

Kasvipohjaisten elintarvikkeiden tuotekehitysympäristö Food Pilot Plant ja TKI-toiminnan vahvistaminen Päijät-Hämeessä

Katja Pethman
TKI-asiantuntija, projektipäällikkö
katja.pethman@lab.fi

FinFoodNet - Suomalaiset Innokaupungit ja alueet vauhdittamassa
ruokaratkaisujen vientiä



Food Campus Finland - Verkostojen vahvistaminen



We Enable Responsible Growth

LAB on osa LUT-korkeakouluja

LUT-yliopisto + LAB-ammattikorkeakoulu = LUT-korkeakoulut

LAB lukuina

9 800
opiskelijaa

3
kampusta
Lappeenranta,
Lahti, verkko

Liikevaihto
77
miljoonaa
euroa

Noin
1 250
KV-tutkinto-
opiskelijaa

550
opettajaa ja
TKI-asiantuntijaa

Rakennamme vastuullista, kestävää ja uudistavaa kasvua



AINEETON ARVONLUONTI

Talouden rakenteet murtuvat. Globaalit haasteet tarjoavat mahdollisuuksia erityisesti pk-yrityksille. Kansainvälinen kasvu edellyttää radikaaleja innovaatioita.

➤ Tuemme yritysten kasvua ja kansainvälistymistä strategisen muotoilun ja innovaatioiden kaupallistamisen ratkaisulla.

MONIKÄYTTÖISET MATERIAALIT

Ilmasto lämpenee ja luonnon kantokyky on uhattuna. Energia ja ruoka ovat kriittisiä resursseja. Materiaaleja on kierrätettävä ja hyödynnettävä monipuolisesti.

➤ Tuotamme biopohjaisten materiaalien ja materiaalivirtojen kestäviä ja skaalautuvia ratkaisuja.

HYVINVOIVA IHMINEN

Digitalisoitunut yhteiskunta, hyvinvoinnin murros ja muuttuva elinympäristö vaikuttavat ihmisten elämään. Hyvinvoivat yksilöt rakentavat kehittyviä, muutoskykyisiä ja vastuullisia yhteisöjä.

➤ Kehitämme ihmisten fyysistä aktiivisuutta, toimintakykyä ja turvallisuutta tukevia ratkaisuja.

LAB Food

 LAB University of
Applied Sciences

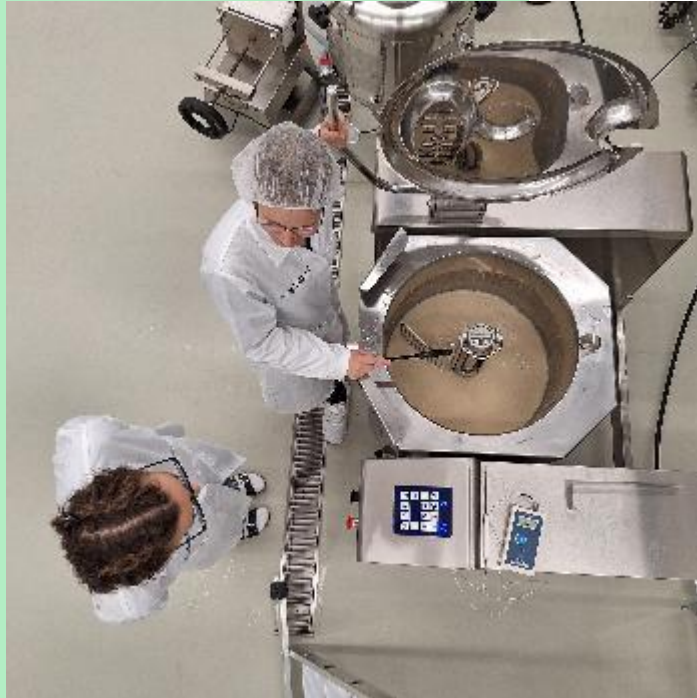
LAB Food

Elintarvikealan koulutus ja TKI-toiminta

- Tutkimus-, kehitys-, innovaatiotoiminta, hankkeet ja palvelumyynti
- **Food Pilot Plant -tuotekehitysympäristö** erityisesti kasvipohjaisten elintarvikkeiden kehitykseen ja innovointiin
- Yritysten kasvun ja kansainvälisyyden tukeminen on LABin vahva strateginen tavoite
- Verkostot sekä alueellisesti että kansallisesti, kehittyvät kansainväliset verkostot
 - Yhteistyö muiden ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kanssa
 - LAB osa LUT-korkeakoulukonsernia
- LABilla vahva kiertotalous-, biomateriaali- ja liiketoimintaosaaminen
- Tutustu LAB Foodiin: lab.fi/fi/lab-food



