

## Kehys Päijät-Hämeen ruokastrategian jalkautukselle

### LAB-ammattikorkeakoulu

Katja Pethman, Pasi Raja

12/2024

Selvityksen taustatietoja kerätty hankeaikana (2023–2024) painottuen vuoteen 2023.

## Elintarvikealan koulutustarve ja -tarjontakartoitus

*Tilannekuva Päijät-Hämeen näkökulmasta kansalliset tavoitteet ja valtakunnallinen tarjonta huomioiden*

### Keskeiset havainnot

- **Osaavan työvoiman haasteita:** Osaavaa työvoimaa on haastava löytää erityisesti tuotannon, esimiestyön ja kansainvälisen kaupan tehtäviin.
- **Osaamistarpeita:** Tarvetta on käytännönläheiselle teknologia- ja prosessiosaamiselle, kansainvälisen kaupan taidoille, kestävyystieteille ja digitalisaation hyödyntämiselle.
- **Koulutuksen kehitys:**
  - Koulutuskeskus Salpaus käynnisti elintarvikkeiden valmistajan koulutuksen vuonna 2023.
  - LUT-yliopiston elintarviketekniikan maisteriohjelma käynnistyi Kouvolassa syksyllä 2024.
  - LAB-ammattikorkeakoulu aloittaa bio- ja elintarviketeknologian insinöörikoulutuksen vuonna 2025.

### Muita huomioita

- Eläinperäisten elintarvikkeiden erityisosaaminen vähenee opiskelijoiden kiinnostuksen laskiessa, vaikka niiden kulutus ja vienti pysyvät merkittävinä.
- Pk-yritykset tarvitsevat lisää tukea tutkimus- ja tuotekehitysosaamiseen ja kaupallistamiseen.

### Yhteenveto

Päijät-Hämeessä koulutustarjonta vastaa melko hyvin alueen yritysten tarpeisiin, mutta painopiste kansainvälistymisen, vastuullisuuden, digitalisaation, esimiestyön ja käytännönläheisen teknologian ja prosessien osaamisessa voisi vahvistua. Uudet koulutusohjelmat LAB:ssa ja Salpauksessa tukevat alan kehitystä alueella.

### Taustatiedot

Koulutustarve- ja tarjontakartoitusta varten on kontaktoitu Päijät-Hämeen alueen yrityksiä (noin 30 kpl) ja sidosryhmiä sekä suorilla yhteydenotoilla että tapahtumissa, osallistumalla erilaisiin tilaisuuksiin ja tapahtumiin sekä tutustumalla Hämeen ja lähialueen elintarvikealan koulutustarjontaan.

Koulutustarvetta ja -tarjontaa kansallisella tasolla on tarkasteltu tutustumalla selvityksiin, strategioihin ja raportteihin sekä erilaisissa tilaisuuksissa, seminaareissa, sidosryhmätapaamisissa ja vierailuilla.

