



Euroopan unionin  
osarahoittama

**Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027**  
**EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma**  
Euroopan aluekehitysrahasto (EAKR)



Etelä-Karjalan liitto

**Valintaesitys**

16.8.2023

Dnro: EURA 2021/402619/09  
02 01 01/2023/EKARJALA

**Hankkeen perustiedot**

Hankkeen julkinen nimi

Logistiikka ensihoidon tietopohjaisessa ajosuunnittelussa LEMS

Hakijan virallinen nimi

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy

Hakemusnumero

402619

Saapumispäivämäärä

01.08.2023

Alkamispäivämäärä

01.11.2023

Päätymispäivämäärä

31.10.2025

Viranomainen

Etelä-Karjalan liitto

Kokouksen päivämäärä

Hakuilmoitus

Kaakkois-Suomen maakuntien liittojen EAKR-  
haku 2.5.–16.6.2023

Hakutunnus

EKALII-005

Käsittelijä

Heli Susanna Gynther

Toimintalinja

1 Innovatiivinen Suomi

Erityistavoite

1.2 Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi

Tukimuoto

Alueellinen kehittämistuki: kehittämishanke

**Hanke toteutetaan:** Yhden toteuttajan hankkeena

**Kuvaus hankkeen sisällöstä**

LEMS-hankkeen (Logistiikka ensihoidon tietopohjaisessa ajosuunnittelussa, Logistics in Improving EMS) ensisijaisena tavoitteena on ensihoidon ajosuunnittelun parantaminen. Hanke toteutetaan Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan hyvinvointialueilla (HVA) sekä tähdätään kansallisen tason vaikuttavuuteen.

Hankkeen tulokset kohdistuvat kansalaisten avunsaannin parantamiseen, tehostamalla ensihoidon ajosuunnittelua erityisesti asutulla maaseudulla ja syrjäalueilla. Näillä alueilla ensihoidon palvelutasopäätös ei toteudu suunnitellusti kiireellisten A- ja B –kiireellisyysluokan tehtävien osalta.

Hankkeessa rakennetaan perusta tietopohjaiselle ensihoidon ajosuunnittelulle ja hyödynnetään logistiikan keinoja, tavoitteena parantaa ensihoitopalvelun saavutettavuutta.

Hankkeen tuloksina rakentuu ensihoidon ajosuunnittelun toimintaympäristön nykytila-analyysi, tietopohja ajosuunnittelun parantamiseksi, digitaalinen saavutettavuuskartta sekä tälle kartta-alustalle toteutetut simulaatiot. Simulaatioiden avulla pystytään vertailemaan ajosuunnittelun nykytilaa logistiikan keinoin tehostettuihin tapauksiin. Hankkeessa kehitetyt ratkaisumallit luovat edellytyksiä tasalaatuisemmalle johtamiselle ja tasapuolisemmalle sekä yhdenvertaisemmalle ensihoitopalvelun saavutettavuudelle.

Hanke on merkittävän tarvelähtöinen. Kymenlaakson hyvinvointialueen toiminnan seurannoissa on tunnistettu, että erityisesti asutun maaseudun alueen asukkaiden ensihoitopalvelun saavutettavuudessa on kehitettävää. Etelä-Karjalan hyvinvointialueella on haasteita palvelutason toteutumisessa A- ja B-tehtävissä niin ydintaajamissa, muissa taajamissa kuin asutulla maaseudullakin. Kymenlaakson hyvinvointialueella asuu 161 000 henkilöä, joista 29% on yli 65-vuotiaita. Etelä-Karjalan hyvinvointialueella asuu 125 000 henkilöä, joista 24,6% on yli 65-vuotiaita. Sekä Kymenlaaksossa että Etelä-Karjalassa ikääntyvä väestö on ensihoitopalvelun suurimpia käyttäjäryhmiä. Nämä LEMS-hankkeen kohteena olevat hyvinvointialueet kattavat maantieteellisesti suuren alueen. Ensihoidon nykyisen toiminnan tarkastelussa on osoitettu, että erityisesti asutulla maaseudulla ensihoidon tavoittamisviiveet kiireelliseksi luokitelluilla tehtävillä ovat pidempiä kuin palvelutasopäätökseen kirjatut tavoiteajat. Avun viivästyemisellä henkeä uhkaavissa terveydellisissä hätätilanteissa voi olla merkittävät seuraukset potilaalle.

