



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Hankehakemus
Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020
Suomen rakennerahasto-ohjelma



Kainuun liitto

Viranomaisen merkintöjä

Saapumispäivämäärä 22.2.2022	Diaarinumero EURA 2014/12966/09 02 01 01/2022/Kainuu
Käsittelijä	Puhelinnumero
Hakemusnumero 311654	Hankekoodi
Hakemustyyppi Uusi	Tila Saapunut

1 Viranomainen, jolle hakemus osoitetaan

Viranomainen Kainuun liitto

2 Hakijan perustiedot

Hakijan virallinen nimi Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy	
Organisaatiotyyppi Ammattikorkeakoulu	Y-tunnus 2553600-4
Jakeluosoite PL 52 (Ketunpolku 1)	Puhelinnumero 08618991
Postinumero 87101	Postitoimipaikka Kajaani
Tilinumero (IBAN) FI7557600320206070	BIC OKOYFIHH
WWW-osoite http://www.kamk.fi	
Hankkeen yhteyshenkilön nimi Tuula Haverinen	Yhteyshenkilön asema hakijaorganisaatiossa projektiasiantuntija
Yhteyshenkilön sähköpostiosoite tuula.haverinen@kamk.fi	Yhteyshenkilön puhelinnumero 044-7101008
Hakijoiden lukumäärä tai tuen siirto -menettely <input checked="" type="checkbox"/> Vain yksi hakija	<input type="checkbox"/> Hakijoita on useampi kuin yksi (yhteishanke)
	<input type="checkbox"/> Hakija siirtää osan haettavasta tuesta yhdelle tai useammalle taholle hankkeen toteuttamista varten (tuen siirto)

3 Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi Kainuu Wind	
Alkamispäivämäärä 1.3.2022	Päätymispäivämäärä 31.8.2023
Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen	
Erityistavoite 3.2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen	

4 Tiivistelmä (julkaistaan internetin tietopalvelussa)

4.1 Hankkeen julkinen tiivistelmä (tavoitteet, toimenpiteet, tulokset)

Hankkeen tavoitteena on vahvistaa kainuulaisten yritysten valmiuksia osallistua tuulivoimarakentamisen ja –ylläpidon tuomiin liiketoimintamahdollisuuksiin. Tuulivoimarakentaminen on voimakkaassa kasvussa maakunnassa, jossa voimaloita on tällä hetkellä 39, mutta määrä moninkertaistuu lähivuosina. Kyseessä on miljardiluokan kokonaisuus, joka muodostuu investoinneista ja tuulivoimaloiden käytön tuomista liiketoimimahdollisuuksista.

Hankkeen kohderyhmänä ovat kainuulaiset PK- yritykset erityisesti seuraavilla aloilla: maansiirto, koneiden ja laitteiden huolto- ja valmistus, rakentaminen ja palvelualat. Sinänsä toimialaa ei ole rajattu vaan hankkeen toimenpiteet ovat tarjolla kaikille yrityksille. Toisena kohderyhmänä ovat kuntien elinvoimapalvelut, joiden osaamista tuulivoimaliiketoiminnan edistämiseksi vahvistetaan. Näin varmistetaan, että tuulivoimaliiketoiminnan alueellinen edistäminen myös hankkeen jälkeen.

Hankkeen konkreettiset toimenpiteet jakautuvat kahteen kokonaisuuteen, joissa ensimmäisessä keskitytään yrityskohtaisten valmiuksien kehittämiseen. Toisessa kokonaisuudessa vahvistetaan yritysten verkostoja ja hankintaketjuja tuulivoimasektorilla. Yrityskohtaisissa toimenpiteissä keskitytään aktivoimaan yrityksiä lähteä tarkastelemaan ja kehittämään tuotteitaan, palveluitaan ja toimintojaan tuulivoimasektorille sekä avataan kanavia toimijoiden välillä. Hankkeessa edistään yritysverkostojen syntymistä, joiden avulla pk-yritykset pystyvät vastaamaan paremmin avautuviin tarjouskilpailuihin. Lisäksi tuetaan yritysten kytkeytymistä kansallisiin verkostoihin.

Hankkeen keskeinen tulos on, että kainuulaisia pk-yrityksiä on lähtenyt voimakkaasti mukaan tuulivoimaliiketoimintaan. Tuloksena on, että vähintään 20 yritystä on päässyt mukaan tuulivoiman investointi- tai ylläpitovaiheeseen. Tavoitteena on myös, että vähintään 10 yritystä on aloittanut jatkokehittämisen liittyen investointeihin tai tki-toimintaan.

4.2 Hankkeen nimi englannin kielellä

Kainuu Wind- new business from wind power

4.3 Hankkeen julkinen tiivistelmä englannin kielellä

The aim of the project is to strengthen the ability of Kainuu's companies to participate in the business opportunities brought by wind power construction and maintenance. Wind power construction is growing strongly in Kainuu, which currently has 39 power plants, but the number will multiply in the next few years. It is a billion-dollar entity made up of the investment and business opportunities that wind farms will bring.

The target group of the project is SMEs in Kainuu, especially in the following areas: earthmoving, maintenance and manufacture of machinery and equipment, construction and service sectors. As such, the industry is not limited, but the project measures are available to all companies. The second target group is municipal business services, whose expertise in the wind power business is being strengthened. This will ensure that the regional knowledge and capability in the wind power business continues after the project in municipal business services.

The concrete measures of the project are divided into two elements. The first is focusing on the development of company-specific capabilities. The second element will strengthen corporate networks and supply chains in the wind power sector. Company-specific measures will focus on activating companies to start reviewing and developing their products, services and operations in the wind power sector, as well as opening channels between actors. The project will promote the creation of business networks that will enable SMEs to better respond to open tenders. In addition, the connection of companies to national networks will be supported.

The main result of the project is that Kainuu-based SMEs have become strongly involved in the wind power business.

As a result, at least 20 companies have entered the wind power investment or maintenance phase. The goal is also that at least 10 companies have started a further development process related to investments or R&D activities.