Food Pilot Plant – Kasvipohjaisten elintarvikkeiden kehitys- ja tutkimusympäristö



- **Pilot-mittakaavan koeleipomo**
 - Laiteyhteistyö Baron Foodtechin kanssa
 - Erityisosaamista kaura- ja gluteenittomasta leivonnasta
 - Vasaramylly, kosteusmylly
- **Kehityspalvelut kasvipööräisille ja hiilihapotetuille juomille**
 - Mm. homogenisaattori, dekantterisentrifugi
- **Tisleiden tutkimus ja kehitys**
- **Uuttolaitteistoa ja spraykuivain**
 - Laiteyhteistyö LUT-yliopiston kanssa
 - Mm. ylikriittinen CO₂-uutto, öljynpuristin, spraykuivain
- **Laboratorio**
 - Prosesseja ohjaavat analyysit
 - Olosuhdekaappi
 - Rakenne- ja tilavuusanalyysaattorit

Katso video: <https://www.youtube.com/watch?v=N2SdNWOf3ZM>



Esimerkkejä Food Pilot Plantin palveluista:

Erityisesti kauratuotteiden, leipomotuotteiden ja juomien tutkimus ja kehitys

- Uusien tuotteiden kehitys asiakkaan idean pohjalta
- Reseptien ja prosessien kehitys ja optimointi
- Koe-erien tuotanto
- Raaka-ainetestaukset elintarvikesovelluksissa
- Pastörointi- ja sterilointikäsittelyt
- Säilyvyystutkimukset olosuhdekaapilla
- Rakenteellisten ominaisuuksien tutkimus
- Elintarvikepakkauksien tutkiminen
- Aistinvaraiset arvioinnit

Food TKI

Kauran teknologiset haasteet

- Kauralajikkeiden erot prosessointilaadussa
- Kauran prosessointi ja lopputuotteiden laatu (myllykäsittely, jauhatus, kaurajuomat, leivonta)
 - Hydrokolloidit kauraleivonnassa
- Kauraprosessien sivutuotteiden hyödynnys
- Kauratuotteiden laadun kehitys

Elintarvikkeiden laadun kehitys

- Elintarvikkeiden rakenteellisten ominaisuuksien, ravitsemuksellisen laadun ja säilyvyyden parantaminen
- Mm. gluteeniton leivonta, kasviperäiset tuotteet (juustot, välipalat), terveyttä edistävät elintarvikkeet, hydrokolloidit
 - Esim. kovien rasvojen korvaaminen, ravintokuidun lisääminen

Uudet teknologiat ja kiertotalous

- Lisäarvon tuottaminen prosessoinnin avulla, esim. uuttomenetelmin
- Kestävyyssarviointi
- Sivutuotteiden hyödyntäminen ja kiertotalousajattelu elintarvikejärjestelmässä
- Uudet teknologiat ja tuotteet mm. tisleissä ja juomateollisuudessa

- Aistinvarainen laatu
- Prosessoinnin ja raaka-aineiden kestävyys
- Vientiedellytyksien parantaminen



Food Koulutus

Insinööri (AMK), Biomateriaalit ja elintarviketeknologia

- Laajuus 240 op (4 vuotta)
- Päivätoteutus LAB:in Lahden kampuksella
- Opetuskieli (pääosin) suomi
- Aloitus syksyisin, haku kevään yhteishaussa, ensimmäisen kerran vuonna 2025
- Aloituspaikkoja 45 / vuosi
- Vastaa elintarviketeollisuuden kasvaneeseen osaajatarpeeseen
- Tulevat insinöörit ovat tuotekehityksen, valmistuksen, laadun ja työnjohtamisen osaajia
- Lisätietoa (mm. opinto-opas):

<https://lab.fi/fi/koulutus/insinööri-amk-biomateriaalit-ja-elintarviketeknologia-päivätoteutus-lahti-240-op>