Ensihoidon ajosuunnittelu on keskeinen toiminto varmistettaessa, että potilas saa avun ajoissa. Nykytilanteessa ajosuunnitteluun ei ole olemassa tietopohjaisia ratkaisuja eikä logistiikan keinoja ole riittävässä määrin sovellettu ajosuunnittelun tehostamiseksi.

Hankkeessa sitoutetaan ensihoidon toimijat ja sidosryhmät yli maakuntarajojen ja valtakunnallisesti yhteiskehittämiseen työn laadun ja vaikuttavuuden varmistamiseksi. Tuotokset saatetaan soveltuvin osin osaksi valtakunnallista ensihoidon kehittämistyötä ja strategista päätöksentekoa.

## Hankkeen toimenpiteet

TP 0 Hallinnointi ja viestintä.

Työpaketissa osallistetaan hankkeen sidosryhmät tiiviisti hankkeen toimenpiteisiin jatkuvalla yhteydenpidolla ja järjestämällä yhteisiä aivoriihi-työpajoja ja keskusteluja. Esimerkiksi työpaketissa 3 rakennettava digitaalinen saavutettavuuskartta ja jo olemassa olevaan tietoon (TP 1 ja 2 koottu tieto) pohjautuvat simulaatiot toimivat yhteisenä alustana ajosuunnittelun kehittämiseksi sidosryhmäyhteistyössä.

Hankkeesta viestitään alan tapahtumissa, esimerkiksi FinnEM ry:n (päivystyksessä ja ensihoidossa työskentelevien hoitajien ja lääkäreiden järjestö) ja SEHL:n (Suomen ensihoitoalan liitto ry) vuotuisissa tapahtumissa. Lisäksi hankkeesta ja sen tuloksista tehdään julkaisuja ammattilehtiin sekä tiedotteita paikalliselle ja alueelliselle medialle.

Projektipäällikkö vastaa hankkeen etenemisestä suunnitellussa laajuudessa, aikataulussa ja budjetissa. Raportointiin hankkeen asiantuntijat osallistuvat oman toimenkuvansa osalta. Projektipäällikkö huolehtii sisäisestä ja ulkoisesta tiedonkulusta ja tiedottamisesta. Projektipäällikkö järjestää työkokoukset, ohjausryhmän kokoukset ja muut tarvittavat kokoontumiset sekä huolehtii niiden muistioiden kirjoittamisen. Kustannuksia syntyy julkaisuista, kokousjärjestelyistä ja matkakustannuksista.

TP 1 Nykytilan selvitys ja muutostarpeiden tunnistaminen

Työpaketissa tehdään nykytila-analyysi ensihoidon ajosuunnittelusta. Nykytila-analyysin tuloksiin peilaten tutkitaan logistiikan keinojen soveltuvuutta ja vaikutuksia ensihoidon ajosuunnittelun tietopohjaisen johtamis- ja palvelujärjestelmän kehittämiseen.

Nykytila-analyysissä toimintaympäristöstä kartoitetaan ensihoidon ajosuunnitteluun ja saavutettavuuteen vaikuttavat tekijät. Muutostarpeet ja nykytila selvitetään asiantuntijahaastatteluin sekä tekemällä aineistoanalyysi alan raporttien ja muun dokumentoinnin pohjalta. Selvityksessä avataan nykyiset ensihoidon toimintatavat,

palvelutasopäätökset ja valmiussuunnittelu (yksiköt, liikkuminen, valmiusajat ja sijainnit), käytössä olevat järjestelmät ja prosessit sekä tilastolliset indikaattorit kuten vasteajat, hälytystehtävien määrä ja luonne sekä väestöllinen jakauma. Lisäksi selvitetään muiden palveluntuottajien roolit, vastuut ja palvelutarjoama sekä maantieteelliset aluekattavuudet.