5 Hankkeen tarve, tavoitteet ja kohderyhmä

5.1 Mihin tarpeeseen tai ongelmaan hankkeella haetaan ratkaisua? Miten hanke on valmisteltu? Miten valmistelussa on otettu huomioon aiemmin rahoitettujen hankkeiden tulokset?

Tuulivoimarakentaminen on vilkasta Kainuussa, jossa laajana, kohtalaisen tuulisena ja harvaan asuttuna maakuntana on potentiaalista aluetta tuulivoiman tuotannolle. Kainuun liiton laatima, voimassa oleva Tuulivoimamaakuntakaava mahdollistaa yhteensä noin 230 teollisen mittakaavan tuulivoimalan rakentamisen. Tammikuussa 2022 lausunnoille tullut Kainuun Tuulivoimamaakuntakaavan päivitys nostaisi hyväksytyksi tullessaan rakentamismahdollisuudet todennäköisesti yli neljään sataan voimalaan. Näiden lisäksi kunnat voivat kaavoittaa pienempiä alle kymmenen voimalan tuulipuistoja soveltuville alueille. Kaavoitus ja toteutuneet tuulivoimalat ovat kaksi eri asiaa, mutta on kuitenkin selvää, että tuulivoimaloiden kokonaismäärä tulee kasvamaan nopeasti Kainuussa. Tämä tarkoittaa merkittävää investointia maakuntaan ja uusien liiketoimintamahdollisuuksien avautumista suunnittelussa, rakentamisessa ja ylläpidossa.

Tuulivoiman tuomaa liiketoimintapotentiaalia voidaan arvioida käyttämällä aikaisempia laskelmia.

Tuulivoimayhdistyksen mukaan elinkaaren aikainen kokonaisinvestointi kymmenen voimalan puiston (33MW) osalta on noin 80M€. Tuulivoimayhdistyksen laskelman pohjalta 400 tuulivoimalan rakentaminen Kainuuseen tarkoittaisi 3,2 mrd€ investointia 20–25 vuoden aikana eli noin 150 m€ vuodessa. Kyseessä on erittäin merkittävä investointi maakunnan ja sen elinkeinoelämän kannalta, joka vuositasolla vastaisi viitisen prosenttia Kainuun vuosittaisesta BKT:sta. Lisää laskelmasta: <https://tuulivoimayhdistys.fi/ajankohtaista/tutkimukset-ja-julkaisut/tuulivoiman-tyollisyys-ja-aluetalousvaikutukset>

Toinen esimerkkilaskelma on tehty Pohjois-Savossa, jossa 120 tuulivoimalan aluetalousvaikutukseksi kerrotaan 1,44 mrd€. Tämä FCG:n laskelman soveltaminen Kainuuseen tuottaisi 400 tuulivoiman investoinnin vaikutukseksi maakuntaan 4,8mrd€.

Laskelmien isot erot johtuvat useasta eri tekijästä, mutta tärkeintä on, että ne kuvaavat tuulivoima liiketoiminnan kokoluokkaa. Toisaalta ne kertovat myös sen, että aluetalouslaskelmat tuulivoimaan liittyen ovat kehittyvässä vaiheessa. Lisää laskelmasta: <https://www.pohjois-savo.fi/media/liitetiedostot/aluesuunnittelu/maakuntakaava-2040/kaavaselvitykset/psmk2040-tuulivoimaselvitys.pdf>

Keskeinen kysymys Kainuun elinkeinoelämän kannalta on se, että miten alueen yritykset pääsevät mukaan tuulivoimaliiketoimintaan. Suomesta on löydettävissä muutamia arvioita, joita voidaan soveltaa Kainuuseen. Suomessa käytetyt oletuksen perustuvat esimerkiksi Saksassa tehtyihin tutkimuksiin, joissa on todettu aluetalouteen jäävän noin 20–40% kokonaisinvestoinnista. Saksan tuulivoimateollisuus ja alueiden palvelurakenne poikkeaa oleellisesti Suomesta, joten tulos ei ole vertailukelpoinen Kainuuseen. Lisää aiheesta: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301421519303507>

Toteutuneissa rakentamisinvestoinneissa Kainuussa Hyryn-Suomussalmella sekä Kajaanissa paikallisten yritysten osuus on jäänyt vaatimattomaksi. Todennäköisesti puhutaan muutamasta prosentista rakentamisvaiheessa. Näyttää siltä, että tuulivoiman ylläpidon vaikutus on merkittävämpi. Esimerkiksi Hyrynsalmella on huoltokeskus, jossa työskentelee vakituisesti noin kymmenen henkilöä. Lisäksi tuulivoimalat tuovat työtä tiestön ylläpidossa ja muissa oheispalveluissa sekä tuloja maanomistajille ja kunnalle verotuloja (kiinteistö-, palkka- ja yhteisövero). Arviointia vaikeuttaa se, että Suomessa ei ole tehty toteutuneiden hankkeiden talous- ja työllisyysvaikutusten arviota sen enempää valtakunnallisella kuin alueellisellakaan tasolla.

Tuulivoimainvestoinneissa tarvitaan eri toimialojen yrityksiä eri vaiheissa prosessia, joka jaetaan suunnitteluun,

rakentamiseen, ylläpitoon ja purkamiseen. Ramboll Oy on tehnyt analyysin eri vaiheen työllisyysvaikutuksista, jonka mukaan suunnitteluvaiheessa eniten tarvitaan teknistä suunnittelua, johdon palveluita ja tutkimusta. Lisäksi kauppa hyötyy suunnitteluvaiheesta. Suurin potentiaali on selkeästi rakentamisvaihe, jossa tarvitaan rakennusalan yrityksiä, koneiden ja laitteiden valmistus- ja huoltoyrityksiä ja yhtäläillä palveluita. Ylläpidossa koneiden ja laitteiden huoltoa tekevät yritykset, kauppa ja tukipalvelufirmat ovat hyödynsaajia. Lisää aiheesta:

<https://www.tuulivoimayhdistys.fi/media/tuulivoiman-alueetalousvaikutukset-29.4.2019.pdf>

Jotta jatkossa Kainuussa yritykset pääsisivät paremmin mukaan tuulivoimaliiketoimintaan niin alan osaamista pitää vahvistaa, jotta yritykset pääsevät mukaan tuulivoimasektorin monipolviseen ja varsin keskittyneeseen arvoketjuun. Keskeisiä toimijoita ovat tuulivoimayhtiöt ja pääurakoitsijat.

