



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



Uudenmaan liitto  
Nylands förbund

## Valintaesitys maakunnan yhteistyöryhmän käsittelyyn

Hankkeen julkinen nimi	Tulevaisuuden varautuva, osaava ja AI-teknologiaa hyödyntävä ammattikeittiöympäristö
Hakemusnumero	R-03151
Hakijan virallinen nimi	408273 Laurea-ammattikorkeakoulu Oy
Osatoteuttajat	408309 Aalto-korkeakoulusäätiö sr
Toimintalinja	1 Innovatiivinen Suomi
Erityistavoite	1.1 Tutkimus- ja innovointivalmiuksien ja kehittyneiden teknologioiden käyttöönoton parantaminen
Alkamispäivämäärä	01.09.2026
Päätymispäivämäärä	31.08.2028

Valintakokouksen päivämäärä	Uudenmaan maakunnanyhteistyöryhmän sihteeristö 5.6.2026 Uudenmaan maakunnanyhteistyöryhmä 16.6.2026
-----------------------------	---

### Hakijan esittämä kuvaus hankkeen sisällöstä

*Tulevaisuuden varautuvassa, osaavassa ja AI-teknologiaa hyödyntävässä keittiöympäristössä yhdistyvät ruokaturva, huoltovarmuus ja teknologinen kärkiosaaminen. Hankeidea on poikkeuksellisen ajankohtainen, sillä se osuu useaan tällä hetkellä yhteiskuntaa ja ravintola-alaa ravistelevaan muutosvoimaan: työvoimapulaan, huoltovarmuuteen ja teknologiseen murrokseen. Maailmanpoliittinen tilanne ja ilmastonmuutos ovat korostaneet varautumisen tärkeyttä. Ruokahuollon turvaaminen on tällöin yhteiskunnan elinehto. Älykäs keittiö kykenee optimoimaan raaka-aineiden käyttöä ja toimimaan tehokkaasti myös resurssien ollessa niukkoja. Ravintola- ja suurtalousala kärsii rakenteellisesta osajapulasta. Moderni, osin teknologiaa hyödyntävä ympäristö tekee alasta kiinnostavamman nuorille. Digitaalinen 3D-keittiöympäristö mahdollistaa monikielisen rekrytointi- ja perehdytysmateriaalin tuottamisen muuttuviin tarpeisiin ja osaamisen tasoihin. Kiertotalous ja tiukat päästötavoitteet vaativat keittiöiltä uudenlaista automaatiikkaa, tarkkuutta ja seurantaa. Teknologia mahdollistaa uudenlaisen sensorien integroimisen keittiöön niin, että siitä saadaan älykäs ammattikeittiö, joka palvelee yhteiskuntaa myös erityistilanteissa. Hanke mahdollistaisi ainutlaatuisen kokeilun, jonka tuloksia voidaan monistaa myös valtakunnallisesti. Hanke kytkeytyy Uudenmaan TKI-kärkien teemoihin (Uudenmaan liitto 2025) kuten uudistava ruokajärjestelmä (innovaatiot) ja luovat alat (laajennettu todellisuus), ja se tukee samalla kestävyysosa-alueita, kuten bio- ja kiertotaloutta. Hankkeen tavoitteet ovat: 1) Kehittää keittiöstä digitaalinen kaksonen, joka muuttaa ammattikeittiön strategiseksi digitaaliseksi resurssiksi, joka toimii optimaalisesti niin arjessa kuin erilaisissa poikkeustilanteissa, ja joka hyödyntää sen reaaliaikaista dataa erilaisina simulaatioina, seurantana, optimointina ja hallintana. 2) Hyödyntää kehittyneitä teknologioita myös työn digitalisointiin, laadun varmistamiseen ja vaihtuvan keittiöhenkilökunnan perehdyttämiseen sekä keittiön varautumiseen ja ennakointiin erilaisissa tilanteissa. 3) Varautuva keittiö suunnitellaan*