Toisena keskeisenä toimenpiteenä työpaketissa selvitetään lähtötietojen ja olennaisen datan saatavuus (esim. paikkatiedot, ensihoidon tavoittamisviiveet ja tehtävien alueellinen jakautuminen). Saatavilla oleva data kootaan hyödynnettäväksi seuraavissa työpaketeissa.

Datan ja muun aineiston hankkiminen ja koonti voivat aiheuttaa hankkeessa kustannuksia.

#### TP 2 Logistiikan keinojen soveltaminen ensihoidon ajosuunnitteluun

Työpaketissa tuodaan logistiikan keinoja ensihoidon ajosuunnitteluun. TP1:ssä esiin nousseet muutostarpeet ja nykytila-analyysi toimivat pohjana uusien ja tehokkaampien toimintatapojen ja ratkaisujen etsimiselle. Kootun tiedon perusteella johdetaan reaali maailman tapauksia, joihin työstetään erityyppisiä logistiikan keinoja ensihoidon johtamis- ja palvelujärjestelmän suorituskyvyn parantamiseksi (ammattilaisten ja kansalaisten näkökulmat huomioiden).

Työpaketissa 2 tuotetaan tietopohja ensihoidon digitaalisen saavutettavuuskartan luomiselle. Saavutettavuuskartassa kuvataan Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan alueiden nykytilaan perustuen ensihoidon päivittäistoiminnan yksiköt ja terveyspalveluiden sijainnit. Saavutettavuuskartalla kuvataan myös ensihoitoyksiköiden liikkumisesta palvelun saavutettavuuteen syntyviä viiveitä ja tyhjiöitä. Näihin ongelmakohtiin hankkeessa etsitään ratkaisuja tarkoituksenmukaisia logistiikan keinoja soveltamalla.

Mukana toteutuksessa käytetään mahdollisuuksien mukaan logistiikan opiskelijoita. Työpaketissa käytetään asiantuntija-apua ostopalveluna tarpeen mukaan.

#### TP 3 Tiedolla johtaminen ensihoidon ajosuunnittelussa simulaatioiden avulla

TP3:ssa hyödynnetään TP1:ssä ja TP2:ssa kerättyä ja tuotettua dataa ja tietoa ensihoidon ajosuunnittelun simulaatioihin ja vertaillaan erityyppisiä tapauksia erilaisissa ensihoidon johtamis- ja palvelujärjestelmän kuormitusvaiheissa. Simuloitavien tapausten rakentamisessa ollaan tiiviissä yhteistyössä keskeisten sidosryhmien ja toimijoiden kanssa. Yhteistyö myöskin varmistaa hankkeessa tuotettujen tulosten liittämisen kansallisen tason kehittämiseen. Simuloitavien tapausten rakentamiseksi järjestetään yhteisiä avoriihiä sidosryhmien kanssa.

TP2:ssa rakennettu digitaalinen ensihoidon saavutettavuuskartta toimii ja ajosuunnittelun erilaisten tapausten simulointialustana. Simuloinneissa tarkastellaan ajosuunnittelun vaikutuksia ensihoitopalvelun saavutettavuuden ja -järjestelmän suorituskykyyn. Luodut simuloinnit havainnollistavat ja todentavat logistiikan keinojen käyttöönoton hyödyt ensihoidon ajosuunnittelun kehittämisessä. Saavutettavuuskartta ja tuotetut simuloinnit toimivat myös vaikuttavina digitaalisina työkaluina tulevaisuuden järjestelmäkehittämisessä.