**Käynnissä olevat
hankkeet**

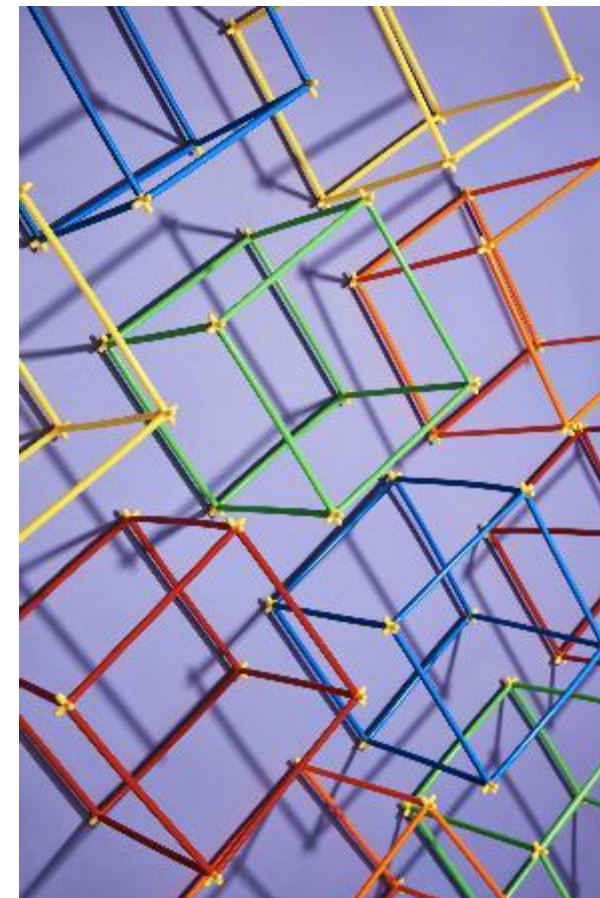
Food Campus Finland – Verkostojen vahvistaminen

Food Campus Finland - Verkostojen vahvistaminen -hanke (FCF-verkosto) luo kansallista ja alueellista osaamis- ja infrastruktuuripohjaa sekä tukee mahdollisuuksia ruokaratkaisujen kehittämiseen samalla, kun se vahvistaa Päijät-Hämeen askeleita kansainvälisesti kilpailukykyiseksi elintarvikealan kyvykkyysskeskittymäksi.

Hankkeen tavoitteet

- Luoda perusta Food Campus Finland -yhteistyöverkostolle, joka tukee kansallisen ruokaviennin kaksinkertaistamista ja elintarvikealan jalostusarvon merkittävää kasvattamista. Verkosto rakentuu alueellisista keskittymistä ja niissä toimivista yrityksistä, oppilaitoksista ja kehittäjäorganisaatioista.
- Edistää elintarvikealan tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaa koko arvoketjussa vahvistamalla TKI-infrastruktuuria, tunnistamalla yritysten TKI-tarpeita ja -mahdollisuuksia ja tukemalla yrityksiä erityisesti kansainvälisiin TKI- ja liiketoiminnan kehityshankkeisiin osallistumisessa.
- Vahvistaa Päijät-Hämeen elintarvikekeskittymää ja sen yritysten kansainvälisen liiketoiminnan edellytyksiä sekä edistää uusien investointien toteutumista alueella.

Lue lisää: <https://lab.fi/fi/projekti/food-campus-finland-verkostojen-vahvistaminen>



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Toteutusaika: 1.1.2024 - 30.4.2026
EAKR 2021-2027, Päijät-Hämeen liitto

FinFoodNet - Suomalaiset Innokaupungit ja alueet vauhdittamassa ruokaratkaisujen vientiä

Innokaupunkien vetovastuuhanke, mukana Seinäjoki, Jyväskylä, Lahti, Kuopio, Turku ja Vantaa/ HEVI-seutu. Hanketta toteuttavat Into Seinäjoki Oy (Into), Jyväskylän ammattikorkeakoulu (Jamk), LAB-ammattikorkeakoulu (LAB), Savonia-ammattikorkeakoulu (Savonia), Turun yliopisto (TY) ja Vantaan kaupunki (Vantaa).

Hankkeen tavoitteet

- Rakentaa alueiden välinen verkosto "Finnish Food Cities and Regions" tukemaan ja rohkaisemaan suomalaisia ruokaketjussa toimivia yrityksiä panostamaan viennin kasvuun sekä kansainvälistymiseen. Verkosto tiivistää alueiden välistä yhteistyötä ruoka-alalla niin kaupunkien kuin TKI-toimijoiden ja yritysten välillä.
- Tunnistaa eri alueiden osaaminen, kehitysalustat ja mahdolliset puutteet, muodostaa ja tehdä näkyväksi alueellisia osaamisprofiileja sekä kehittää alueiden välistä yhteistyötä elintarvikeviennin edistämiseksi.
- Katalysoida vientiä palvelevia TKI-klustereita ja kehittämishankkeita ja vahvistaa yhteistyötä kansainvälisten TKI-verkostojen suuntaan ja näin generoida lisäarvoa suomalaiselle ruokasektorille.