Hanketta on valmisteltu perehtymällä tuulivoima-liiketoiminnan bisneksen toimintaa Kajaanin ammattikorkeakoulun toimesta. KAMK:ssa on tehty selvitys sektorin toiminnasta, jossa on haastateltu alan keskeisiä toimijoita Suomessa sekä keskusteltu lin kehittämissyhtiön kanssa tuulivoiman kehittämisestä. Valmistelutyön yhteydessä on perehdytty toteutettuihin hankkeisiin. Erityisesti on tarkasteltu WINDTEK -Maatuulivoimapuistojen käyttö- ja huoltoliiketoiminnan sekä pystytyslogistiikkaratkaisuiden kehittäminen (A70124) hankkeen raportteja sekä käyty keskusteluita hankkeen asiantuntijan kanssa. Näiden keskustelujen pohjalta on pystytty laatimaan hankkeen konkreettiset toimenpiteet huomioiden tuulivoimabisneksen erityisvaatimukset mm. erilaisten sertifikaattien osalta.

KAMK on tiedustellut kunnilta kiinnostusta hankkeeseen ja asiaa on käsitelty KAMKin ja Kainuun kuntien yhteisessä kuntapalvelussa. Kuntien elinvoimapolvelut ovat olleet yhteydessä noin 20 yritykseen tammi-helmikuussa 2022 tiedustellen kiinnostusta hankkeeseen. Näistä seuraavat yritykset ovat ilmaissut kiinnostuksensa hankkeeseen: Kainuun Sora, Kuljetus Polar, Ykkösmetalli, Vumos, Infrasuunnittelu, MJ Moilanen, Suokone, Pyykkönen Yhtiöt, Mehi Tools Oy, HH-työ Kuhmon rakennuspojat, Kainuun ovi- ja ikkuna-asennus, JK Metal Service ja Veli Kinnunen Ky. Hankkeeseen ei olla keräämässä rahoitusta yrityksiltä, sillä hankkeen tavoitteena on, että yritykset käynnistävät omia kehittämisprosesseja, joihin he voivat hakea tukea esimerkiksi ELY-keskukselta.

5.2 Mitkä ovat hankkeen tavoitteet?

Hankkeen tavoitteena on vahvistaa kainuulaisten yritysten valmiuksia osallistua tuulivoimarakentamisen ja –ylläpidon tuomiin liiketoimintamahdollisuuksiin. Hankkeen toimenpiteet kohdistuvat suurelta osin yrityksiin, mutta myös kunnallisten elinvoimapolveluiden tietopohjaa ja osaamista vahvistetaan tuulivoimasta. Näin varmistetaan toiminnan jatkuminen yritysten neuvontasektorilla hankkeen jälkeen.

5.3 Mikä on hankkeen uutuus- tai lisäarvo? Mitä toimintatapojen muutosta halutaan saada aikaan?

Hankkeen myötä yhä useampi kainuulainen yritys pystyy toimimaan kasvavalla tuulivoimasektorilla ja saamaan sektorista merkittävästi lisätuloja. Keskeinen tavoite on, että yritysten osaaminen, valmiudet ja verkostot vahvistuvat niin että tuulivoimasta tulee osa yritysten liiketoimintaa. Tämä tukee osaltaan yritysten siirtymää kohti vähähiilistä liiketoimintaa.

5.4 Mitkä ovat hankkeen varsinaiset kohderyhmät?

Hankkeen kohderyhmänä ovat kainuulaiset PK- yritykset erityisesti maansiirtoalan, koneiden ja laitteiden huolto- ja valmistusalan yritykset ja palvelualat. Sinänsä toimialaa ei ole rajattu vaan hankkeen toimenpiteet ovat tarjolla kaikille yrityksille. Toisena kohderyhmänä ovat kuntien elinvoimapolvelut, joiden osaamista tuulivoimaliiketoiminnan edistämässä vahvistetaan. Näin varmistetaan, että tuulivoimaliiketoiminnan edistäminen jatkuu myös hankkeen jälkeen.

5.5 Mitkä ovat hankkeen välilliset kohderyhmät?

Vällisiä kohderyhmiä on kolme. Ensimmäinen välillinen ryhmä ovat ne yritykset, jotka toimittavat palveluita ja tuotteita alihankinnan kautta niille yrityksille, jotka panostavat tuulivoimabisnekseen. Toinen välillinen kohderyhmä ovat kunnat, joiden alueella toimivien yritysten liiketoiminta kasvaa ja monipuolistuu. Se vahvistaa kunnan elinvoimaa. Kolmantena välillisenä kohderyhmänä ovat koulutusorganisaatiot, jotka hyötyvät hankkeen tuomista tiedosta ja verkostoista. Näin ne pystyvät kehittämään omaa koulutustarjontaa vastatakseen tuulivoimaliiketoiminnan tuomaan kysyntään.

6 Toteutus ja tulokset

6.1 Mitkä ovat hankkeen konkreettiset toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi?

Hankkeen konkreettiset toimenpiteet jakautuvat neljään eri kokonaisuuteen eli työpakettiin, jolla jokaisella on omat toimenpiteet aikatauluineen ja määrällisine tulostavoitteineen. Työpaketit 1–3 keskittyvät pitkälti yritys kohtaisten valmiuksien kehittämiseen, kun taas työpaketissa neljä rakennetaan tuulivoima-alan Kainuun verkostoja.