Hyvinvointialueiden asiantuntijahenkilöstö osallistuu tiedonlähteinä sisällöntuottamiseen, käyttäjälähtöisyyden varmistamiseksi. Saavutettavuuskartan ja simulointien rakentamiseen osallistuu ostopalveluiden kautta ulkopuolisia asiantuntijoita. Työpaketin toimenpiteisiin osallistuu opiskelijoita soveltuvista Xamkin koulutusohjelmista.

## Lisätietoja hakemuksesta

### Hankkeen toteutusalue

### Onko hankkeen toiminta valtakunnallista?

Ei

### Maakunnat

Kymenlaakso, Etelä-Karjala

## Kunnat

Kotka, Hamina, Kouvola, Miehikkälä, Virolahti, Pyhtää, Imatra, Lappeenranta, Lemi, Luumäki, Parikkala, Rautjärvi, Ruokolahti, Savitaipale, Taipalsaari

## Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

### Kustannusarviota ohjaavat kustannusmallivalinnat

|                                 |                               |
|---------------------------------|-------------------------------|
| Kustannusmalli                  | Flat rate 40 % kehittäminen   |
| Palkkakustannusten ilmoitustapa | Palkkojen yksikkökustannukset |

### Kustannusarvion tiivistelmä

|                                      | Haetut yhteensä € | Hyväksytyt yhteensä € | Hylätyt € |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------|
| 1 Palkkakustannukset                 | 167 707           | 167 707               |           |
| Flat rate 40 % kehittäminen          | 67 082            | 67 082                |           |
| 2 Tulot (vähennetään kustannuksista) | 0                 | 0                     |           |
| <b>Nettokustannusarvio yhteensä</b>  | <b>234 789</b>    | <b>234 789</b>        |           |

### Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

|                                      | Haetut yhteensä € | Hyväksytyt yhteensä € | Osuus %       |
|--------------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------|
| 1 Haettava EU- ja valtion rahoitus   | 187 832           | 187 832               | 80,00         |
| 2 Omarahoitus: Muu julkinen rahoitus | 46 957            | 46 957                | 20,00         |
| 3 Kuntarahoitus                      | 0                 | 0                     | 0             |
| 4 Muu julkinen rahoitus              | 0                 | 0                     | 0             |
| 5 Yksityinen rahoitus                | 0                 | 0                     | 0             |
| <b>Rahoitussuunnitelma yhteensä</b>  | <b>234 789</b>    | <b>234 789</b>        | <b>100,00</b> |

### Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027 -ohjelman ja toimintalinja 1. Innovatiivinen Suomi EAKR mukainen ja sopii rahoitettavaksi erityistavoitteesta 1.2 Digitalisaation etujen hyödyntäminen kansalaisten, yritysten ja julkishallinnon hyväksi.

Hanke on itäisen Suomen valtiosihteerityöryhmän painotuksen mukainen eli vastaa teemaan kokonaisturvallisuuden vahvistaminen. Aidosti ylimatekunnallisella hankkeella on ajankohtainen ja tunnistettu asukkaiden turvallisuudesta lähtevä tarve sekä konkreettinen suunnitelma asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. Hankkeessa luodaan perusta tietopohjaiselle ensihoidon ajosuunnittelulle, joka tulevaisuudessa vaikuttaa merkittävästi Kymenlaakson ja Etelä-Karjalan hyvinvointialueiden käytännön työhön.

### Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hankehakemus on jätetty 16.6.2023 EURA-järjestelmään, täydennetty hankehakemus 1.8.2023.

Sekä Etelä-Karjalan liiton että Kymenlaakson liiton rahoittajat arvioivat hankkeen ja pitivät yhteisen arviointikokouksen 29.6.2023. Hanke sai erityisten valintakriteerien mukaisessa arvioinnissa riittävät pisteet.

Hanke toteuttaa Etelä-Karjalan ja Kymenlaakson maakuntaohjelman ja älykkään erikoistumisen kärkivalintoja ja sitä esitetään rahoitettavaksi rahoittajan arvioissa esitetyin perusteluin.

### **Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä**

Kyllä