovatkin siirtyneet lakimuutoksen jälkeen käyttämään pitkiä niin sanottuja HCT-ajoneuvoyhdistelmiä.

Elokuussa 2022 voimaan tullut logistiikan perustutkinnon opetussuunnitelma sisältää kuljettajien kouluttamisen myös vuonna 2019 voimaan tulleiden tieliikennelakien mukaisilla HCT-ajoneuvoyhdistelmillä. JEDUn kuljettajakoulutuksessa käytettävä kalusto mahdollistaa vain 25,25 metriä pitkien ajoneuvoyhdistelmien opetuksen. Opetussuunnitelman uudistuminen vaatii myös opetuksessa käytettävän kaluston uudistamista. JEDUn käytössä oleva puoliperävaunu on pienen tilavuuden lisäksi myös energiatehoton ratkaisu verrattuna tällä hetkellä käytössä oleviin moderneihin perävaunuihin. Perävaunuyhdistelmän hankinta mahdollistaa kuljettajien kouluttamisen opetussuunnitelman mukaisella kalustolla.

SÄLLI- hankkeen tavoitteena on edistää vihreää siirtymää ja parantaa yritysten kilpailukykyä hankkimalla Pohjois-Pohjanmaan alueelle sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen koulutusinfraan tarvittavat ajoneuvot, perävaunut, latausasemat ja korjaamolaitteet. Hankinnat mahdollistavat sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen, latauslaitteiden, aurinkoenergiajärjestelmän sekä HCT-ajoneuvoyhdistelmän investoimisen Pohjois-Pohjanmaan alueelle. Hankittavat ajoneuvot ja niihin liittyvät latauslaitteet tulevat toimimaan jatkossa myös tutkimusalustana.

Hankkeen toimenpiteet on jaettu kolmeen työpakettiin:

TP 1: Sähköisen koulutus- ja tutkimusinfraan hankinnat

Hankkeen alussa määritellään, kilpailutetaan ja investoidaan alueella tarvittavaan koulutukseen soveltuvat hyötyajoneuvot sekä tarvittavat lataus- ja korjaamolaitteet. Kalusto hankitaan JEDUlle koulutus-, opetus- ja tutkimuskäyttöön, ja se toimii pohjana sähkökäyttöisten ajoneuvojen koulutusinfraan rakentamiselle. Hankinnoissa korostetaan energiatehokkuutta ja soveltuvuutta sekä alueen yritysten että JEDUn tarpeisiin.

- Sähkökäyttöinen kuorma-auto/rekkaveturi  
(puoliperävaunun vetämiseen sopiva kuorma-auto)
- Sähkökäyttöinen pakettiauto
- Suurteholatausasemat 2kpl
- Korjaamo- ja huoltolaitteet
- HCT-perävaunuyhdistelmä
- Aurinkopaneelijärjestelmä + akusto

Aurinkoenergian hyödyntäminen hyötyajoneuvojen latauksessa on kustannustehokas tapa edistää uusiutuvan energian käyttöä liikenteen päästöjen vähentämiseksi. Uusiutuvan energian hyödyntämistä voidaan jatkossa tutkia lisäämällä yhteen hankittavaan latausasemaan akusto ja aurinkopaneelijärjestelmä. Hankittava aurinkoenergiajärjestelmä toimii jatkossa testausalustana

tuottaen alueelle tutkimuspohjaista tietoa aurinkopaneeli- ja akkujärjestelmän kannattavuudesta ja energiatehokkuudesta hyötyajoneuvojen lataamisessa.

**TP 2: Käyttöönotto ja pilotointi**

Hankerahoituksella hankitut laitteet otetaan käyttöön hankkeen aikana. Käyttöönotto sisältää vastaanottamisen, tarkastamisen, mahdollisen asentamisen, perehtymisen ja käyttöönoton. Samalla tehdään myös käyttöönotto dokumentointi. Pilotointi suoritetaan hyödyntämällä kalustoa opetuksessa tämänhetkisen polttomoottorikäyttöisen kaluston tilalla.

**TP 3: Raportointi:**

Raportointivaiheessa raportoidaan hankintojen onnistuminen, toimivuus, vastaavuus tarpeeseen sekä soveltuvuus Pohjois-Pohjanmaalle.

Hankkeen toimenpiteinä tehtävät hankinnat mahdollistavat sen, että JEDU:lla on mahdollisuus kouluttaa logistiikan perustutkintokoulutuksen yhteydessä kuljettajia, jotka hallitsevat sähkökäyttöisten ajoneuvojen kuljetustehtävät ja ajoneuvotekniikan perustutkintokoulutuksen yhteydessä asentajia, jotka hallitsevat sähkökäyttöisten ajoneuvojen huolto- ja korjaustehtävät. Sähkötekniikan perustutkintokoulutukseen tullaan sisällyttämään latausasemien, aurinkopaneelien ja akustojen asennukseen, huoltoon ja korjaamiseen liittyvä koulutus. Uusien teknologioiden opettamisen toivotaan lisäävän kyseisten koulutusohjelmien vetovoimaisuutta.

Koulutusrinfran avulla koulutetaan jatkossa kuljettajia, jotka osaavat huomioida sähkökäyttöisten ajoneuvojen erityispiirteet olosuhteiden vaikutuksen ja energiatehokkaan ajotavan suhteen. Koulutetut ammattilaiset osaavat esimerkiksi huomioida olosuhteiden vaikutukset ajoneuvon toimintamatkaan.