Työpaketti 1: Yritysten aktivointi ja toimintaedellytysten kehittäminen

Työpaketissa informoidaan tuulivoiman tarjoamista liiketoimintamahdollisuuksista yrityksille sekä tuotetaan toimenpide-ehdotuksia toiminnan kehittämiseksi. Tukea hankkeessa tarjotaan kaikille yrityksille, mutta erityisesti keskitytään maanrakennukseen, koneiden ylläpito- ja huoltoon, rakentamiseen, suunnitteluun ja palveluyrityksiin. Näillä toimialoilla potentiaali on suurin. Lisäksi vahvistetaan kuntien elinkeinotoimintapalveluiden osaamista tuulivoimassa, jotta alan kehittämisosaaminen laajenee eri puolille Kainuuta.

Työprosessi etenee seuraavasti. Ensimmäisessä vaiheessa laaditaan taustamateriaalipaketit sekä toteutetaan tiedotusta hankkeen palveluista yrityksille. Yritysten aktivoinnissa tehdään tiivistä yhteistyötä mukana olevien kuntien elinvoimapalveluiden kanssa. Työpaketissa järjestetään webinaareja 2 kpl kuntien elinvoimapalveluille tuulivoimaosaamisen lisäämiseksi. Toisessa vaiheessa kiinnostuneiden kanssa käydään yritys kohtaisissa tapaamisissa läpi tuulivoimabisnestä ja sen mahdollisuuksia suhteessa yrityksen toimintaan, tuotteisiin ja tavoitteisiin. Kolmannessa vaiheessa, tapaamisen jälkeen toimitetaan yritykselle raportti, jossa keskustelujen ja taustatyön perusteella nostetaan liiketoiminnan kannalta keskeiset löydökset, jotka liittyvät osaamiseen, kone- ja laitekannan kehittämistarpeisiin ja tarvittaviin sertifiointeihin. Yrityksille kerrotaan raportissa mahdollisuudesta kytkeä KAMKin opiskelijoita tekemään kehittämistyötä esimerkiksi opinnäytetöiden avulla. Neljännessä vaiheessa työstetään alueellinen yhteenvetoraportti kunnille tilanteesta. Raporttiin kootaan yhteenveto osaamis- ja koulutustarpeista oppilaitoksille.

Tuloksena työpaketissa ovat:

Tuulivoiman liiketoimintamahdollisuuksista tiedottamistoimenpiteitä eri kanavissa kohderyhmän tavoittamiseksi ja aktivoimiseksi.

Yrityksille tietopaketti tuulivoiman liiketoimintamahdollisuuksista Kainuussa, joka toimii pohjana yritys kohtaisiin toimenpiteisiin.

Yrityskohtaiset raportit 100 kpl.

Yhteenvetoraportti aluetasolla yritysten tuulivoimaliiketoiminnan mahdollisuuksista.

Webinaarit kuntien elinvoimapalveluille tuulivoimabisneksestä Kainuussa 2kpl.

Työpaketti 2: Yrityskohtaisen osaamispaketin laatiminen ja toimittaminen tuulivoimarakentajille

Työpaketissa koostetaan Kainuusta alueellinen kokonaispalvelupaketti tuulivoimayhtiöille ja pääurakoitsijoille sekä tehdään yhdessä yritysten kanssa yritys kohtaisia osaamispaketteja. Työpaketin toimet kohdistuvat niihin yritys kohtaisiin, jotka haluavat lähteä mukaan tuulivoimaliiketoimintaa.

Tuloksena työpaketissa ovat:

- Kainuun tuulivoimaliiketoiminta osaamispaketti, johon liittyy
- 50 kappaletta yrityskohtaisia osaamispaketteja

Työpaketti 3: Yritysten jatkokehittämistoimet

Kannustetaan yrityksiä lähtemään kehittämisprosesseihin, joissa edistetään hankkeessa löydettyjä TKI- tai osaamistarpeita. Tavoitteena on, että yrityksistä osa panostaa tuulivoimabisnekseen voimakkaasti. Se vaatii tuote- ja palvelukehitystä sekä kone- ja laiteinvestointeja sekä henkilöstön koulutusta.

Tuotoksena työpaketissa ovat yritysten alkaneet kehittämisprosessit, joista osaan yritykset lähtevät hakemaan lisäresursseja joko yksityisiltä rahoittajilta, ELYn yrityskehittämisinstrumenteista, Business Finlandilta tai Finnveralta.

Työpaketin tuloksena 10 yritystä on aloittanut jatkokehittämisprosessin.

Työpaketti 4: Yritysverkostojen kehittäminen

Hankkeessa järjestetään yritysten välisiä keskusteluja, joissa tavoitteena on edistää verkostojen syntymistä. Verkostot liittyvät todennäköisesti tiettyyn tuulivoimapuistoon. Lisäksi tuetaan kainuulaisten yritysten verkostoitumista kansallisiin verkostoihin.

Työpaketin tuotoksena ovat:

Uudet syntyneet yritysverkostot, joista ainakin kaksi lähtee viemään eteenpäin liiketoimintaa yritysryhmähankkeena. Osallistuminen kahteen kansalliseen tuulivoima-alan yritystapahtumaan.

6.2 Mitä tuloksia hankkeella saadaan aikaan? Mitä lyhyen ja pitkän aikavälin vaikutuksia sillä on?

Hankkeen määrälliset mitattavat tulokset:

Työpaketti 1:

- Tehty tietopaketti yrityksille tuulivoimaliiketoiminnan mahdollisuuksista, jossa huomioidaan eri toimialoja.
- Tehty 100 yritykselle raportti kehittämis ehdotuksineen.
- Laadittu maakuntatasoinen yhteenvetoraportti tuulivoimaliiketoiminnan kehittämisestä kunnille ja koulutusorganisaatioille.
- Järjestetty kaksi webinaaria kuntien elinvoimapaalveluille tuulivoimabisneksestä.