Lue lisää: <https://lab.fi/fi/projekti/finfoodnet-suomalaiset-innokaupungit-ja-alueet-vauhdittamassa-ruokaratkaisujen-vientia>



Toteutusaika: 1.1.2025 - 31.12.2026
EAKR 2021-2027, Pirkanmaan liitto



Hankkeessa tulossa:
TKI-palvelujen digikartta

Lahden tiedepäivän ruokasessio: Suomi-ruokaa maailmalle -tilaisuus elintarvikealan yrityksille ja sidosryhmille 13.11.2025

Tule kuulemaan, miten Helsingin yliopisto (HY) ja LAB-ammattikorkeakoulu tukevat suomalaisen ruoan vientiä koulutuksen, tutkimuksen ja yritysysteistyön avulla.

Aika: 13.11.2025, ohjelma alkaa klo 10.30

Paikka: LAB-ammattikorkeakoulu, Food Pilot Plant, Showroom, Mikkulankatu 19, 2.kerros.

- Uusi maisteriohjelma ruokaviennin tueksi – Janna Pietikäinen, HY
- Biomateriaalit ja elintarviketeknologia -insinöörikoulutus – Missä mennään ja mitä on tulossa? – Antti Knaapila, LAB

Tietoiskujen jälkeen voit verkostoitua, esittää kehitystarpeita ja vaikuttaa tuleviin koulutusratkaisuihin sekä osallistua opastetulle kierrokselle LABin Food Pilot Plant -tuotekehitysympäristöön. Tarjolla on myös esittely TKI-palvelujen digikartasta. ***Osion järjestää FinFoodNet -Suomalaiset Innokaupungit ja alueet vauhdittamassa ruokaratkaisujen vientiä -hanke.***

Luvassa kahvitarjoilu – tervetuloa! Ilmoittaudu 10.11. mennessä (Osallistujamäärä on rajattu):

https://www.lyyti.in/Ruokasessio_Suomiruokaa_maailmalle_o857.

Tilaisuus järjestetään osana Lahden Tiedepäivää. Ohjelma ja lisätietoja:

<https://lahdenyliopistokampus.fi/lahden-tiedepaiva/>

Food RDI cooperation pilots - FooRDI

Hankkeen tavoitteena on kehittää yhden luukun periaatteella toimiva monialainen palveluntarjonta-alusta elintarvikealan yrityksille hyödyntäen LABin kaikkien yksiköiden asiantuntijuutta

Hankkeen tavoitteet

- LABin yksiköiden välisen yhteistyön lujittaminen
- Elintarvikealan yrityksille tarjottavien TKI-palveluiden monipuolistaminen ja yritysten toiminnan tukeminen
- Yhden luukun periaatteen ja jatkuvan yhteistyön menetelmien vakiinnuttaminen



Euroopan unionin
osarahoittama



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus



Toteutusaika: 1.1.2025 – 31.12.2026
EAKR 2021-2027, Hämeen ELY-keskus

Hämilis-Hävikki minimiin, lisäarvo maksimiin

HÄMILIS-hanke luo uutta ajattelua ja yhteistyötä pk-yritysten kasvun tukemiseksi kiertotalouden periaatteita hyödyntäen. Käyttämällä ja hyödyntämällä sivuvirtoja tehokkaasti, Kanta- ja Päijät- Hämeen elintarvikealan toimijat voivat vähentää ympäristövaikutuksiaan, lisätä kannattavuuttaan ja osallistua kestävän kehityksen edistämiseen.

Hankkeen tavoitteet

Vähentää elintarvikealan pk-yritysten hävikiä ja hyödyntää sivuvirtoja tarkoituksenmukaisesti

Kehittää pk-yrityksille suunnattu täsmätyökalu elintarvikehävikin hallintaan

Hyödyntää hankekumppaneiden infrastruktuureja (toimintaympäristöjä ja laboratorioita) yritysten hyväksi ja kehittää yritysten tarpeeseen vastaavia palveluita

Kehittää erityisesti vilja- ja juoma-alan sivuvirroista uusia tuotteita, osa- ja arvokomponentteja sekä tehdä erilaisia kokeiluita yritysten kanssa



Toteutusaika: 3/2024-12/2026
EAKR 2021-2027

Tilaa LAB Food -verkostokirje



lab.fi | Sosiaalinen media: LABfinland

