



**Euroopan unionin
osarahoittama**



**Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund**

Valintaesitys maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn

Hankkeen julkinen nimi	Litium-ioni akkujen korjattavuuden, diagnostiikan ja uudelleenkäytön edistäminen
Hakemusnumero	407262
Hakijan virallinen nimi	Turun ammattikorkeakoulu Oy
Osatoteuttajat	
Toimintalinja	2 Hiilineutraali Suomi
Erityistavoite	2.3 Kiertotalouteen siirtymisen edistäminen
Alkamispäivämäärä	1.2.2026
Päätymispäivämäärä	31.7.2028

Valintakokouksen päivämäärä	Varsinais-Suomen maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 21.11.2025 / Varsinais-Suomen maakunnan yhteistyöryhmä 15.12.2025
-----------------------------	--

Hakijan esittämä kuvaus hankkeen sisällöstä

Vuonna 2025 ensimmäisen puolen vuoden aikana EU alueella myytiin noin 870 000 sähköautoa ja noin 2 miljoonaa hybridi-autoa. Elokuussa 2023 voimaan tullut EU:n akkuasetus tähtää litium-ioni akkujen (myöhemmin: akkujen) kiertotalouden parantamiseen, akkujen vastuulliseen tuotantoketjuun ja myös EU:n kilpailukyvyn parantamiseen akkuteollisuudessa.

Sähköautojen jälleenmyyntiarvo pienenee hyvin nopeasti. Viallisia ja kuluneita akkuja ei korjata eikä huolleta. Akkuja ei erotella vikojen suuruuden perusteella. Diagnostiikka on vaillinaista. Akut suunnitellaan vain alkuperäiseen tarkoitukseen ja ei-korjattaviksi. Tämä tekee tilanteesta taloudellisesti ja ekologisesti globaalisti kestävämpiä.

Hankkeen ensisijaisena tavoitteena on edesauttaa Varsinais-Suomen yrityksiä saamaan uutta liiketoimintaa akkujen korjauksesta, huollosta, diagnostiikasta ja uusiokäytöstä. Edellä mainittu akkujen liiketoiminta loistaa poissaolollaan, vaikka liikeloudellinen potentiaali ovat huomattava. Tulemme olemaan käytännön yhteistyötä Varsinais-Suomen autokorjaamojen ja akku-alan toimijoiden kanssa. Tavoite on myös kartoittaa koko akkutilouden verkosto ja sen tarpeet; ajoneuvojen akkujen suunnittelu, valmistus, korjaus, uusiokäyttö, End-of-Life (EoL) akkujen purkaminen ja kierrätys ja näihin liittyvän uuden EU:n akkuasetuksen (2023/1542) käytäntöönpano. Akkuasetuksen lisänä EU:n ecodesign asetus (2009/125/EC) loi puitelain energiaan liittyviin tuotteiden ekologiselle suunnittelulle. Luomme akkujen pitkää elinikää tukevan konseptin, joka ehkäisee jätteen syntymistä ja vähentää sähköisen liikkuksen ympäristöjalanjälkeä. Tuotesuunnittelu on todellinen keino mahdollistaa akkujen kiertotalouden toteutumisen. Akkujen uudelleen käytön ja sen kestävä kehityksen mukaiseen suunnittelun pitäisi olla myös taloudellisesti kannattavaa. Vastuu- ja takuukysymykset, osaamisen ja rohkeuden puute ovat estäneet uuden Pk-liiketoiminnan synnyttävien akkujen huollon ja korjauksen ympärille. Käytettyjen sähköautojen akkujen diagnostiikka ei ole täysin kattavaa ja luotettavaa. Pyrimme antamaan ideoita ja

tietotaitoa täysin uusista liiketoimintamahdollisuuksista Varsinais-Suomen Pk-yrityksille. Teemme alusta lähtien tehdä yhteistyötä mm. autokorjaamojen kanssa.

Akku täytyy suunnitella oikein, jotta se olisi korjattava ja uusiokäytettävä. Akku täytyy diagnosoida ennen korjausta tai uudelleen käyttöä. Korjaus saattaa vaatia akun purkamista ja kierrätys vaatii osittaisen purkamisen. Akkuasetus puolestaan asettaa lainsäädöllisen vaatimukset akkujen uudelleen käytön mahdollisuudelle ja korjauksen sujuvuudelle suunnittelun näkökulmasta. Akun pitkä elinkaari vaatii työpaketit 1-5 ja ne nivoutuvat yhdeksi kokonaisuudeksi, ja jokaisella työpaketilla on oma tärkeä tarkoitus akkujen arvoketjussa, ja joita ilman tämä hankekokonaisuus ei toimi.

