



**Osaamista ja tekijöitä  
elintarviketeollisuuteen  
– elintarvikealan koulutuksen  
palvelukyky selvitys**

**Mika Tammilehto  
Katja Vähäsantanen**

**HAMK**  
HÄMEEN AMMATTIKORKEAKOULU  
HÄME UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Osaamista ja tekijöitä elintarviketeollisuuteen  
– elintarvikealan koulutuksen palvelukykykysely**

Mika Tammilehto  
Katja Vähäsantanen

E-JULKAISU  
ISBN 978-951-784-845-9  
HAMKin e-julkaisuja 3/2023

**JULKAISIJA – PUBLISHER**

Hämeen ammattikorkeakoulu  
PL 230  
13101 HÄMEENLINNA  
Puh. 03 6461  
julkaisut@hamk.fi  
www.hamk.fi/julkaisut

Lisenssi CC BY-SA 4.0.

Ulkoasu ja taitto: Mainostoimisto KMG Turku  
Kannen kuva: Ville Salminen

Hämeenlinna, kesäkuu 2023

# Esipuhe

Tämän selvityksen tavoitteena oli kuvata ja analysoida ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutustarjonnan ja palvelukyvyn nykytilaa suhteessa elintarvikealan osaamistarpeisiin. Lisäksi tuodaan esiin elintarvikealaa liittyvän koulutuksen tulevaisuudennäkymiä ja kehittämistarpeita sekä tehdään kehittämisehdotuksia. Elintarvikealalla, samoin kuin monilla muillakin toimialoilla, on tapahtunut monenlaisia muutoksia ja murroksia erityisesti teknologisen kehityksen, työn murroksen, vihreän siirtymän ja väestön ikääntymisen myötä. Näitä ovat osaltaan lisänneet koronapandemia sekä Ukrainan sota ja sen geopolittiset vaikutukset. Tarve osaamisen samoin kuin koulutuksen kehittämiseksi kasvaa tulevaisuudessa.

Tämän selvityksen tilasi Elintarviketeollisuusliitto ry, ja se on toteutettu kevään 2023 aikana. Kiitoksemme kaikille selvityksen valmisteluun osallistuneille, niin yrityshaastatteluun osallistuneille henkilöille kuin kyselyyn vastanneille ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen edustajille. Suuri kiitos ajastanne ja panoksestanne, jota ilman selvityksen toteuttaminen ei olisi ollut mahdollista. Kiitokset myös kehittämispäällikkö Maria Lassila-Merisalolle ja julkaisuasiantuntija Senja Sakolle raportin julkaisukuntoon saattamisessa. Lopuksi lämpimät kiitokset Elintarviketeollisuusliitto ry:n osaava työvoima -ohjausryhmälle sekä johtaja Anne Somerille ja johtava asiantuntija Maiju Korhoselle avustanne ja tuestanne selvityksen valmistelussa.

Toivomme, että tämä selvitys tarjoaa hyödyllistä tietoa ja eväitä elintarvikealaa liittyvän koulutuksen pitkäjänteiselle kehittämiselle.