## Selvitykset, raportit

- [Päijät-Hämeen ÄES, Ruoka ja juoma -kärki](#): Todetaan, että elintarvikealan tutkimus ja koulutus on maakunnassa lähinnä ammatillisen koulutuksen varassa. Ala hyödyntää vahvasti tuotekehityksessä kiertotaloutta, jonka koulutusta ja tutkimusta on tarjolla LAB-ammattikorkeakoulussa ja LUT-yliopistossa, sekä muotoilua, jonka koulutusta on LAB-ammattikorkeakoulussa. Älykkään erikoistumisen strategian yhtenä tavoitteena on tukea käytäntölähtöistä innovointia, jotta yritykset pystyvät uudistumaan ja luomaan uutta liiketoimintaa. Korkeakouluverkostoon kuuluvat LUT-yliopiston ja LAB-ammattikorkeakoulun lisäksi Helsingin yliopisto, Haaga-Helium Vierumäen yksikkö ja Lahden yliopistokampus. Toisen asteen opintoja järjestävät Koulutuskeskus Salpaus ja monipuolinen lukioverkosto. Lisäksi muut koulutuksen tuottajat tarjoavat täydentäviä opintoja. Alueen koulutusverkko tukee nyt valittuja kärkiä, ja kärkien ja koulutuksen vuorovaikutuksesta ennakoitaan uusia täsmennyksiä kärkien sisältöihin.
- [Hämeen ruokastrategia 2030](#): SWOT-analysissä vahvuutena mainitaan osaamiskeskittymä (LUKE, LUT, HAMK, LAB, HY Biologinen asema), hyödynnettäväksi peräänkuulutetaan alueellisen ruokakeskittymän ja yhteistyön vahvistamista. Tuotekehitystilojen ja -osaamisen tehokkaampi käyttö. Päämäärä 1: Vahvasti omaan tekemiseen ja uudistumiseen profiloituvat hämäläiset ruokamaakunnat, joilla vahva tutkimus-koulutus-neuvonta-yritysyhteistyö ja kansainväliset verkostot. Päämäärä 3: Hämäläisen ruokaketjun kannattavuus rakentuu yhteistyölle, osaamiselle ja avoimuudelle. Mittareina mm. koulutuspaikat (uudet hakijat, valmistuminen, työllistyminen).
- [Vientiresepti toimeenpanosuunnitelma](#): Elintarvikevienti edellyttää vahvaa panostusta osaamiseen ja innovaatioihin. Vahvistetaan ruokakampanin kautta elintarvikeyritysten edellytyksiä innovaatioihin. Kansainvälistä osaamista on vähän, eikä siihen myöskään kouluteta.
- [Ruoka-ala kasvuun viennin ja ruokainnovaatioiden vetämänä](#) (Luke, 2024): Selvityksessä nostetaan esiin lukuisia osaamistarpeita liittyen esimerkiksi kansainväliseen kauppaan, kohdemarkkinaosaamiseen, brändäykseen ja tuotekehitykseen. Hyvin selkeästi kantaa otetaan kauran osalta prosessi- ja teknologiaosaamiseen: ”Laboratoriomittakaavassa toimivien prosessien ylös skaalaaminen teollisuusmittakaavaan vaatii erityisasiantuntijoita ja osaajia. Heidän tulee tietää mitkä kauran spesifit ominaisuudet vaikuttavat lopputuotteiden ominaisuuksiin ja laatuun. Prosessiteknologian koulutus ja osaaminen ovat yleisiä edellytyksiä koko kaurajalostuksen kasvupotentiaalin saavuttamiselle. Koulutuksen kehittäminen ja vahvistaminen vaatii puolestaan tuotantotason kriittistä massaa, jonka luomiseen kotimaiset kauratuotteiden markkinat eivät riitä, vaan tarvitaan huomattavaa kasvua vientimarkkinoilla.”
- [Ruokapoliittinen selonteko – #ruoka2030](#) (MMM, 2017): Elintarvikealan houkuttelevuutta on lisättävä, sillä nyt alalle ei hakeudu riittävästi esimerkiksi yliopistotason koulutuksen hankkinutta ja osaavaa työvoimaa, vaikka työllisyys on hyvä. Erityisenä huolena on elintarviketeknologiaturkimuksen ja -koulutuksen väheneminen. Tutkijakoulutettujen osaajien merkitys ruoka-alalle on erityisen tärkeää. Alkutuotantoon liittyvään koulutukseen tulee kiinteänä osana kytkeä raaka-aineiden jalostukseen liittyvää liiketoimintakoulutusta ja toisaalta markkinointikoulutukseen integroitava ruoka-alan koulutusta. Useimmat elintarvikealan yritykset eivät vielä investoi riittävästi tutkimukseen ja tuotekehitykseen.

