



VALINTAESITYS

Hankkeen nimi	LOBRA - Logistiikan Laboratorio
Hakemusnumero/ ryhmähanketunnus	402967, 402997, 402998, 403037 ja 403335 / R-01164
Hakija/hakijat	LIMOWA ry, Hämeen ammattikorkeakoulu Oy, TIEKE Tietoyhteiskunnan kehittämiskeskus ry, TIEKE Utvecklingscentralen för Informationsamhälle rf, Työtehoseura ry, ruotsiksi Arbetseffektivitetsföreningen rf, CaaS Nordic ry
Toimintalinja	1 Innovatiivinen Suomi
Erytystavoite	1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen
Toteutusaika	1.4.2024 – 30.9.2026
Kohdealue	Varsinais-Suomi, Kanta-Häme, Päijät-Häme, Kymenlaakso, Uusimaa
Käsitlevä liitto	Uudenmaan liitto

Hankkeen julkinen tiivistelmä

Meillä Suomessa on tunnistettu merkittävä tarve nostaa logistiikan ja materiaalinkäsittelyn tutkimus- ja innovaatiovalmiuksia sekä parantaa siihen kehittyvien teknologioiden käyttöönottoa sekä niiden koulutus/harjoittelumahdollisuuksia. Haaste on monitahoinen, ja koskettaa useita erilaisia sidosryhmiä rahdinantajista vastaanottajiin eri toimialoilla (kaupassa, teollisuudessa, rakentamisessa, terveydenhuollossa jne), heitä palvelevia logistiikkayrityksiä varastoineen ja terminaaleineen sekä teknologiaa toimittavia, kehittäviä ja käyttöönottavia koneenrakentajia, ohjelmisto- ja muita teknologiataloja aina asiantuntijapalveluyrityksiin saakka - unohtamatta tietysti näihin kytkeytyviä oppi- ja tutkimuslaitoksia tai seudullista elinvoimaa edistäviä tahoja. Haasteet koskevat niin osaavan työvoiman saatavuutta, koulutus- ja perehdytystapoja kuin korkean teknologian kehittämis- ja kokeilumahdollisuuksia aidonoloissa ympäristöissä yhdessä arvoverkoston eri osapuolten kanssa. Vaikka hankkeen nimi on spesifisesti logistiikkaan pureutuva, logistiikka- ja toimitusketjut näitä palvelevat teknologiat (aina Teollisuus 4.0/5.0:sta, älykkästä ja kestävästä liikkumisesta sekä digitalisaatiosta ja sähköistymisestä alkaen) ovat huomattavasti laajempi eri toimialojen logistiikkatoimintoja, kuljetus- ja liikennejärjestelmää, ja mahdollistavia teknologioita palveleva - ja siten myös laajemmin yhteiskuntaa, osaamista ja kyvykkyyttä kehittävä.

LIMOWA ry on yhdessä verkostonsa kanssa arvioinut, että LOBRA - Logistiikan Laboratorio -ryhmähankkekokonaisuus voisi olla merkittävä tapa hakea ratkaisua tunnistettuihin haasteisiin yrityksissä tai kuljetusjärjestelmässä yhteiskunnan tasolla niin maakunnallisesti Uudellamaalla kuin Etelä-Suomen alueellakin (tämän ryhmähankkeen kohde) kuin koordinoida kansallista kehitystyötä teeman ympärillä kehittyvinä harjoitusvarastoina ja demotiloina/malleina sekä edistää kansainvälistä yhteistyötä. Toisaalta tämä vastaa myös yleisellä tasolla niin "Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027" kuin eri maakuntien strategioidenkin TKI-valmiuksien nostoon - ja konkreettisesti niin, että tässä hankkeessa tekemisen kohteet ovat logistiikassa, joka yhteiskunnallisen merkittäväyhtensä lisäksi näkyy myös useille yrityksille keskeisenä



ydinprosessina (tilaus-toimitusprosessi, jolla palvellaan asiakkaita ja joka lopulta tuottaa yritykselle myös sen liikevaihdon).

