



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

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



Uudenmaan liitto
Nylands förbund

Hankkeen julkinen nimi Vetyä, virtaa Kaakkoon – hukkalämmön hyödyntämispotentiaali	
Hakemusnumero 311851	Kokouksen päivämäärä 25.1.2023
Saapumispäivämäärä 20.1.2023	Diaarinumero EURA 2014/13615/09 02 01 01/2023/UML
Käsittelijä Marja Kälvälä	Viranomainen Uudenmaan liitto
Hakijan virallinen nimi Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy	
Osatoteuttajat Lab-ammattikorkeakoulu Oy, Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT	
Toimintalinja 8. REACT-EU:n EAKR-toimenpiteet	
Erityistavoite 12.2. Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen erityisesti digitalisaation edistämisen ja yhteiskunnan hiilineutraalisuustavoitteen toteutumisen näkökulmasta	
Tukimuoto Alueellinen kehittämistuki: kehittämishanke	
Alkamispäivämäärä 1.3.2023	Päätymispäivämäärä 31.12.2023

Hankkeen sisältö

Vihreään sähköön ja vetyyn perustuvalla teollisuudella on suuri rooli Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson alueen teollisessa murroksessa ja alueen kehittämisessä. Vuoden 2022 aikana LUT-yliopistolla toteutettiin alueen kaupunkien ja kehitysyhtiöiden toimeksiannosta Itä-Kaakko vetylaakso selvitys, jossa arvioitiin uusiutuvan energian ja vetyteknologioiden merkitystä Itä-Suomen elinvoimalle. Vetyä, virtaa Kaakkoon-hankekokonaisuudella tuetaan Kaakkois-Suomen alueen kilpailukykyä uusiutuvan energian investointien sijoittumisalueena sekä vahvistetaan eri toimijoiden yhteistyötä itäisen Suomen vetylaakson toiminnan käynnistämiseksi. Hukkalämmön hyödyntämispotentiaali-hanke on osa kokonaisuutta, jolla pyritään vetyhankkeiden tehokkuuden ja taloudellisuuden parantamiseen sektori-integraation kautta.

Vihreä vety on puhdas energian kantaja, joka voi auttaa vähentämään hiilidioksidipäästöjä suurilla CO₂-päästöillä aiheuttavilla aloilla ja siten osaltaan vähentämään maailmanlaajuisia kasvihuonekaasupäästöjä. Yksi vihreän vedyn tämänhetkinen haittapuoli on kuitenkin korkea hinta verrattuna fossiililla polttoaineilla tuotettuun vetyyn. Vihreää vetyä tuotetaan elektrolyysiprosessissa, joka tuottaa samanaikaisesti sivutuotteita kuten lämpöä ja happea. Näiden sivutuotteiden hyödyntäminen voi mahdollisesti vähentää vihreän vedyn tuotantokustannuksia, mutta esimerkiksi hukkalämmön tarjoamiin mahdollisuuksiin on kiinnitetty vain vähän huomiota tähän mennessä.

Itä-Kaakko vetylaakso selvityksessä todettiin kuitenkin selvää potentiaalia vedyn tuotannon hukkalämmön integroinnissa sekä Kymenlaakson että Etelä-Karjalan alueella. Hankkeen päätavoitteena on siten vedyn tuotantoon liittyvän hukkalämmön potentiaalın ja hyödyntämisen selvitys tekniseltä ja taloudelliselta näkökannalta Etelä-Karjalassa ja Kymenlaaksossa. Selvityksen myötä saadaan edistettyä alueelle mahdollisesti tulevien vetyinvestointien edellytyksiä ja energiayhtiöiden mahdollisuuksia alueelle muodostuvassa vetylaakso symbioosissa. Hankkeen toimenpiteissä selvitetään, kuinka elektrolyysiprosessin hukkalämpö voidaan integroida alueen kaukolämpöverkkoihin

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

Hankkeen nimi: Vetyä, virtaa Kaakkoon – hukkalämmön hyödyntämispotentiaali

tai muihin mahdollisiin kokonaisuuksiin, ja arvioida tällaisen investoinnin taloudellisia hyötyjä. Tuloksena saadaan käsitys Itä-Kaakko vetylaakson merkityksestä Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson alueen lämmöntuotannon näkökulmasta. Selvitys edistää myös alueen pk-yritysten toimintaa uusien teknologioiden ja palveluiden tuottamisessa.

Hankkeessa noudatetaan Xamkin tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelmaa, joiden mukaisesti toimitaan. Horisontaaliset periaatteet huomioidaan hankkeen toteutuksessa.

<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle	<input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle	<input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista
Maakunnat Kymenlaakso, Etelä-Karjala		
Seutukunnat Kouvola, Kotkan-Haminan, Lappeenrannan, Imatran		
Kunnat Kouvola, Kotka, Hamina, Pyhtää, Virolahti, Miehikkälä, Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Savitaipale, Imatra, Rautjärvi, Parikkala		

Lisätietoja hakemuksesta

Hanke on osa Vetyä, virtaa Kaakkoon -hankekokonaisuutta. Ylimaakunnalliseen hankekokonaisuuteen liittyvät ko. hankkeen lisäksi hankkeet Vetyä, virtaa Kaakkoon - Mallinnuksesta markkinoihin (päähakija LUT) ja Vetyä, virtaa Kaakkoon (päähakija Lappeenrannan kaupunki).

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Kustannukset	Yhteensä €	Rahoitus	Yhteensä €	Osuus nettokustannuksista (%)
1 Palkkakustannukset	107 770	1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus	106 908	80,00
2 Ostopalvelut	0	2 Kuntien rahoitus	6 975	5,22
3 Kone- ja laiteinvestoinnit	0	3 Muu julkinen rahoitus	19 752	14,78
4 Rakennukset ja maa-alueet	0	4 Yksityinen rahoitus	0	0,00
5 Muut kustannukset	0			
6 Flat rate	25 865			
Kustannukset yhteensä	133 635	Rahoitus yhteensä	133 635	100,00
7 Tulot	0			
Nettokustannukset yhteensä	133 635			
		Rahoitussuunnitelma yhteensä	133 635	
Kustannusarvio yhteensä	133 635			

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020-rakennerrahasto-ohjelman TL 8 REACT - EU:n EAKR toimenpiteet mukainen ja sopii rahoitettavaksi erityistavoitteesta 12.2. Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan kehittäminen erityisesti digitalisaation edistämisen ja yhteiskunnan hiilineutraaliustavoitteen toteutumisen näkökulmasta. Hanke toteuttaa sekä Kymenlaakson että Etelä-Karjalan maakuntaohjelmaa sekä älykkään erikoistumisen ohjelman kärkivalintoja.

Rahoittaja käy jatkoneuvottelut hankkeen yksityiskohdista ja edellytettävistä täydennystarpeista ennen hakemuksen viemistä päätöksentekoon.

Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys	<input checked="" type="checkbox"/> Hakemus esitetään hyväksyttäväksi	<input type="checkbox"/> Hakemus esitetään hylättäväksi
--------------------	---	---

Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Alkuperäinen hakemus on saapunut Uudenmaan liittoon 20.1.2023.

Arviointi Etelä-Karjalan liitossa 25.1.2023

Etelä-Karjalan MYR sihteeristö 25.1.2023 ja MYR 6.2.2023

Kymenlaakson MYR sihteeristö ja MYR

Etelä-Karjalan maakuntahallitus 30.1.2023

Kymenlaakson maakuntahallitus