Hankkeessa keskitytään erityisesti ajoneuvojen ja työkoneiden akkuihin. Nämä ovat rakenteeltaan monimutkaisia, koska energia on pakattu mahdollisimman kevyesti pieneen tilaan. Hankkeen kohderyhmänä on koko akkuarvoketjun toimijat, pitäen sisällään mm. tuotesuunnittelijat, akkujen valmistajat, korjausta tarjoavat tahot, akkujen uusiokäyttöä tarjoavat toimijat sekä akkujen purkamisesta ja kierrätyksestä vastaavat tahot. Hankkeessa tarvitaan yhteistyötä toimijoilta, kuten autopurkaamoilta ja akukierrätyslaitoksilta. Lisäksi hanke pyrkii sitomaan välilliset toimijat kuten valtiolliset sääntelyviranomaiset, tuottajavastuuorganisaatiot sekä vakuutusyhtiöt mukaan hankkeeseen. Vakuutusyhtiöiden kautta syntyy merkittävä kiertotalouden, erityisesti akkujen korjattavuuden, ajava voima. Automallin vakuuttaminen on kuluttajalle halvempaa akun ollessa helposti ja kustannustehokkaasti korjattavissa. Täten kulutusta saadaan ohjattu kiertotalouden kannalta ja markkinamekanismin kautta vastuullisempien tuotteiden piiriin.

Lisätietoja hakemuksesta

Päätösvalmistelussa tutkitaan mahdollinen de minimis -tuen muodostuminen hankkeen toimenpiteisiin osallistuville yrityksille.

Hankkeen henkilöstörakenne on melko rikkonainen ja tehtävissä on osittaista päällekkäisyyttä.

Hanke sivuaa useita aiemmin rahoitettuja hankkeita (EAKR-rahoitteisia Akkujen rikkova testaus – RIKKOVA, Energiatehokkaat sähköistysratkaisut 2025-2027 ja Uudistuva autonkierrätys kestävyys siirtymässä – vähähiilinen kiertotalouden mukainen autonpurkulinjasto ja ekosysteemi (Autonpurkulinjasto 2.0) hankkeita, sekä lisäksi muita hankkeita). Päällekkäisyyttä ei kuitenkaan havaittu.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Rahoituksen yhteenveto	Haettava EU- ja valtion rahoitus (€)	%	Rahoitus yhteensä (€)
Turun ammattikorkeakoulu Oy	312 920	70	447 030
Haettu maakunnan kehyksestä	312 920		447 030

Rahoittajan arvio hakemuksesta

Hanke on alue- ja rakennepolitiikan ohjelman ja erityistavoitteen 2.3 mukainen. Hanke menestyi erityistavoitteen erityisten valintakriteerien ja tälle hakukierrokselle asetetun tarkentavan valintaperusteen mukaisessa vertailussa.

Hankkeen päätavoite on edistää uuden liiketoiminnan syntymistä ajoneuvojen ja työkoneiden akkujen korjauksesta, huollosta, diagnostiikasta ja uusiokäytöstä. Kohderyhmä on hyvin laaja ja ehkä laajuudessaan vaikeasti hallittava. Koko akkuekosysteemin arvoketju (tuotesuunnittelu, akkujen

valmistus, korjaus, uusiokäyttö, purku ja kierrätys) ja välillisesti myös vakuutusyhtiöt, tuottajavastuuorganisaatiot ja jopa sääntelyviranomaiset pyritään osallistamaan hankkeeseen. Tämän myötä myös toimenpiteiden kirjo on suuri. Hankkeen vaikuttavuutta ja tuloksellisuutta olisi saattanut parantaa tiiviimpi rajaaminen tiettyihin osa-alueisiin, jolloin niihin olisi ollut mahdollista syventyä perusteellisemmin.

Käytännön toimet ovat osittain tarkentumattomat, ja niiden perusteella syntyy kuva luonteeltaan hyvin yleishyödyllisestä ja tutkimuksellisesta hankkeesta. Hankkeessa työskentelevien henkilöiden tehtäväkuvausten perusteella voidaan kuitenkin arvioida, että mahdollisesti myös de minimis -tukea muodostuu case study ja benchmark-tyyppisessä toiminnassa.

Hankkeen tuloksista viestimiseen tulee kiinnittää erityistä huomiota ja huolehtia mm. hankkeessa laadittavien suunnitteluohjeistuksen ja akkupassin tietopaketin julkisesta saatavuudesta.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Yleisten valintaperusteiden täyttyminen sekä hankkeen arviointi ja pisteytys on tehty Varsinais-Suomen liiton hakemusten arviointikokouksessa 3.11.2025. Hanke täyttää yleiset valintaperusteet. Hakemus menestyi erityistavoitteen erityisten valintakriteerien ja tälle hakukierrokselle asetetun tarkentavan valintaperusteen mukaisessa vertailussa. Hanke sai arvioinnissa pistemäärän 34/52. Hanke esitetään hyväksyttäväksi pisteytyksen perusteella ja sitä esitetään rahoitettavaksi Varsinais-Suomen liiton myöntövaltuudesta enintään 312 920 eurolla.

Ennen rahoituspäätöksen tekemistä rahoittaja käy hakijan kanssa tarkentavat rahoitusneuvottelut hankesuunnitelmaan edellytettävistä täydennyksistä ja/tai muutoksista.

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Kyllä

Lisätietoja:

Marja Anttila

Varsinais-Suomen liitto