

LAB Sustainable Solutions

Food Pilot Plant

Pasi Raja, TKI –asiantuntija
LAB ammattikorkeakoulu



Food Pilot Plant

kasvipohjaisten tuotteiden kehitys- ja testausympäristö

Lappeenranta-Lahti University of Technology (LUT) and LAB University of Applied Sciences support the product development and research efforts of the Grain Cluster companies.

- Currently, companies and higher education institutions are working together to prepare a joint testing and product development environment for the food industry.
- LUT University has also strengthened its research into separation technology; there are now five professorships in separation technology and research teams associated with them in Lahti.

- LAB-ammattikorkeakoulun Lahden kampukselle rakentuu vuoden 2023 aikana uusi elintarvikealaa palveleva pilot-mittakaavan toimintaympäristö kasvipohjaisten tuotteiden kehittämiseen ja testaamiseen.
- Toimintaympäristön pinta-ala n. 600m²
- Toimintaympäristön rakentamiseksi ja pilotoimiseksi käynnistetty kehityshanke toteutetaan yhteistyössä Päijät-Hämeen Viljaklusterin yritysten kanssa
- Yrityspalvelut käynnistyvät vuoden 2024 alussa
- Rakentuvan toimintaympäristön kehittämistä rahoittaa Euroopan aluekehitysrahasto



Photo: Viking Malt

Food Pilot Plant

kasvipohjaisten tuotteiden kehitys- ja testausympäristö

Esimerkkejä palveluista

- Koejauhauhatukset
- Öljyn puristus
- CO₂ uutto esim. viljoille ja marjoille
- Panimo- ja tislauustuotteiden valmistus
- Hiilihapotettujen tuotteiden kehitys, valmistus ja pakkaus
- Tuotteiden pastörinti
- GC-MS analyysit
- CO₂ pitoisuuden mittaus
- Säilyvyytestaukset ja tutkimukset
- Nestemäisten tuotteiden pakkaus

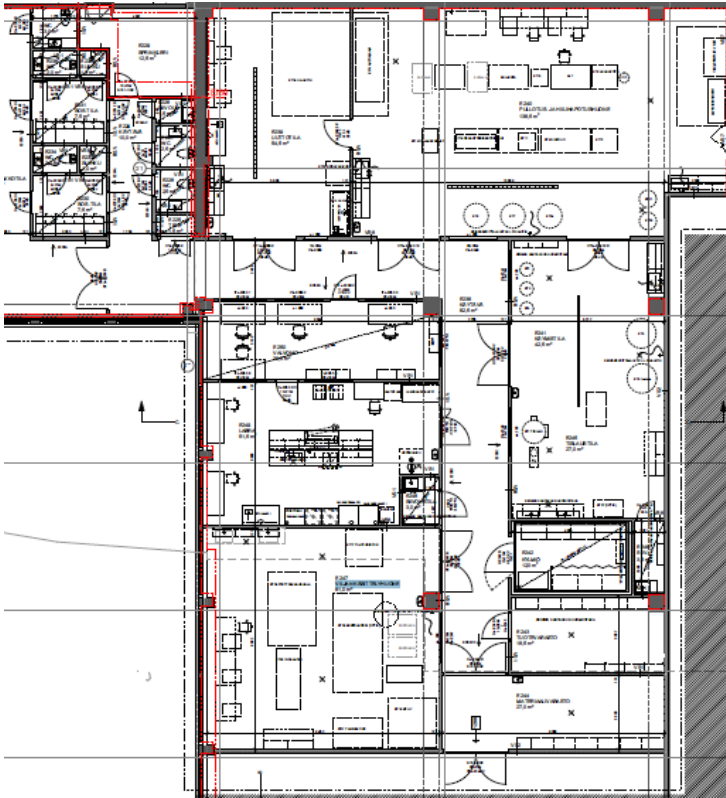


Toimintaympäristö mahdollistaa mm.

- Koe-erien valmistuksen
- Pienten tuotantoerien valmistamisen omalla reseptillä
- Uusien raaka-aineiden testaamisen
- Uusien raaka-aineiden valmistuksen (esim. Öljyt ja uutteen)
- Uusien valmistustekniikoiden ja prosessien kokeilun
- Raaka-aineiden ja tuotteiden analysoinnin
- Pastörintiolosuhteiden testaaminen ja optimointi
- Vanhentuneiden/ pilaantuneiden oluiden soveltuvuus tisleiksi

Food Pilot Plant

kasvipohjaisten tuotteiden kehitys- ja testausympäristö



TILAT

- Uuttotila
- Pullotus- ja hiilihapotushuone
- Käymis- ja tislauktila
- Viljan käsittelyhuone
- Elintarviketestauslaboratorio
- Sosiaalitilat, varastot, kylmiö ja valvomo