Meillä on Suomessa runsaasti informaatio-, tunnistus- ja materiaalinkäsittelyteknologioiden valmistajia, joiden innovaatiotoimintaa tulisi edistää ja nämä ovat edelleen tärkeitä elementtejä työn tuottavuuden ja ja tulevaisuuden logistiikan kilpailukykyyn kehittämässä - tai jopa toimintojen ylläpitämisessä, kun asiakaskohtainen räätälöinti (tyypillinen suomalainen high tech -teollisuus on high mix & low volume), JIT, kasvavat valikoimat, verkkokauppa jne. tekevät materiaalivirroista yhä nopeampia ja ohuempia - ja siten enemmän informaation ja materiaalinkäsittelyä vaativia, joiden automatisointi ja robotisointi perinteisellä tavalla voi olla jopa mahdotonta - samoin kuin esimerkiksi terveydenhuollon virtojen ohjaus. Samalla käsillä on myös laajempi murros kuljetusketjujenkin digitalisoituessa ja arvoketjujen edetessä kohti kiertotaloutta. Solmupisteissä tarvittavia ohjaus- ja muita toimintamalleja on tarpeen kehittää yhdessä.

Kansainvälisillä suuryrityksillä on omia demokeskuksiaan (esim. Logisnext ex. Rocla Järvenpäässä tai Cargotecillä Tampereella) ja useilla oppilaitoksilla myös Etelä-Suomessa omia pienimuotoisia harjoitusvarastojaan, ja moni heistä on suunnittelemassa isompia investointeja tulevaisuudessa tähän teemaan. Pienemmillä yrityksillä on harvoin mahdollista harjoitella, kehittää, kokeilla tai esitellä teknologioita aidonoloissa ympäristöissä. Näiden eri tasojen ja tarpeiden yhdistämistä voidaan edistää LOBRA:ssa niin, että eri osahankkeet pureutuvat omissa maakunnissaan tunnistamiinsa erityistarpeisiin logistiikan monipuolisessa kentässä, ja syntyviä tuloksia arvioidaan ja hyödynnetään yhdessä ylimaakunnallisesti - ja mahdollistaa myös pk-toimijoille pääsyoikeudet tässä syntyvän yhteistyön avulla TKI-infrastruktuuriin. Ryhmähankkeen koordinaationa syntyy toteuttamissuunnitelma merkittävän mittakaavan Logistiikan laboratoriolle, joka edelleen kykenee yhteistyöhön muiden toimijoiden kanssa. Edelleen hankkeessa olevat niin fyysiseen kuin virtuaaliseen tekemiseen tukeutuvat osahankkeet kykenevät tuottamaan hyötyjä useille eri toimialoille ja toimintoihin - ja myös koko yhteiskuntaa käsittävään kuljetusjärjestelmään tai osaamisen muutoksiin työvoimassa.

Hankkeen eri osien toteuttajat ovat tahoillaan ja osin LIMOWA:n johdolla tutustuneet muutamiin kansainvälisiin esimerkkeihin esimerkiksi Belgiassa, Ranskassa ja Saksassa tällaisiin "oppimis- ja innovaatioympäristöihin", joita hyödyntävät useammat toimijat. Tässä ryhmähankkeessa tarkastelemme vastaavien konseptien kehittämistarvetta ja -mahdollisuutta Etelä-Suomen alueella (ja LIMOWA ry:n tavoitteena on, että osin rinnakkain LOBRA:n kanssa Länsi- ja Pohjois-Suomen EAKR-hauissa toteutettaisiin niitä alueita palvelevia ja LOBRA:a hyödyntäviä/hyödyttäviä toimia; näistä vaihtoehdoista on keskusteltu muutamien toimijoiden kanssa).