Etenkään pk-yrityksillä ei välttämättä ole resursseja eikä osaavaa henkilökuntaa, joiden avulla ne voisivat hyödyntää tutkimustuloksia omassa liiketoiminnassaan. Elintarvikesektorin toimijoiden osaamistasoa on edelleen nostettava, sillä näin luodaan parempia mahdollisuuksia innovaatioihin myös pienissä ja keskisuurissa yrityksissä. Yhteistyötä muiden toimijoiden ja toimialojen kanssa on kehitettävä. Erityisesti pieniä yrityksiä pitää auttaa hyödyntämään mm. yliopistoissa, tutkimuslaitoksissa ja muissa yrityksissä tehtyä tutkimus- ja kehittämistoimintaa kumppanuus- ja verkostomallien kautta. Elintarvikehygienian ja elintarvikealan yhteistä koulutustarjontaa tulee kehittää.

- [Keskisuurten elintarvikeyritysten kasvu ja kansainvälistyminen viennin näkökulmasta](#) (PTT, 2023): Selvityksen mukaan keskisuurten elintarvikeyritysten rooli ja potentiaali elintarvikeviennissä tulisi huomioida nykyistä tavoitteellisemmin. Viennin tavoitteellinen kasvu edellyttää yrityksiltä panostusta vientiosaamiseen lisäämiseen. Asiantuntijahaastatteluissa nostettiin esiin T&K-menojen tärkeys innovaatioiden kannalta. Innovaatioiden kehittämisessä maailmalta tulisi ottaa vaikutteita, jotta tuotekehitys ja innovointi ohjautuisi sopiviin ja samalla kannattaviin vientimarkkinoihin kotimarkkinoiden sijaan. Pelkästään T&K-menojen kasvattaminen ei auta yritystä, jos innovaatioita ei osata tai pystytä kaupallistamaan. Uudet innovaatiot täytyisi saada kaupallistettua ja myytyä korkeaan hintaan hyötyjen realisoimiseksi. Tähän tarvittaisiin myyntiosaamista. Asiantuntijahaastatteluissa korostettiin, että keskisuurissa yrityksissä kansainvälinen myynti kiinnostaa, mutta osaaminen ei välttämättä riitä sen tekemiseen isosti. Keskisuuret yritykset ovat vähemmän kytköksissä kotimarkkinoihin kuin isommat yritykset, jolloin niillä olisi valmiuksia kansainväliseen kauppaan. Keskisuuria yrityksiä on kuitenkin lukumäärällisesti vähän, ja useimmilla on puutetta resursseista ja osaamisesta. Samalla tuotekehitykseen ei panosteta tarpeeksi ja innovaatioita ei saada hyödynnettyä kaupallisesti, jolloin tuotekehitykseen sijoitetut varat jäävät alihyödynnetyiksi. Yritys- ja asiantuntijahaastattelujen pohjalta keskisuurten yritysten merkittävämmäksi viennin haasteeksi voidaan tiivistää osaamis- ja resurssipula. Vientiosaamista olisikin hyvä lähteä yrityksissä kehittämään ja resursseja vahvistamaan viennin kasvattamiseksi.
- [Elintarvikeviennin aakkoset](#) (XAMK, 2021): ELVI- ja ELOA-hankkeiden pilottikoulutusten aikana saatiin lisävahvistusta sille, että Suomessa tarvitaan jatkuvasti tarjottavaa, elintarvikeviennin erityispiirteisiin keskittyvää vientiosaajien koulutusta. Elintarvikeviennin osaamisen tarve on kasvava, ja panostuksia tarvitaan sekä elintarvikealalla jo toimivien että uusien elintarvikeviennin osaajien koulutuksen lisäämiseen. ELOA-hankkeen työryhmä pitääkin tärkeänä, että onnistunut ja tarpeellinen elintarvikeviennin koulutus jatkuu hankkeen jälkeen ja että siitä tehdään pysyvää koulutusta.
- [Mistä lisää osaajia](#) (Teerijoki, E. 2022. Kehittyvä elintarvike): ETL kysyi syyskuussa 2022 jäsenyrityksiltään osaavan työvoiman tarpeesta. Kyselyn mukaan prosessityöntekijöitä, sähköasentajia ja muita kunnossapidon työntekijöitä ja varastotyöntekijöitä puuttuu kyselyn mukaan jatkuvasti. Rekrytointivaikeuksista kertoneista yrityksistä yli 90 prosenttia tunnisti pulan ammattikoulutustasoisista osaajista, mutta 58 prosenttia myös vaikeudet rekrytoida yliopisto- ja ammattikorkeakoulutasoisia osaajia. Korkeakoulutetuista osaajista, jotka voivat soveltaa asiantuntemustaan monella alalla, kilpaillaan. Kilpailu näkyy esimerkiksi IT-osaajien ja myynnin ammattilaisten rekrytoinnin haasteina.
- [Toimialaraportti : Uudistuva elintarvikeala](#) (TEM, 2023): Yhteiskunnan vaatimukset ruokajärjestelmän kestävydestä ovat lisääntyneet. Vastuullisuutta koskeva sääntely on