Mika Tammilehto ja Katja Vähäsantanen

# Sisällys

Esipuhe.....	3
<b>1 Johdanto: hankkeen tausta ja tavoitteet.....</b>	<b>6</b>
<b>2 Elintarvikealan koulutuksen palvelukyvyn tarkastelukehikko.....</b>	<b>8</b>
2.1 Elintarvikealaan liittyvää koulutusta koskevat määritelmät ja rajaukset.....	8
2.2 Koulutuksen palvelukyvyn tarkastelu-ulottuvuudet.....	9
2.3 Selvityksen aineistot ja menetelmät.....	11
2.4 Selvityksessä mukana olleet yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät.....	13
<b>3 Elintarvikealan koulutus Suomessa .....</b>	<b>15</b>
3.1 Elintarviketeollisuus Suomessa .....	15
3.2 Koulutustarjonta .....	18
<b>4 Elintarvikealan koulutuksen palvelukyky eri näkökulmista .....</b>	<b>27</b>
4.1 Työvoiman saatavuus elintarviketeollisuudessa .....	27
4.2 Koulutuksen vastaavuus yritysten tarpeisiin.....	30
4.3 Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatavat.....	32
4.4 Koulutuksen ja työelämän yhteistyö ja verkostot .....	38
4.5 Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI) .....	43
4.5.1 TKI-toiminnan omatoimisuus yrityksissä ja kumppanuudet.....	43
4.5.2 Koulutusorganisaatioiden näkemykset TKI-yhteistyöstä työelämän kanssa .....	44
4.5.3 TKI-toiminnan tulevaisuuden näkymät .....	44
4.6 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus.....	46
<b>5 Elintarvikealan osaamistarpeet tulevaisuudessa.....</b>	<b>53</b>
5.1 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä toimintaympäristön muutoksista ja siihen varautumisesta .....	53
5.2 Arvioita tulevaisuuden rekrytointitarpeista.....	56
5.3 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä koulutuksen palvelukyvyn kehittämisestä .....	58
<b>6 Yhteenvetoa ja kehittämissuosituksia .....</b>	<b>62</b>
6.1 Koulutuksen sisällöt ja vastaavuus osaamistarpeisiin.....	62
6.2 Toimintatavat ja -edellytykset .....	63
6.3 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus.....	64
6.4 Suosituksia elintarvikealan koulutuksen palvelukyvyn parantamiseksi.....	65
<b>Lähteet.....</b>	<b>69</b>
<b>Liitteet.....</b>	<b>71</b>



# 1 Johdanto: hankkeen tausta ja tavoitteet

Ruuantuotanto ja elintarviketeollisuuden tuotteet ovat osa ihmisten jokapäiväistä elämää. Kuluttajat ostavat elintarvikkeita useimmiten vähittäiskaupoista. Näiden ohella elintarviketeollisuuden tuotteita myydään tukkuihin, ruokapalveluyrityksiin sekä toisille elintarvikeyrityksille. Elintarvikeala on laaja kokonaisuus, joka kattaa ruuan tuotannon ja jalostuksen koko tuotantoketjun.

Suomessa toimii noin 2 900 elintarvikealan yritystä ja teollisuudessa työskentelee noin 38 000 työntekijää. Vakituisten työpaikkojen lisäksi osa elintarviketeollisuuden yrityksistä tarjoaa myös sesonkiluonteisia työpaikkoja. Elintarviketeollisuus on pienyritysvaltainen: noin 60 prosenttia alan yrityksistä työllistää 1–5 henkeä (Tilastokeskus, 2023a).

Ruuantuotanto ja elintarviketeollisuus ovat kohdanneet monia odottamattomia ja äkillisiä muutoksia viime vuosina. Covid-pandemia vaikutti osaltaan ruuantuotantoon ja kulutuskäyttäytymiseen. Vuoden 2022 helmikuussa alkanut Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan toi vieläkin monimuotoisempia ja mittakaavaltaan jopa suurempia muutoksia ja epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttivat ruuantuotantoon niin globaalisti kuin kansallisesti ja paikallisesti. Vaikutukset ovat näkyneet esimerkiksi viljatoimitusten häiriönä, lannoitteiden saatavuuden heikkenemisenä sekä tuotantokustannusten kasvuna raaka-aineiden, lannoitteiden ja energian hintojen nousua (Luonnonvarakeskus, 14.3.2022). Inflaation myötä kuluttajien ostovoima on heikentynyt, mikä taas on näkynyt esimerkiksi kuluttajakäyttäytymisessä. Heikentynyt lannoitteiden saatavuus ja kohonneet hinnat taas vaikuttavat tuotannon määriin erityisesti kehitysmaissa, mutta myös alueilla, joissa tuotetaan merkittävä osa maailman viljasta. Tästä puolestaan on seurannut nälänhädän riskin kasvaminen monissa kehitysmaissa (Food security information network, n.d.). Ruuantuotannon kestävyys ja huoltovarmuuden varmistaminen on noussut aiempaakin tärkeämmäksi asiaksi.