Tämä LIMOWA ry:n vetämä osio kattaa LOBRA-ryhmähankkeen johtamisen Etelä-Suomessa ja osahankkeen "demokeskus" toteutuksen Uudellamaalla. Kukin osahanke puolestaan tuottaa vastauksia erilaisiin substanssitarpeisiin, mutta myös mahdollisuuksien mukaan tarjoaa erilaisia perspektiivejä "logistiikan laboratorioden" kehittämiseen nykytilasta kohti tulevaisuutta. hyödyntäen jo olemassa olevien tki-infrastruktuurien parempaa hyödyntämistä. Kohteena ei siten olekaan pelkästään oppilaitosten tarpeet tai uuden työvoiman tuottaminen yrityksille, vaan "logistiikan laboratorioita" kehitetään yhdessä niin, että pk-toimijat saadaan aktivoitua mukaan hyödyntämään syntyvää kehitysalustaa niin hankkiessaan ja perehdyttäessään uutta työvoima kuin kohdatessaan kehittämistarpeita prosesseissaan tai teknologioissaan. Kokeilu- ja pilotointiympäristöt voivat myös laskea käyttöönoton kynnystä, joka on välttämätöntä, jotta uutta teknologiaa saadaan markkinoille ja hyödyttämään organisaatioiden tarpeita. Kaikki tämä vahvistaa myös osaamista ja edistää kaupunkien, kuntien ja muiden (esim. terveydenhuollon logistiikka) pilotointi- ja kokeilumahdollisuuksia.



LOBRA-ryhmähanke itse vastaa ylätasolla "Uudistuva ja osaava Suomi 2021-2027" -aluepoliittiseen ohjelmaan, ja sen jokainen osa vastaa suoraan oman maakuntansa älykkään erikoistumisen strategiaan sekä tässä haussa oleviin painopistealueisiin maakunnittain Toimintalinjassa 1 "Innovatiivinen Suomi" ja sen erityistavoitteessa ET 1.1 "Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen". On syytä huomata, että tätä ryhmähanketta johtava LIMOWA ry:n osio, sekä muutama osahanke toteutetaan Uudenmaan maakunnassa ("kehittyneet alueet") ja muut osahankkeet muissa Etelä-Suomen maakunnissa, jotka ovat "siirtymäaluetta" - ja tämä on huomioitu toimenpiteiden suunnittelussa, vaikka osahankkeet pyritäänkin liittämään mahdollisimman sujuvasti yhdeksi kokonaisuudeksi LOBRA:ssa. Ryhmähankkeessa edistetään pilotointi-, kokeilu-, innovointi- ja oppimisympäristöjen kehittämistä eri toimijoiden kanssa saumattomassa yhteistyössä. LOBRA siis yhdistää tutkimus- ja oppilaitosten, käyttäjäorganisaatioiden eri toimialoilla (teollisuus, terveydenhuolto, kauppa, rakentaminen, logistiikkapalvelut), teknologiatoimittajien (koneet, laitteet, ICT jne.) ja asiantuntijoiden tarpeet osaamisen, oppimisen ja TKI-toiminnan kiihdyttämiseksi.

Tämä LIMOWA:n osahanke toteutetaan kiinteästi yhdessä RFIDLab ry:n kanssa (, jolla ei ole omaa hankebudjettia LOBRA:ssa) ja vastaa ensisijaisesti Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategiaan (RIS3) "uudistuva teollisuus ja palvelut" ja sekundäärisesti myös "ilmastoneutraaliuteen". LIMOWA on pitkään ollut johtamassa yhteistä keskustelua ja kehitystä "uudistuvassa teollisuudessa ja palveluissa" (esim. TUDI "teollisuuden digitaalinen uudistuminen") ja on sitoutunut jatkamaan tätä työtä myös LOBRA:ssa. Suunniteltu "demohuone" kasvattaa merkittäväällä tavalla sektoriin kytkettyjen yritysten innovaatiotoimintamahdollisuuksia (Uudenmaan tavoite t&k -panostuksille 5% BKT:sta), mahdollistaa yhteistyötä oppi- ja tutkimuslaitosten sekä yritysten kanssa jälkimmäisten kilpailukyvyyn ja kasvupotentiaalin (erityisesti keskisuurten) parantamiseksi. Logistiikkaketjuihin kuuluvat niin työmatkaliikkuminen kuin erityisesti tavarakuljetukset meidän kaikkien käyttämässä liikennejärjestelmässä (johon Suomessa on myös runsaasti korkean tason tutkimusta ja teknologiaa sekä sovelluksia ja palveluita), jossa pyritään älykkääseen ja päästöttömään liikkumiseen "ihmisten kaupungissa".