lisääntynyt. Kestävyysraportointi laajenee vaiheittain tulevina vuosina koskemaan erikokoisia yrityksiä. Uusilla jalostus- ja ruokateknologioilla sekä uusilla ruoka-aineinnovaatioilla voidaan ratkaista kannattavuuteen, kestävyYTEEN ja ruokaturvaan liittyviä ongelmia ruokajärjestelmässä. Alusta- ja datatalous sekä digitaalisuus mahdollistavat uusia liiketoimintamalleja. Datatalouden ja digitaalisuuden hyödyntäminen mahdollistavat myös tiedon saannin kansainvälisistä ruokajärjestelmistä, parantavat kansainvälisten markkinoiden tuntemusta ja voivat vauhdittaa uusien tuote- tai palveluinnovaatioiden syntyä. Ruoka-ala on yksi säädelyimmistä toimialoista. Lainsäädännöllä on suuri vaikutus ruoka-alaa koskeviin toimintavaatimuksiin ja ruoka-alan tulevaisuuteen. Pk-yritysbarometriin vastanneet pk-yritykset näkivät eniten kehittämistarvetta markkinoinnissa ja myynnissä. Elintarvikealan yrityksissä markkinointi ja myynti koetaan myös keskeisenä ja muita vastaajaryhmiä merkittävämpänä kehittämistarpeena. Yhä useampi elintarvikealan pk-yrityksistä kokee kehittämistarvetta olevan tuotannossa ja materiaalitoiminnoissa, tietotekniikassa, tuotekehityksessä ja laadussa. Myös henkilöstön kehittäminen ja koulutus korostuvat kehittämistoimena. Vain joka kymmenes vastaaja koki kehittämistarvetta olevan viennissä ja kansainvälistymisessä. Vienti koetaan yhä monissa pienissä yrityksissä vieraana.

## Elintarvikealan koulutustarjontaa

### Korkeakoulutus

Yliopisto	Sijainti	Tutkinto
<a href="#">Helsingin yliopisto, maatalous- metsätieteellinen tiedekunta</a>	Helsinki	Elintarviketieteiden kandi- ja maisteriohjelma: erikoistuminen esimerkiksi ravitsemukseen, elintarvikekemiaan tai -turvallisuuteen, liha-, maito- ja viljateknologioihin tai elintarviketalouteen. Elintarvikkeiden tuotantoketju raaka-aineista kulutukseen ja osana kestävä biotaloutta, elintarvikkeiden ravintoarvoon, laatuun ja kemialliseen sekä mikrobiologiseen turvallisuuteen vaikuttavien tekijöiden luonnontieteellisen perusta, työskentely erilaisissa laboratorio- ja prosessiympäristöissä.
<a href="#">Itä-Suomen yliopisto</a>	Kuopio	Terveystieteiden kandidaatin tutkinto (TtK) ja terveystieteiden maisterin tutkinto (TtM). Ravitsemustieteen koulutuksesta valmistuu ravitsemus- ja elintarvikealan osaajia, joilla on valmiudet tutkimustietoon pohjautuvaan työskentelyyn alalla ja edellytykset oman alansa kehityksen seuraamiseen. Ravitsemusterapeutin pätevyyteen oikeuttavat opinnot voi Suomessa suorittaa vain Itä-Suomen yliopistossa.
<a href="#">LUT-yliopiston insinöritieteiden tiedekunta (LENS) erotustekniikan osasto</a>	Kouvola	Food Processing Technology -maisteriohjelma keskittyy elintarvikkeiden prosessointiteknologioihin ja yksikköprosesseihin. Ohjelma tarjoaa elintarvikkeiden jalostusteollisuuden uudistamisessa ja uusien prosessien kehittämisessä tarvittavaa osaamista.