Food Pilot Plant

kasvipohjaisten tuotteiden kehitys- ja testausympäristö

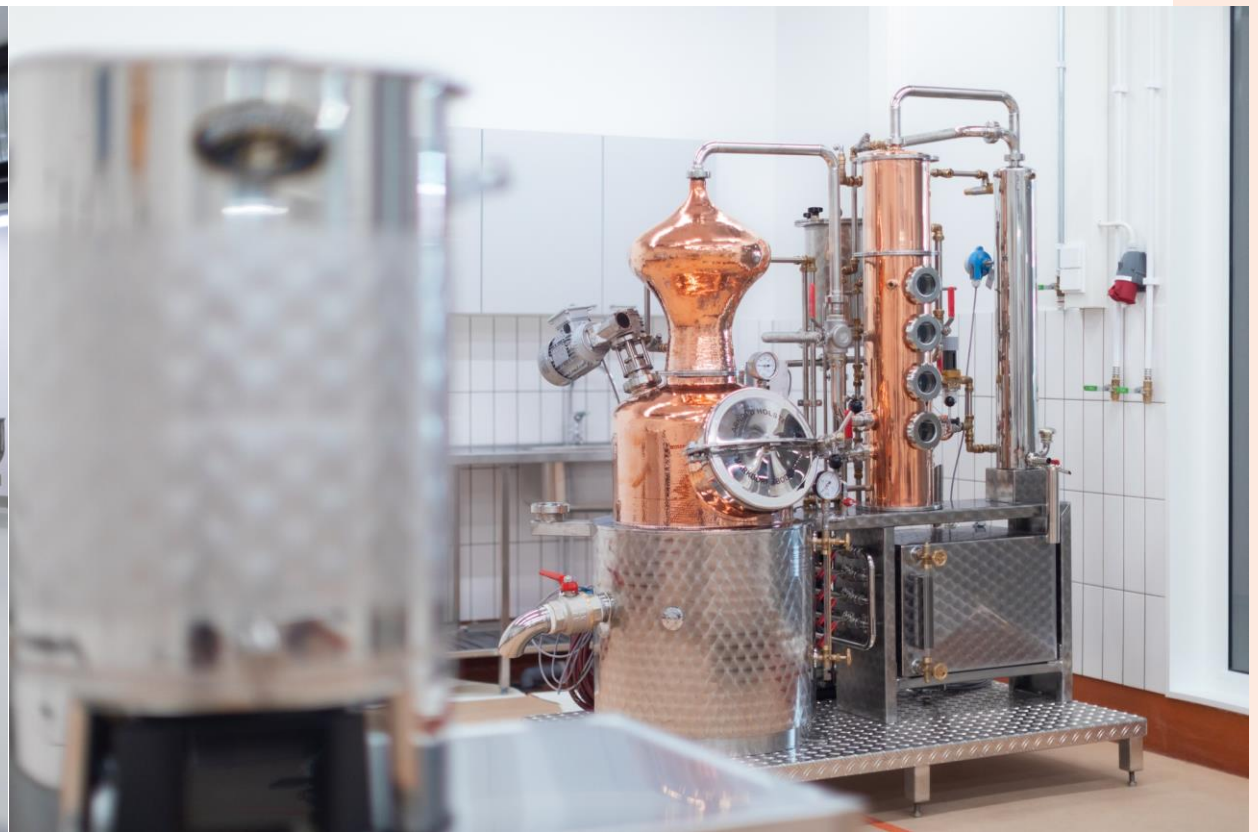


SHOWROOM mm.

- Kokoukset
- Tilaisuudet
- Tuote-esittelyt
- LAB toiminnan esittely
- Vuokrattavissa myös ulkopuolisille tahoille