Ryhmähankkeen koordinaatiosta vastaavana LIMOWA ry avustaa myös muita alueiden toimijoita liittämällä kokonaisuuden yhteen ja tuomalla tarpeellisia sisältöjä ja sidosryhmiä mukaan tähän sekä liittämällä tässä tehtävän työn osaksi kansainvälisiä logistiikan osaamisen ja innovaatiotoiminnan yhteisöjä (OpenENLoCC ~ avoin logistiikan osaamiskeskusten verkosto & European Technology Platform on Logistics ALICE ~ Alliance for Logistics Innovation Through Collaboration in Europe) ja aina päästöttömiin logistiikan tiekarttoihin asti. LIMOWA on mukana jakamassa esimerkiksi Smart Freight Centren ja ALICE:n päästöttömiä tiekarttoja, UIRR:n aineistoja ja inspiroitunut myös nk. Fyysisen Internetin visiosta, joka kuvaa tulevaisuuden digitaalista, kestäväää, tehokasta ja sosiaalisestikin oikeudenmukaista kuljetusjärjestelmää - ja pitää sisällään saman ajatuksen kuin Uusimaa -ohjelmakin ("ilmastoviisas" "resurssiviisas").

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Palkkakustannukset	846 623 €
Flat rate 40 %	338 647 €
Yhteensä	1 185 270 €
Haettava EU- ja valtion rahoitus 70-80 %	866 027 €
Omarahoitus (yksityinen rahoitus ja muu julkinen rahoitus) 20-30 %	319 243 €
Yhteensä	1 185 270 €



Rahoittajan arvio

Hanke ei täytä yleisiä valintaperusteita, eikä se näin ollen voi tulla rahoitetuksi.

Rahoittajan esitys

Hanketta esitetään hylättäväksi.

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Yleisten valintaperusteiden täytyminen on arvioitu Varsinais-Suomen liitossa 2.11.2023. Hanke ei täytä yleistä valintaperustetta 17, eikä sitä voida tämän vuoksi rahoittaa.

Yleinen valintaperuste 17 edellyttää, että erityistavoitteeseen 1.1 kohdistetun hakemuksen sisältämän toiminnan tulee olla alueen älykkään erikoistumisen strategian painopisteiden mukaista. Varsinais-Suomen älykkään erikoistumisen strategiassa 2021–2027 on määritelty maakunnalle kolme painopistettä: sininen talous ja uudistuva teollisuus, innovatiiviset ruokaketjut ja lääke- ja terveysteknologia. Hankesuunnitelmissa ei viitata Varsinais-Suomen painopistealueisiin. Aihekokonaisuuksien kuten kauppa, rakentaminen ja terveydenhuolto, ei voida nähdä liittyvän suoranaisesti lääke- ja terveysteknologiaan, innovatiivisiin ruokaketjuihin tai sinisen talouden ja uudistuvan teollisuuden kokonaisuuksiin siten kun ne on Varsinais-Suomen älykkään erikoistumisen strategiassa muotoiltu.

Ylimaakunnallisten hankkeiden arviointikokous on käsitellyt hakemuksen 14.11.2023.