Valintaesitys R-03151 Tulevaisuuden varautuva, osaava ja AI-teknologiaa hyödyntävä ammattikeittiöympäristö

palvelemaan kahta eri tilaa: Normaalitila ja huoltovarmuustila, huomioiden ennakointi, selkeät suunnitelmat, varotoimenpiteet, energiaomavaraisuus, modulaarisuus, ruoka-aineiden saatavuus ja logistiikka. Toimintaohjeet ja -tavat eri tilanteisiin, kun esimerkiksi sähkön ja veden saantia rajoitetaan. 4) Kehittää osaava ja opastava keittiöekosysteemi huomioiden uudenlaiset työnkuvat ja mm. Virtual Realityn (VR). 5) Hahmottaa millainen on tulevaisuuden optimaalinen keittiöoppimisympäristö mukaan lukien skaalautuvuus ja siirrettävyys vaihtoehtoisissa, sähköttömissä toimintaympäristöissä. Koko ravitsemisalalle hanke on tärkeä tulevaisuuden ammattikeittiötoiminnan kehittämiseksi digitaalisia työkaluja hyödyntämällä ja 3D-mallinnusta hyödyntäen. Etenkin omavalvonta- ja hygienia, ruokaturvallisuus (erityisruokavaliot, allergeenit), erilaiset työkalut hävikin minimoimiseen, tilausprosessien kehittäminen, reseptiikan mallintaminen sekä keittiölaitteiston osaava ja energiatehokas käyttö. Digitaalisen kaksosen mahdollistama tiedonkeruu ja simulaatiot tukevat suoraan Uudenmaan ruokajärjestelmän kehittämistavoitteita, kuten kiertotalouden edistämistä ja resurssiviisaiden ruokapalveluiden innovointia. Hankkeen toimenpiteiden tuloksia hyödynnetään hankkeen aikana ja hankkeen päättymisen jälkeen monistamalla hankkeen toimintoja pilotoituilla palvelu- ja teknologiaratkaisuilla sekä tuomalla niitä uusien kohderyhmien käyttöön. Hankkeen jälkeen syntyneitä ratkaisuja siirretään Living Labissa yritysten ja organisaatioiden käyttöön ja niitä tarjotaan sovellettavaksi myös kansainvälisesti esimerkiksi uusissa haettavissa EU-hankeissa. Hankkeen tulokset tulevat toimimaan tämän alan kotimaisena 3D-digisuunnannäyttäjänä sekä esimerkkinä muille. Hankkeen aikana syntyviä tuloksia ja oppeja levitetään laajalti niin sähköisessä muodossa kuin tapaamisten, tilaisuuksien ja muiden kanavien kautta. Näin varmistetaan tiedon tehokas leviäminen.

Lisätietoja hakemuksesta

Hakemus kohdentuu Uudellemaalle.

Tuen lisäksi hakija(t) on osoittanut omarahoitusosuutta.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Rahoituksen yhteenveto	Haettava EU- ja valtion rahoitus (€)	%	Rahoitus yhteensä (€)
Laurea-ammattikorkeakoulu Oy	205 634	70	293 762
Aalto-korkeakoulusäätiö sr	197 916	70	282 741
<b>Haettu Uudenmaan kehiksestä</b>	<b>403 550</b>		

Rahoittajan arvio hakemuksesta

Hakemus täyttää yleiset valintaperusteet, on alue- ja rakennepolitiikan ohjelman ja erityistavoitteen 1.1 mukainen.

Hakemus ei menestynyt hakemusten välisessä vertailussa.

Hankkeen tavoitteena on uudistaa ammattikeittiöiden toimintaa hyödyntämällä digitaalisia kaksosia, tekoälyä ja dataohjattuja ratkaisuja. Keskeisenä toteutustapana on living lab -ympäristön rakentaminen, joka mahdollistaa uusien teknologioiden ja toimintamallien testauksen, pilotoinnin ja jatkuvan kehittämisen sekä tukee alan varautumista, tehokkuutta ja osaamisen kehittämistä.

Hanke vastaa ravintola- ja suurtalousalan keskeisiin haasteisiin, kuten työvoimapulaan, tuottavuuden parantamiseen ja toimintojen ennakointiin. Lisäksi sillä nähdään potentiaalia luoda uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja vahvistaa yritysten kilpailukykyä sekä lisätä alan houkuttelevuutta

erityisesti teknologiaa hyödyntävissä tehtävissä. Vaikutukset työllisyyteen ovat kuitenkin pääosin välillisiä ja pitkäjänteisiä.