Food Pilot Plant

kasvipohjaisten tuotteiden kehitys- ja testausympäristö





HARTWALL



KINNARIN TILA
— 1667 —



PULLA
POJAT OY

SENSON
More by Nature



TEERENPELI



VL VILLÄHTEEN
LEIPÄ OY

VIKING MALT

VÄÄKSYN MYLLY



HÄMEENMAA

salpaus
Koulutuskeskus | Further Education

Päijät-Hämeen FoodHub

- Päijät-Hämeessä toimii aktiivinen Viljaklusteri. Hankkeessa laajennetaan toimijoiden verkostoa myös muihin kuin viljaa jalostaviin yrityksiin, kohderyhmänä erityisesti pk-yritykset. Edistetään maakuntastrategian älykkään erikoistumisen kärjen (ruoka ja juoma) ja koko Hämeen ruokastrategian päämääriä ja tavoitteita.
- Hankkeen tavoitteet:
 - 1) Päijät-Hämeen ruoka- ja juomateollisuuden sivuvirtojen alueellisten hyödyntämismahdollisuuksien kehittäminen (LAB)
 - 2) Digitaalisten kehitysmahdollisuuksien ja kehityshankkeiden tunnistaminen (LAB)
 - 3) PK-sektorin kansainvälistymisväylän kehittäminen ja testaaminen (Ladec)
 - 4) Elintarvikekeskittymän kehittäminen (LAB ja Ladec)
 - 5) Elintarvikekeskittymän tunnettuuden parantaminen (Ladec)



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Päijät-Hämeen liitto

Partnerit: LAB-ammattikorkeakoulu, Ladec

Toteutusaika: 1/2023 - 4/2025

Rahoitus: EAKR 2021 - 2027

FoodHub: Toimenpiteitä ja tuloksia

- **SIVUVIRRAT:** Selvitys alueen ruokaketjun sivuvirroista ja liiketoiminnan mahdollisuuksista, kannattavimpien jalostustoimenpiteiden teknistaloudelliset analyysit ja pilotointi. Selvitys alueen ruokaketjun kestävyystutkimuksen keskeisimmistä tarpeista ja toteuttamismahdollisuuksista.
- **DIGITALISAATIO:** Kuvaus yritysten digitalisaation haasteista ja tarpeista, yhteenveto olemassa olevista digitaalisista ratkaisuvaihtoehdoista/ datatalouden vaihtoehdoista ja mahdollisuuksista sekä digitaalinen opas, esim. pdf.
- **ELINTARVIKEKESKITTYMÄN KEHITTÄMINEN:** Kuvaukset yritysten ja sidosryhmien tarpeista tutkimusinfraan kehittämiselle ja ruokasektorin TKI-palveluiden alueellisesta tarjoamasta sekä yksittäisten palveluiden palvelupolkukuvaukset. Tutkimus- ja innovaatiotoiminnan alueellinen tiekartta 2030.



**Euroopan unionin
osarahoittama**



Päijät-Hämeen liitto

Partnerit: LAB-ammattikorkeakoulu, Ladec

Toteutusaika: 1/2023 - 4/2025

Rahoitus: EAKR 2021 - 2027

 **LAB University of
Applied Sciences**

Kehys Päijät-Hämeen ruokajärjestelmän strategian jalkautukselle (KEHYS)

- Kohderyhmä:
 - ▶ Alueen nykyiset ja tulevat elintarvikeketjun toimijat, valmistava teollisuus ja maakuntaohjelman jalkauttajat mm. hanketoimijat Päijät-Hämeessä.
- Tavoitteet:
 - 1) Muodostaa tilannekuva ruoka- ja juomasektorin nykytilasta, tarpeista, sekä ratkaisuksista.
 - 2) Edistää vuorovaikutusta sekä ylimaakunnallista ja valtakunnallista yhteistyötä. Kehitetään puitteet aktiiviseen vuorovaikutukseen mahdollistaen jatkuvan kehitystyön.
 - 3) Selvittää mahdollisuuksia ja toimintamalleja koulutustarpeen nopeisiin ratkaisuihin ylimaakunnallisen yhteistyön ja tarjonnan kautta.
 - 4) Koota yhteenveto tutkimus- ja pilotointi-infran yhteistyömahdollisuuksista ja saavutettavuudesta.



Kehys: toimenpiteet ja tulokset

- 1) Toimialakohtainen koulutustarvekartoitus ja olemassa olevat tarjonta sekä yhteenveto keinoista tarpeisiin vastaamiseksi ja koulutusyhteistyön aloittamiseksi.
- 2) Päijät-Hämeen ja Hämeen ruokaketjujen yhteistyötä tukevat konkreettiset toimintatavat vuorovaikutuksen ja kehitystyön mahdollistamiseksi. Tulosten ja kehittyvän toiminnan tarkoituksena on löytää synergioita, toimijoiden välisiä symbiooseja sekä mahdollistavia eroavaisuuksia myös ylimaakunnallisesti/ kansallisesti. Tuotoksina mm. kehityshankkeiden viestintä- ja seurantatyökalujen suunnittelu ja työpajat (2kpl). Pohjatyö elintarvikesektorin viestintäalustalle (yhteinen Kanta- ja Päijät-Hämeen ruokasektorille).
- 3) Kokonaiskuva Päijät-Hämeen ruokaketjun toimijoiden roolituksesta, tarpeista ja tavoitteista (raportti/ visualisoitu kuvaus)