Työpaketti 2:

- laadittu Kainuun tuulivoimaliiketoiminnan osaamispaketti
- tuettu 50 yritystä laatimaan osaamispaketteja

Nämä paketit on toimitettu vähintään viidelle tuulivoimayhtiölle sekä viidelle pääurakoitsijalle. Paketit käydään myös heidän kanssaan yhdessä läpi.

Työpaketti 3:

- 10 yritystä on aloittanut jatkokehittämisprosessi (TKI, liiketoiminnan kehittäminen, kone- ja laitehankinnat sekä investoinnit.

Työpaketti 4:

- kaksi käynnistynyttä yritysverkostoa

- osallistuminen kahteen kansalliseen tuulivoima-alan yritystapahtumaan.

6.3 Miten hakemuksen kohteena olevaa toimintaa jatketaan ja tuloksia sekä kokemuksia hyödynnetään hankkeen päättymisen jälkeen?

Hankkeen päättymisen jälkeen kainuulaisia yrityksiä on mukana tuulivoimaliiketoiminnassa. Yritykset ovat aloittaneet tki- ja osaamisen kehittämisen prosesseja mm. kehittämishankkeina. Kuntien elinvoimapalveluiden tuulivoimaliiketoiminnan osaaminen on vahvistunut, jolloin yritysten kehittämisen tukeminen jatkossa sektorilla jatkuu vahvana. Koulutusorganisaatioille hanke tuottaa arvokasta tietoa siitä, että millaista osaamista sektorilla tarvitaan. Tämä mahdollistaa koulutusten kehittämisen tähän tarpeeseen. Hanke tuottaa tietoa aluekehittäjille tuulivoima-alan tulevaisuuden tarpeista, joka edesauttaa ennakointia sekä alueellista kehittämistoimintaa.

7 Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

Hankkeelle haetaan ennakkoa <input type="checkbox"/> Kyllä <input checked="" type="checkbox"/> Ei
Kustannusmalli Flat rate 24 % palkkakustannuksista

Hankkeen kustannukset ja rahoitus

Kustannukset	Yhteensä €	Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Palkkakustannukset	109 050	1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	108 655	70,00
2 Ostopalvelut	20 000	2 Kuntien rahoitus	30 348	19,55
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	0	3 Muu julkinen rahoitus	16 219	10,45
4 Rakennukset ja maa-alueet	0	4 Yksityinen rahoitus	0	0,00
5 Muut kustannukset	0			
6 Flat rate	26 172			
Kustannukset yhteensä	155 222	Rahoitus yhteensä	155 222	100,00
7 Tulot	0			
Nettokustannukset yhteensä	155 222			

Kustannusarvio yhteensä	155 222	Rahoitussuunnitelma yhteensä	155 222
--------------------------------	----------------	-------------------------------------	----------------

8 Muilta rahoittajilta haettu rahoitus

8.1 Mitä sitovia sopimuksia tai aiesopimuksia on rahoitussuunnitelmassa esitetyistä muun julkisen rahoituksen, kuntarahoituksen ja yksityisen rahoituksen osuuksista (ml. omarahoitusosuus)?

Mukana olevilta kunnilta on olemassa olevat rahoitussitoumukset.

8.2 Onko hankkeeseen haettu tai ollaanko hakemassa rahoitusta muilta rahoittajilta? Mistä ja milloin rahoitusta on haettu? Kuinka paljon rahoitusta on haettu tai myönnetty?

Ei ole haettu muuta ulkopuolista rahoitusta.

9 Yhteydet muihin hankkeisiin

9.1 Mihin muihin Manner-Suomen rakennerahasto-ohjelmasta rahoitettaviin hankkeisiin tai hankekokonaisuuksiin hakemus liittyy ja miten? (Merkitse myös hakemusnumerot tai hankekoodit.)

Hanketta on valmisteltu perehtymällä tuulivoima-liiketoiminnan bisneksen tekemiseen Kajaanin ammattikorkeakoulun toimesta. KAMK:ssa on tehty selvitys sektorin toiminnasta, jossa on haastateltu alan keskeisiä toimijoita Suomessa. Valmistelutyön yhteydessä on perehdytty toteutettuihin hankkeisiin. Erityisesti on tarkasteltu WINDTEK - Maatuulivoimapuistojen käyttö- ja huoltoliiketoiminnan sekä pystytyslogistiikkaratkaisuiden kehittäminen (A70124) hankkeen raportteja sekä käyty keskusteluja hankkeen asiantuntijan kanssa. Näiden keskustelujen pohjalta on pystytty

laatimaan hankkeen konkreettiset toimenpiteet huomioiden tuulivoimabisneksen erityisvaatimukset mm. erilaisten sertifikaattien osalta.

9.2 Mihin muista rahoituslähteistä rahoitettaviin hankkeisiin tai hankekokonaisuuksiin hakemus liittyy ja miten? (Merkitse myös hakemusnumerot tai hankekoodit, jos niitä on.)

Kajaanin ammattikorkeakoululla ei ole tuulivoimaan liittyviä muita hankehakemuksia menossa.

10 Maantieteellinen kohdealue

<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
Maakunnat Kainuu		
Seutukunnat Kajaanin, Kehys-Kainuun		
Kunnat Hyrnsalmi, Kajaani, Kuhmo, Paltamo, Puolanka, Sotkamo, Suomussalmi		

Jos hanke toteutetaan yhdessä paikassa, mikä on toteutuspaikan osoite?

Jakeluosoite Ketunpolku 2	Postinumero 87100	Postitoimipaikka Kajaani
------------------------------	----------------------	-----------------------------

11 Hakijan osaaminen, hankkeen riskiarviointi ja ohjausryhmä

11.1 Minkälainen on hakijan osaaminen ja kokemus hankkeiden toteuttamisesta ja hankesuunnitelman mukaisesta sisällöllisestä teemasta?