		Ohjelma käsittelee elintarvikkeiden jalostuksen mekaanisia prosesseja ja lämpöprosesseja sekä fermentaatiota, uusia uuttomenetelmiä, nesteiden reologiaa, suspensiota ja elintarvikeprosessien hiukkasia.
<a href="#">Turun yliopisto</a>	Turku	<p>Biotekniikka, tekniikan kandidaatti ja diplomi-insinööri. Elintarviketekniikan koulutusohjelmassa opit ymmärtämään elintarviketieteiden ilmiöitä sekä niiden välisiä suhteita. Perehdyt elintarvikkeiden molekyyli-tason koostumukseen, ja opit hallitsemaan elintarvikekehityksessä käytettyjä menetelmiä sekä niiden soveltamista tutkimus- ja tuotekehitystarkoituksiin.</p> <p>Opinnoissasi perehdyt huippuluokan analyyttisiin ja kestäviin prosessointimenetelmiin sekä niiden elintarvikekehitystä hyödyttäviin mahdollisuuksiin. Syvennyt myös terveellisiin elintarvikkeisiin, elintarviketurvallisuuteen ja eurooppalaiseen elintarvikelainsäädäntöön.</p>
<a href="#">HAMK</a>	Hämeenlinna	<p>Insinööri (AMK), Bio- ja elintarviketekniikka. Opit kehittämään elintarviketuotannon vastuullisuutta, luomaan ympäristöystävällisempiä tuotteita ja ratkaisuja, kestävämpää ruokajärjestelmää sekä ymmärtämään kiertotalouden merkityksen.</p> <p>Bio- ja elintarviketekniikan opinnoissasi saat laaja-alaisen osaamisen erilaisten raaka-aineiden turvallisesta käsittelystä, tuotteiden laadusta ja erilaisista prosesseista. Pääset perehtymään biomateriaalien mahdollisuuksiin ja niiden hyödyntämiseen uusiksi tuotteiksi tai energiaksi.</p>
<a href="#">LAB</a>	Lahti	Bio- ja elintarviketeknologian insinöörinkoulutus alkaa syksyllä 2025. Aloituspaiikkoja on 35 kpl. LAB-ammattikorkeakoulusta valmistuvat biomateriaalien ja elintarviketeknologian insinöörit toimivat vaativissa asiantuntija- ja tuotantotehtävissä. Heillä on prosessiteollisuuden ja biomateriaalien tuntemus ja soveltamisosaaminen elintarviketeollisuudessa ja siihen liittyvien teknologioiden parissa. Koulutusta suunnitellaan parhaillaan ja tämän hankkeen tarjoamat tiedot sekä hankkeessa työskennelleiden asiantuntijoiden näkemykset huomioidaan koulutuksen suunnittelussa.
<a href="#">OAMK</a>	Eri paikkakuntia	Elintarviketietäjän opinnot toteutetaan avoimen ammattikorkeakoulun opintoina. Opinnot voivat sisältää aikaan sidottua lähiopetusta asianomaisella paikkakunnalla, verkko-opetusta ja itsenäistä työskentelyä. Toteuttajat: SeAMK - Seinäjoen ammattikorkeakoulu (bio- ja elintarviketekniikka, agrobiologi, restonomi) Oamk - Oulun ammattikorkeakoulu (maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma, bioanalytiikan to. ja energiatekniikan ja kiertotalouden to.)