Hankkeen toteutus painottuu vahvasti living lab -ympäristön kehittämiseen. Yritysten konkreettinen rooli, osallistuminen sekä niille kohdistuvat toimenpiteet jäävät osin epäselviksi, samoin yhteys yritysten olemassa olevien tuotteiden ja palveluiden kehittämiseen sekä innovaatioiden tarkempi sisältö ja kaupallistamispolku. Myös yhteistyön käytännön toteutus yritysten, oppilaitosten ja tutkimustoimijoiden välillä vaatii täsmentämistä, jotta yhteiskehittäminen konkretisoituu.

Hanke kytkeytyy hyvin älykkään erikoistumisen painopisteisiin ja sillä on skaalautumispotentiaalia muihin kaupunkeihin ja ympäristöihin. Vaikuttavuus näyttäytyy kuitenkin ensisijaisesti paikallisena, ja laajemmat hyödyt riippuvat ratkaisujen jatkokehityksestä, käyttöönotosta ja levittämisestä.

#### **Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategian toteutuminen**

Uudenmaan älykkään erikoistumisen tavoitteena on nostaa maakunta Euroopan innovatiivisimpien alueiden joukkoon vahvistamalla yritysten, tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen yhteistyötä sekä kehittämällä korkeatasoisia innovaatio- ja kokeilu ympäristöjä. Toimintaa ohjaa Uudenmaan TKI-toiminnan kehittämiskärjet eli älykkään erikoistumisen kärjet, joita ovat kestävyysratkaisut, uudistuva ruokajärjestelmä, hyvinvointi- ja terveysteknologiat, luovat alat ja murrokselliset teknologiat.

Strategiassa korostetaan erityisesti tutkimus- ja kehitystoiminnan alkuvaiheen tukemista sekä alueellisten innovaatioekosysteemien vahvistamista, jotta Uudenmaan ratkaisuja voidaan kasvattaa kansainvälisiksi ja EU-tasoisiksi.

Tavoitteena on rakentaa Uudellemaalle elinvoimainen, uudistumiskykyinen ja kansainvälisesti kiinnostava innovaatiokeskittymä.

Hanke tukee Uudenmaan älykkään erikoistumisen strategiaa vahvistamalla Innovatiivista Uuttamaata kehittämällä uudenlaista, tekoälyyn, digitaalisiin kaksosiin ja XR-teknologioihin perustuvaa kokeilu- ja innovaatioympäristöä, joka uudistaa perinteistä ravitsemisalaa ja parantaa sen resilienssiä ja huoltovarmuutta.

TKI-toiminnassa hanke kohdistuu erityisesti kärkeen uudistava ruokajärjestelmä, yhdistäen siihen digitaaliset ja luovat alat (XR, 3D-mallinnus, tekoäly) resurssiviisaiden ja skaalautuvien ratkaisujen kehittämiseksi.

Samalla hanke edistää Uudenmaan asemaa eurooppalaisena innovaatiotoiminnan edelläkävijänä pilotoimalla monistettavia, kestävyttä ja osaamista vahvistavia teknologiaratkaisuja.

#### Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Hakemus on arvioitu yleisten ja erityisten valintaperusteiden osalta.

Alueiden kehittämisen ja Euroopan unionin alue- ja rakennepoliittikan hankkeiden rahoittamisesta annetun valtioneuvoston asetuksen (867/2021) 27§ 2 momentin kohdan 4 mukaan hakemukset on asetettu etusijajärjestykseen.

Yleisten valintaperusteiden täytyminen arvioitu kokouksessa 6.5.2026.

Hakemuksen arviointi ja pisteytys on tehty Uudenmaan liiton hakemusten arviointikokouksessa 6.5.2026.

Hakemus täyttää yleiset valintaperusteet. Hakemus ei menestynyt erityisten, horisontaalisten ja tälle haulle asetun tarkentavan valintaperusteiden mukaisessa vertailussa.

Hakemuksen pisteet yhteensä 35,5/52.

Valintaesitys R-03151 Tulevaisuuden varautuva, osaava ja AI-teknologiaa hyödyntävä ammattikeittiöympäristö

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

**Ei**

Lisätietoa:

Hanna Laaksonen  
johtava rahoitusasiantuntija  
Uudenmaan liitto