Kajaanin ammattikorkeakoulun (KAMK) tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta (TKI-toiminta) on vahvaa sen kaikilla osaamisalueilla; teknologiassa, sotessa ja bisneksessä. Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa toteutetaan pääasiassa projektien avulla. Kajaanin ammattikorkeakoulun TKI - toiminta on pääosin soveltavaa, alueen yritysten ja työorganisaatioiden tarpeista lähtevää.

Projektitoiminnan yhteenlaskettu vuosibudjetti on noin 5,5 M€ ja kerralla on menossa 80–90 projektia. Projektitoiminnan volyymi on noin 30 % ammattikorkeakoulun liikevaihdosta. Projektitoimintaan osallistuu niin opetushenkilöstöä kuin TKI-henkilöstöä sekä opiskelijoita. Kajaanin ammattikorkeakoululla on vankkaa osaamista liiketoiminnan kehittämisessä.

Tuulivoiman osalta KAMK on vahvistamassa osaamistaan tekemällä rekrytoinnin. Pohdinnassa on myös teeman tuominen koulutuksiin niin perustutkintoon kuin YAMK-tutkintoonkin. Näissä näkökulmina ovat projektijohtaminen ja tuulivoiman teknologiset kysymykset. Lisäksi tuulivoimaan liittyen on ollut kehittämisprojekti muutama vuosi sitten. Kaiken kaikkiaan tuulivoimassa KAMK on rakentamassa osaamistaan. Tämä hanke on osa tätä osaamisen kasvattamista.

11.2 Minkälaisia riskejä hankkeen toteuttamiseen liittyy ja miten riskejä hallitaan?

Riski	Toimenpiteet riskin toteutumisen todennäköisyyden pienentämiseksi
Yritykset eivät aktivoitu	Hankkeen riskeistä merkittävin on se, että yritykset eivät koe hanketta tärkeäksi oman liiketoimintansa kehittämiseen. Tähän riskiin varaudutaan niin että panostetaan paljon tuulivoiman tuoman volyymin esille tuomiseen sekä hyödyntämällä kuntien elinvoimapalveluiden ja KAMKin tiivistä yhteistyötä yritysten kanssa.
Osaajan rekrytointi	Toinen riski liittyy projektipäällikön rekrytointiin. Tähän riskiin varaudutaan tekemällä huolellista rekrytointia kovan luokan ammattilaisen löytämiseksi. Mikäli tämä ei onnistu hankkeen toimenpiteitä muutetaan ostopalveluina toteutettaviksi
Yritysten määrä on suuri	Kolmas riski on se, että yrityksiä tulee huomattavasti enemmän mukaan kuin ennakoitu, jolloin hankkeen resurssit eivät riitä vastaamaan kysyntään. Tähän riskiin sopeudutaan niin että otetaan mukaan yrityksiä ilmoittautumisjärjestyksessä sekä etsimällä tämän hankkeen ulkopuolelta resursseja. Hankkeen avulla nostetaan myös kuntien elinvoimapalveluiden osaamista tuulivoimassa, joka tuo lisäkapasiteettia tuulivoiman kehittämiseen.

11.3 Esitys hankkeen ohjausryhmän kokoonpanoksi

Hankkeen ohjausryhmään kutsutaan mukaan viisi yritystä eri avaintoimialoilta sekä mukana olevien kuntien elinvoimapalveluista edustus sekä KAMKin ja rahoittajan edustajat. Ohjausryhmään tulee näin ollen 13 varsinaista jäsentä sekä rahoittajan edustaja ja projektipäällikkö esittelijänä. Ohjausryhmä kokoontuu kaksi kertaa vuodessa.

12 Hakemusvaiheessa ilmoitettavat arviot hankekohtaisista seurantatiedoista

Tuotosindikaattorit

Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen

Erityistavoite 3.2. Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen

Muuta tukea kuin rahoitustukea saavat yritykset	
Yritykset, jotka tuovat markkinoille uuden tai aiemmasta versiosta merkittävästi kehitetyn vähähiilisyttä edistävän tuotteen tai materiaalin	10
Yhdyskuntien vähähiilisyttä edistävät uudet ratkaisut	
Yrityksissä toteutettavat vähähiilisyttä edistävät demonstraatiot	10
Tutkimus- ja kehittämisinstituutioiden vetämään hankkeeseen osallistuneet yritykset	100
Yrityksissä säästetty energia	
Yritykset, jotka käynnistävät t&k&i-toiminnan tai t&k&i-yhteistyön yliopistojen, korkeakoulujen tai tutkimuslaitosten kanssa	10

13 Horisontaaliset periaatteet

13.1 Sukupuolten tasa-arvo

	Kyllä	Ei	Perustelu
Hankkeessa on tehty toimintaympäristön analyysi sukupuolinäkökulmasta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hankkeessa kehitetään yritysten tuulivoimaan liittyvää liiketoimintaosaamista, jossa sukupuolikiyrymys ei ole keskeinen. Hankkeen toimenpiteet ovat yhtäläillä tarjolla kaikille.
Sukupuolinäkökulma on huomioitu hankkeen toiminnassa (valtavirtaistaminen)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	SUKupuolten tasa-arvo otetaan huomioon kaikissa hankkeen toimenpiteissä siten, että hankkeen toimenpiteet ovat tarjolla kaikille
Hankkeen päätavoite on sukupuolten tasa-arvon edistäminen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Hankkeessa kehitetään yritysten tuulivoimaan liittyvää liiketoimintaosaamista, jossa sukupuolten tasa-arvoa ei ole keskeinen. Hankkeen toimenpiteet ovat yhtäläillä tarjolla kaikille.