		Lapin AMK - Lapin ammattikorkeakoulu (maaseutuelinkeinojen koulutus) HAMK - Hämeen ammattikorkeakoulu (bio- ja elintarviketekniikan koulutus)
<a href="#">Satakunnan AMK</a>	Rauma	Elintarvikealalle suuntautuva AMK-insinöörikoulutus Insinööri (AMK). Tuotantotekniikka/elintarviketuotanto. Monimuotototeutus. Syksyllä 2023 alkaneessa koulutuksessa pääpaino on elintarvikealan keskeisissä osaamistarpeissa, joita ovat esimerkiksi prosessi- ja tuotekehitysosaaminen, toiminta esihenkilönä; turvallisuus- ja laatuvaatimusten hallinta sekä teknistaloudellinen ajattelu.
<a href="#">SeAMK</a>	Seinäjoki	Insinööri (AMK), Bio- ja elintarviketekniikka. Päivätoteutus ja monimuoto. Bio- ja elintarviketekniikan insinööriopinnoissa pääsee seuraamaan koko ruuan kiertokulun alusta loppuun ja tutustumaan ruuan raaka-aineisiin kulkien läpi kehityspolun päätyen aina lopulliseen tuotteeseen. Opinnoissa perehdytään niin elintarviketeknologian kuin liha- ja valmisruokateknologian elintarviketuotteiden kehittämiseen ja valmistamiseen. Suuntautumisvalinta näiden osalta tehdään toisena opiskeluvuotena.
<a href="#">Turun AMK</a>	Turku	Insinööri (AMK), bio- ja kemiantekniikka. Käytännönläheisen opiskelun aikana kehitetään taitoja luovaan ongelmanratkaisuun sekä alaan liittyvien teknologisten ratkaisujen kehittämiseen ja soveltamiseen. Syventäviksi opinnoiksi valitset joko biotekniikan, elintarviketekniikan tai materiaalitekniikan. Elintarviketekniikassa opiskellaan elintarvikkeiden turvallisuuteen, tuotekehitykseen ja tuotantoon liittyviä asioita.
<a href="#">XAMK</a>	Kouvola	Insinööri (AMK). Xamkissa alkoi syksyllä 2023 uusi Kehittyvä elintarviketekniikka -insinöörikoulutus. Koulutus painottuu työelämän tarpeita huomioiden kasviperäisten elintarvikkeiden ja raaka-aineiden prosessointiin, tuotekehitykseen, turvalliseen käsittelyyn, pakkaamiseen ja tuotteistamiseen. Prosessitekniikkaa, elintarvikkeiden valmistustekniikkaa ja kasviperäisiä raaka-aineita. Insinööriosaminen yhdistettynä elintarvikeosaamiseen ovat opintojen ydinosaa.

### Toinen aste

Toisen asteen elintarvikealan koulutuksia on runsaasti tarjolla eri maakunnissa. Alla on joitakin esimerkkejä.

Careeria

Etelä-Kymenlaakson ammattiopisto

Leipuri-kondiittori

Elintarvikealan perustutkinto



JEDU	Elintarvikealan perustutkinto. Leipomoalan osaamisala, leipuri-kondiittori Elintarviketeknologian osaamisala, elintarvikkeiden valmistaja
Keski-Pohjanmaan ammattiopisto	Elintarvikealan perustutkinto
Keuda	Leipuri-kondiittori, Elintarvikkeiden valmistaja
Koulutuskeskus JEDU	Elintarvikejalostuksen ammattitutkinto
Lounais-Hämeen koulutuskuntayhtymä	Elintarvikkeiden valmistaja. Elintarvikealan perustutkinto, elintarviketeknologian osaamisala
Luksia	Leipuri-kondiittori
OSAO	Elintarvikkeiden valmistaja Lihatuotteiden valmistaja Leipuri-kondiittori Prosessiteollisuuden ammattitutkinto
Raseko	Elintarvikejalostuksen ammattitutkinto
<b>Salpaus</b>	<b>Elintarvikkeiden valmistaja (Elintarvikealan perustutkinto)</b> <b>Leipuri-kondiittori (Elintarvikealan perustutkinto)</b> <b>Kalatalouden perustutkinto (esim. kalastaja, kalanjalostaja)</b> <b>Laborantti</b>
Sedu	Elintarviketeollisuuden ammattitutkinto
Stadin AO	Elintarvikealan perustutkinto