Alueen logistiikka-alan yrityksille on jatkossa saatavilla ammattitaitoista henkilökuntaa, joilla on tietotaito sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen kuljettamisen, huoltamisen ja korjaamisen osalta. Lisäksi hankkeen avulla saadaan kokemuseräistä tietoa sähkökäyttöisten hyötyajoneuvojen soveltuvuudesta alueen logistiikka-alan yritysten tarpeisiin.

**Kokonaiskustannusarvio (€):**

Henkilöstökustannukset:	30 000
Ostopalvelut:	
Matkakustannukset:	
Kone- ja laitehankinnat:	945 000
Muut kustannukset:	
Välilliset kustannukset:	7200
Kustannukset yhteensä:	982 200

**Kokonaisrahoitus suunnitelma (€):**

Haettu EAKR- ja valtion rahoitus:	687 540
Kuntien rahoitus:	255 660
Muu julkinen rahoitus:	
Yksityinen rahoitus:	39 000
Rahoitus yhteensä:	982 200

Hankearviointi, pisteet: 36 /70

Maakuntaohjelman kehittämisteema: KT 1 B

Valmistelija: Mari Lämsä, 040 685 4016

## Esitys

Pohjois-Pohjanmaan liitto esittää:

Maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta. MYR:lle esitetään, että se antaa hankkeesta myönteisen lausunnon.

Valtioneuvoston asetuksessa (357/2014, 9 §, 10 §) alueiden kehittämisestä ja rakennerahastohankkeiden rahoittamisesta sekä asetuksen valmistelumuihistiossa todetaan, että opetus- ja kulttuuriministeriön toimialan hankkeet voivat olla joko kehittämishankkeita tai selkeitä investointihankkeita. Edellä mainittujen asetuspykälien vuoksi opetus- ja kulttuuriministeriön toimialan kehittämishankkeet eivät voi sisältää merkittävässä määrin investointeja tai kone- ja laitehankintoja, minkä vuoksi on tarpeen erottaa teknisesti erillisiksi hankkeiksi kehittäminen ja investointi sekä tehdä rahoituspäätökset kehittämisosiosista ja investointiosiosista. Hankkeiden yhdistäminen seurannassa tapahtuu koontitunnuksella.

Maakunnan yhteistyöryhmä hyväksyy otsikossa mainitun hankkeen jakamisen kahdeksi erilliseksi hankkeeksi ja hyväksyy molemmat hankkeet rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

Päätösesityksen perustelut:

Hanke tukee Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelman erityistavoitetta 12.2 ”Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen erityisesti digitalisaation edistämisen ja yhteiskunnan hiilineutraalisuustavoitteen toteutumisen näkökulmasta”. Hanke edistää talouden vihreää elpymistä tukemalla hiilineutraalia ja ekologisesti kestävästä yhteiskunnan rakentamista. Hanke edesauttaa Suomen hiilineutraalius 2035-tavoitteen toteutumista.

Hanke on älykkään erikoistumisen mukainen ja vahvistaa alueen elinkeinotoimintaa tukevaa kehitys- ja innovaatiotoimintaa. Hanke tukee Älykkään erikoistumisen strategian (2021–2024) painopistettä ”Ilmastoviisas Pohjois-Pohjanmaa”. Hanke tukee maakuntaohjelman toimeenpanosuunnitelman (2021–2022) kärkikokonaisuutta talouden vihreä siirtymä elpymisen tukena sekä Pohjois-Pohjanmaan korona-toimenpidesuunnitelman (2020–2021) digitalisaation hyödyntämisen ja talouden vihreän elpymisen kärkikokonaisuuksia.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

MYR 06.10.2022 § 71

6/04.03.01/2022

**Eesitys**

Maakunnan yhteistyöryhmä puoltaa hanketta rahoitettavaksi Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 Suomen rakennerahasto-ohjelmasta.

**Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin. Päivi Ollila jääväsi itsensä asian käsittelystä ja poistui kokoustilasta.

**HIIWATTI – Hiilineutraalin liikenteen ja energiatuotannon edelläkävijä /REACT EU**

MYRS 28.09.2022 § 127

**Asian esittely**

**MYR 06.10.2022 § 72**

6/04.03.01/2022

**Esitys**

Maakunnan yhteistyöryhmä ei käsittele asiaa, koska hanke on peruttu.

**Päätös**

Asiaa ei käsitelty, koska hanke on peruttu hakijan toimesta.

## Muut asiat

MYR 06.10.2022 § 73

## Asian esittely

### Puheenjohtajan esitys

Käsitellään mahdolliset muut asiat.

## Päätös

Puheenjohtaja Matti Heikkilä teki esityksen, että maakunnan yhteistyöryhmä tutustuu hanketoimintaan hankekohteissa. Asia laitetaan valmisteluun. Tiina Rajala ehdotti MYR:n kokousta ko. tutustumiskäyntien lomassa.

Pasi Loukasmäki kertoi JTF- valmistelusta. JTF:n oletettu aloitus on aikaisintaan tammikuussa 2023. Toteuttamisessa on ongelma, koska hankkeet pääsee käyntiin vasta aikaisintaan toukokuussa. Tämä tekee kiireen toteuttamisessa. Lisäksi myöntövaltuus on etupainotteinen.

Jonas Liimatta kertoi EAKR-seurantakomitean kuulumiset. JTF:n toteuttamisesta ollaan huolissaan.



### **Seuraava kokous**

MYR 06.10.2022 § 74

### **Esitys**

Päätösesitys

Seuraava kokous 31.10.2022 klo 9:00

### **Päätös**

Päätösesitys hyväksyttiin.

## **Kokouksen päättäminen**

MYR 06.10.2022 § 75

## **Puheenjohtajan esitys**

Päätetään kokous.

## **Päätös**

Puheenjohtaja päätti kokouksen klo 11.27.