13.2 Kestävä kehitys

Vaikutuksen kohde	Vaikutusaste		Perustelu
	Välitön vaikutus	Välillinen vaikutus	
Ekologinen kestävyys			
Luonnonvarojen käytön kestävyys	0	5	Tuulivoiman edistäminen vähentää uusiutumattomien luonnonvarojen energiankäyttöä.
Ilmastonmuutoksen aiheuttamien riskien vähentäminen	10	10	Tuulivoiman lisääminen vähentää hiilidioikspäästöjä.
Kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus			ei vaikutusta
Pinta- ja pohjavedet, maaperä sekä ilma (ja kasvihuonekaasujen väheneminen)		0	ei vaikutusta
Natura 2000 -ohjelman kohteet			ei vaikutusta
Taloudellinen kestävyys			
Materiaalit ja jätteet			ei vaikutusta
Uusiutuvien energialähteiden käyttö	10	10	Tuulivoimaan liittyvä liiketoiminnan ja palveluiden kehittäminen edistää uusiutuvien energialähteiden käyttöä.
Paikallisen elinkeinorakenteen kestävä kehittäminen	10	9	Hankkeessa edistetään paikallisten yritysten mukaan pääsemistä uusiin, laajoihin ja nopeasti kasvaviin energiemarkkinoihin.
Aineettomien tuotteiden ja palvelujen kehittäminen	4	10	Yritykset kehittävät hankkeen vaikutuksesta uusia palveluita tuulivoimayhtiöille ja rakennuttajalle.
Liikkuminen ja logistiikka	0	3	Paikallisen tuulivoimaliiketoiminnan kasvattaminen vähentää liikkumistarvetta, koska palvelun tuottajat ovat lähellä. Tuulivoima myös vähentää energiakuljetuksia.
Sosiaalinen ja kulttuurinen kestävyys sekä yhdenvertaisuus			
Hyvinvoinnin edistäminen	3	7	Paikallisten yritysten elinkeinotoiminnan vahvistuminen lisää hyvinvointia kasvatien tulojen myötä.
Tasa-arvon edistäminen			ei vaikutusta
Yhteiskunnallinen ja kulttuurinen yhdenvertaisuus			ei vaikutusta
Kulttuuriympäristö			ei vaikutusta
Ympäristöosaaminen	8	9	Yritysten osaaminen lisääntyy, kun ne osallistuvat tuulivoimaprojekteihin, joissa on korkeat ympäristöstandardit. Tuulivoiman energiantuotanto muotona on keskeinen osa yhteiskunnan vihreää siirtymää.

14 Liitteet

KAMK verottajan lausunto ALV käsittelystä
Kainuu Wind Kuhmo
Kainuu Wind sitoumus Kajaani
KAMK ERI-selvitys 02 2021
Kainuu Wind Hyrynsalmi
Kainuu Wind Paltamo
Kainuu Wind Suomussalmi
Kainuu Wind Sotkamo

Hakija vakuuttaa tässä hakemuksessa ja sen liitteissä antamansa tiedot oikeiksi.

Viranomaisella on oikeus tarkastaa hakijaa koskevat verovelkatiedot, arvonlisäverovelvollisuutta koskevat tiedot sekä muut tarvittavat toiselta viranomaiselta saatavat tiedot, joilla voi olla vaikutusta rahoituksen myöntämiseen.

Yhteishankkeessa tarkastusoikeus koskee kaikkia hakijoita ja tuen siirto –menettelyssä hakijan lisäksi kaikkia tuen siirronsaajia.

Päiväys ja hakijaorganisaation sähköinen allekirjoitus

22.2.2022 Postari-Kivistö Tuija Susanna
 Hallinto- ja talousjohtaja
 (Allekirjoitettu sähköisesti vahvalla Suomi.fi-tunnistautumisella)

Hakijan taustalomake

Hakijan nimi Kajaanin Ammattikorkeakoulu Oy	Y-tunnus 2553600-4	Organisaatiotyyppi Ammattikorkeakoulu
Organisaatiotyypin mukainen omarahoitusosuuden laji Muu julkinen rahoitus		
Jakeluosoite PL 52 (Ketunpolku 1)	Postinumero 87101	Postitoimipaikka Kajaani
Hakijan yhteyshenkilö Tuula Haverinen	Yhteyshenkilön puhelinnumero 08618991	Yhteyshenkilön sähköpostiosoite tuula.haverinen@kamk.fi

De minimis -tuki-ilmoitus

1 Harjoittaako hankkeen hakija hankkeessa taloudellista toimintaa, jossa on kyse tavaroiden tai palvelujen tarjoamisesta tietyillä markkinoilla?

Kyllä Ei

2 Osallistuuko hankkeen toimenpiteisiin hyödynsaajina taloudellista toimintaa harjoittavia organisaatioita?

Kyllä Ei

2.1 Osallistuviin yrityksiin kohdistuvia toimenpiteitä koskevat tiedot

Tukitoimenpiteen nimi	Tukitoimenpiteen markkinahinta	Yrityksen maksuosuus
-----------------------	--------------------------------	----------------------

Hankkeen kustannusarvio

Kustannusmalli

- Flat rate 24 % palkkakustannuksista
 Flat rate 15 % palkkakustannuksista
 Kertakorvaus (lump sum)
 Kaikki kirjanpidon kustannukset ilmoitetaan tosiasiallisesti aiheutuvien kustannusten mukaan

Hankkeen kustannukset

- Arvonlisävero jää hakijan lopulliseksi kustannukseksi. Ilmoitettaviin kustannuksiin sisältyy alv.
 Arvonlisävero ei jää hakijan lopulliseksi kustannukseksi. Kustannukset on ilmoitettu verottomina.

1 Palkkakustannukset

Tehtävä	Kokoaikainen/ osa-aikainen	Henkilötyökk	2022	2023	Yhteensä
Projektipäällikkö	Kokoaikainen	18	56 250	45 000	101 250
Projektitalousvastaava	Osa-aikainen	2	3 900	3 900	7 800
1 Yhteensä		20	60 150	48 900	109 050

Kustannusten perustelut

Projektipäällikön toimenkuvaan kuuluvat ko. projektitoimenpiteiden koordinaatio ja edistymisen seuranta sekä työpakettien toteuttamiseen ja töiden suunnitteluun osallistuminen. Lisäksi hän vastaa hankinnoista ja hankeraportoinneista tehden yhteistyössä hankkeelle määritellyn projektitalousvastaavan kanssa. Projektipäällikkö johtaa niin ikään hankkeen tiedottamis- ja viestintätoimintaa. Mittavan yritysjoukon kanssa työskentely ja kehittämistoimenpiteiden eteenpäin vieminen vaativat projektipäällikön ajasta yli 90 %. Näiden ohella hän toimii yhteyshenkilönä kuntiin. Palkka 5600 eur (sis. sivukulut) työpanos 18 kk.
Projektipäällikön työpanos jakautuu seuraavasti: Työpaketti 1: 8 kk, työpaketti 2: 5 kk, työpaketti 3: 2 kk, työpaketti 4: 2 kk ja hallinto 1 kk.

Projektitalousvastaava vastaa hankkeen talousseurannasta (maksatushakemukset, talousraportit, hankinnat, tilinpäätösennusteet), dokumentaatioiden koordinoinnista rahoittajan suuntaan ja avustaa projektipäällikköä projektin eri dokumenttien laadinnassa (esim. seurantatietojen keräämisessä ja raportoinnissa). Talousvastaava perehdyttää projektipäällikön hankkeen hallinnointiin liittyviin käytänteisiin, muistuttaa raportointiajoista ja avustaa raporttien tekemisessä projektipäällikköä. Palkka 3900 eur (sis. sivukulut) työpanos 2 kk

2 Ostopalvelut

Kustannus	2022	2023	Yhteensä
Webinaarit, joissa käsitellään tuulivoima-alalla yrityksillä vaadittavia erityistarpeita, jotka liittyvät tuote- ja laatu järjestelmiin, sertifiointeihin (valmistus- ja toiminnanohjaus), vaadittavat tuotteiden tyyppihyväksynät EU), kysely- ja tarj	9 000	9 000	18 000
Webinaarit kuntien elinvoimapalveluilla	1 000	1 000	2 000
2 Yhteensä	10 000	10 000	20 000

Kustannusten perustelut

Webinaarit, joissa käsitellään tuulivoima-alalla vaadittavia erityisseikkoja, jotka liittyvät tuote- ja laatu järjestelmiin, sertifiointeihin (valmistus- ja toiminnanohjaus), vaadittavat tuotteiden tyyppihyväksynät EU), kysely- ja tarjousasiakirjat.

Lisäksi hankkeessa järjestetään webinaareja kuntien elinvoimapalveluille, jossa käydään tuulivoima-alaan liittyviä erityiskysymyksiä elinvoimapalveluiden kannalta. Näillä webinaareilla sekä hankkeessa tuotettavalla materiaalilla pyritään varmistamaan se, että yritysten tarvitsemaan tukea löytyy alueelta myös hankkeen jälkeen.

3 Kone- ja laitehankinnat

Kustannus	2022	2023	Yhteensä
3 Yhteensä	0	0	0

Kustannusten perustelut

4 Rakennukset ja maa-alueet

Kustannus	2022	2023	Yhteensä
4 Yhteensä	0	0	0

Kustannusten perustelut

5 Muut kustannukset

Kustannus	2022	2023	Yhteensä
5 Yhteensä	0	0	0

Kustannusten perustelut

6 Flat rate

Kerroin	2022	2023	Yhteensä
24.00 %	14 436	11 736	26 172
6 Yhteensä	14 436	11 736	26 172

1 - 6 Hankkeen kustannukset

	2022	2023	Yhteensä
1 - 6 Yhteensä	84 586	70 636	155 222

7 Tulot

Tulot	2022	2023	Yhteensä
7 Yhteensä	0	0	0

Nettokustannukset yhteensä

	2022	2023	Yhteensä
Yhteensä	84 586	70 636	155 222

Hankkeen rahoitussuunnitelma

Rahoitus hankkeen kustannuksiin

1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus

	2022	2023	Yhteensä
1 Yhteensä	59 210	49 445	108 655

2 Kuntien rahoitus

2.1 Kuntien rahoitus, tuensaajan omarahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
Kuntien rahoitus: Tuensaajan omarahoitus			0
2.1 Yhteensä	0	0	0

2.2 Kuntien rahoitus, ulkopuolinen rahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
Kajaani	8 598	7 086	15 684
Sotkamo	2 421	1 995	4 416
Kuhmo	1 918	1 581	3 499
Suomussalmi	1 810	1 491	3 301
Paltamo	767	631	1 398
Hyrnsalmi	532	438	970
Puolanka	592	488	1 080
2.2 Yhteensä	16 638	13 710	30 348

2.1 - 2.2 Kuntien rahoitus yhteensä

	2022	2023	Yhteensä
2.1 - 2.2 Yhteensä	16 638	13 710	30 348

3 Muu julkinen rahoitus

3.1 Muu julkinen rahoitus, tuensaajan omarahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
Muu julkinen rahoitus: Tuensaajan omarahoitus	8 738	7 481	16 219
3.1 Yhteensä	8 738	7 481	16 219

3.2 Muu julkinen rahoitus, ulkopuolinen rahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
3.2 Yhteensä	0	0	0

3.1 - 3.2 Muu julkinen rahoitus yhteensä

	2022	2023	Yhteensä
3.1 - 3.2 Yhteensä	8 738	7 481	16 219

4 Yksityinen rahoitus

4.1 Yksityinen rahoitus, tuensaajan omarahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
Yksityinen rahoitus: Tuensaajan omarahoitus			0
4.1 Yhteensä	0	0	0

4.2 Yksityinen rahoitus, ulkopuolinen rahoitus

Rahoitus	2022	2023	Yhteensä
4.2 Yhteensä	0	0	0

4.1 - 4.2 Yksityinen rahoitus yhteensä

	2022	2023	Yhteensä
4.1 - 4.2 Yhteensä	0	0	0

1 - 4 Rahoitus hankkeen kustannuksiin yhteensä

	2022	2023	Yhteensä
1 - 4 Yhteensä	84 586	70 636	155 222