Ruuantuotantoon ja elintarviketeollisuuden toimintaan ja -edellytyksiin vaikuttavat äkillisten muutosilmiöiden ohella myös pidemmän aikajänteen muutostekijät, erityisesti digitalisaatio ja ilmastonmuutos, työn murros sekä väestönkehitys, mutta myös muu teknologinen kehitys. Teknologinen kehitys yhdessä vihreän siirtymän kanssa tulevat vaikuttamaan merkittävästi niin kuluttajakäyttäytymiseen kuin elintarviketeollisuuden ja koko ruokaketjun toimintaan ja toimintaedellytyksiin. Uudet osaamistarpeet liittyvät esimerkiksi bioteknologiaan, innovaatioihin, kestävyys, turvallisuuteen, automatisaatioon, robotiikkaan, tekoälyn hyödyntämiseen, data-analytiikkaan, kyberturvallisuuteen, esineiden internetiin, pilvipalveluihin, virtuaalitekologioihin sekä 5G- ja 6G-tekologioihin (Euroopan komissio, 2022).

Digitalisaatio ja ilmastonmuutoksen torjunta kytkeytyvät tiiviisti toisiinsa, mikä näkyy niin kansallisissa poliittisissa linjauksissa kuin EU:n vihreän kehityksen ohjelmassa (Eurooppa-neuvosto, n.d.). Euroopan vihreän kehityksen ohjelman tavoitteena on tehdä Euroopasta ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä, vauhdittaa taloutta vihreän teknologian avulla, luoda kestävä teollisuutta ja liikennettä sekä vähentää saasteita. Euroopan komissio esitteli toukokuussa 2020 Pelloilta pöytään -strategian yhtenä Euroopan vihreän kehityksen ohjelman keskeisistä toimista (Eurooppa-neuvosto, 2020). Strategian tavoitteena on edistää ilmastoneutraaliuden saavuttamista vuoteen 2050 mennessä ja siirtä nykyisessä EU:n elintarvikejärjestelmässä kestävään malliin. Digitalisaation ja vihreän siirtymän muodostama kaksoisiirtymä asettaa elintarviketeollisuuden yrityksille haasteita uusien teknologioiden ja toimintamallien kehittämiseksi ja käyttöönottamiseksi. Tarve osaamisen jatkuvalle kehittämiselle ja uudistamiselle kasvaa, minkä myötä odotukset ja vaatimukset elintarvikealaa palvelevalla koulutustarjonnalle, koulutusorganisaatioiden palvelukyvyille ja työelämäyhteistyölle muuttuvat ja lisääntyvät.

Suomen väestö vanhenee. Vuonna 2022 syntyneitä esimerkiksi oli alle 45 000, kun kymmenen vuotta aikaisemmin syntyneitä oli noin 58 000 (Tilastokeskus, 2023b). Elintarvikealan yrityksissä on pulaa osaavasta työvoimasta, ja se tulee pahenemaan tulevaisuudessa, mikäli osaavaa työvoimaa ei saada esimerkiksi työperäisen maahanmuuton kautta. Elintarviketeollisuuden kannalta keskeisten koulutusten ja tutkintojen vetovoiman vahvistaminen on tärkeää, jotta koulutukseen ja alan työtehtäviin saadaan houkuteltua riittävästi ihmisiä.

Tämän selvitystyön tavoitteena oli tuottaa tietoa suomalaisten yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjien kyvystä vastata elintarviketeollisuuden osaamis- ja koulutustarpeisiin sekä tunnistaa koulutuksen kehittämistarpeita. Näiden pohjalta on tehty ehdotuksia kehittämistoimiksi, joilla koulutuksen ja työelämän yhteistyötä sekä koulutusorganisaatioiden kykyä vastata yritysten osaamistarpeisiin voidaan vahvistaa.

## 2 Elintarvikealan koulutuksen palvelukykyyn tarkastelukehikko

### 2.1 Elintarvikealaan liittyvää koulutusta koskevat määritelmät ja rajaukset

Selvitys kuvaa elintarvikealaan liittyvän koulutuksen palvelukykyä. Selvitys kattaa suomalaisten yliopistojen, ammattikorkeakoulujen sekä ammatillisen koulutuksen järjestäjien tarjoaman koulutuksen ja tutkinnot, jotka liittyvät elintarvikealan tarpeisiin. Koulutustarkastelussa keskitytään erityisesti elintarviketeollisuuden toimialojen kannalta keskeisiin pidettyihin tutkintoihin ja koulutuksiin:

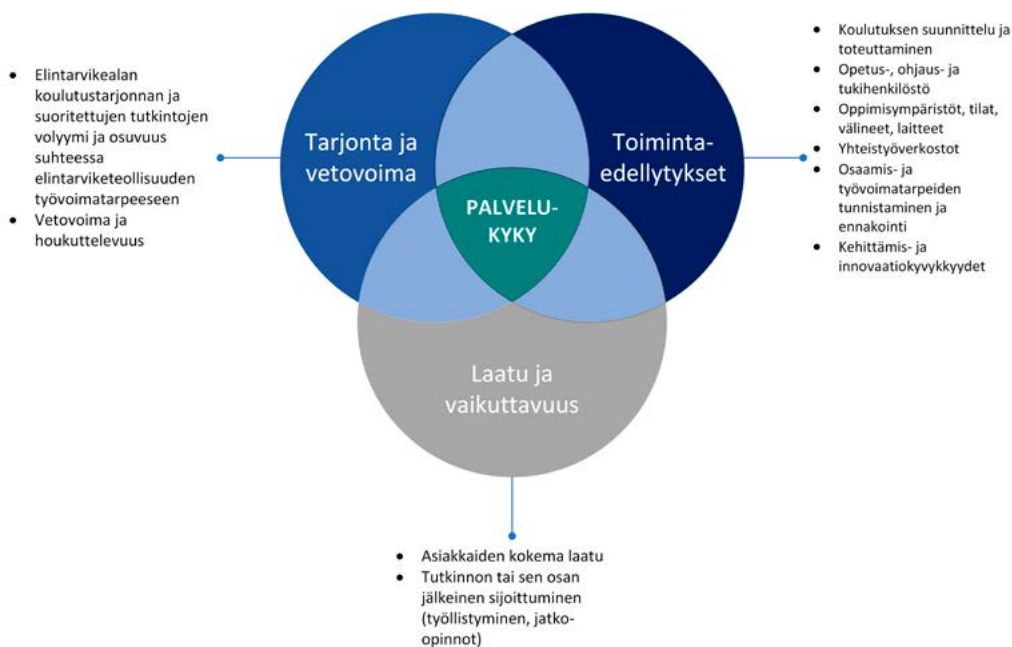
- elintarvikkeiden valmistus (Toimialaluokitus TOL 10)
  - teurastus, lihan säilyvyyskäsittely ja lihatuotteiden valmistus
  - kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä
  - hedelmien ja kasvien jalostus ja säilöntä
  - kasvi- ja eläinöljyjen ja -rasvojen valmistus
  - maitotaloustuotteiden valmistus
  - mylly- ja tärkkelystuotteiden valmistus
  - leipomotuotteiden, makaronien yms. valmistus
  - muiden elintarvikkeiden valmistus
  - eläinten ruokien valmistus
- juomien valmistus (Toimialaluokitus TOL 11).

Koska toimialaluokittelu ja koulutusluokittelut eivät ole keskenään yhdenmukaisia, selvityksessä ei ole pyritty määrittelemään tarkkarajaisesti, mitkä tutkinnot ja koulutukset kuuluvat tarkastelun piiriin ja mitkä eivät. Tavoitteena on ollut tunnistaa ja määritellä ne tutkinnot, jotka selkeimmin liittyvät elintarvikkeiden ja juomien valmistukseen. Tällä perusteella esimerkiksi logistiikkaan, taloushallintoon tai markkinointiin liittyviä tutkintoja ja koulutuksia ei ole otettu huomioon tilasto-tarkastelussa, vaikka elintarvikealalla tarvitaan kyseisten tutkintojen suorittaneita osaajia. Käytetty raja- ja kohdentaa tarkastelun riittävän tarkoituksenmukaisella tarkkuudella elintarviketeollisuuden toimialoille tärkeisiin koulutuksiin ja tutkintoihin. Perusteena oli myös se, että esimerkiksi koulutus- ja tutkintomäärien tarkastelussa ei käytettävissä olleen tilastoaineiston perusteella ole mahdollista täysin yksilöidä tutkintoja, jotka vastaisivat yksinomaan elintarviketeollisuuden tarpeisiin. Monet elintarvikealaa palvelevat korkeakoulututkinnot vastaavat myös muiden alojen tarpeisiin.



## 2.2 Koulutuksen palvelukyvyyn tarkastelu-ulottuvuudet

Elintarvikealaan ja erityisesti elintarviketeollisuuteen liittyvää koulutusta tarjoavien toimijoiden palvelukykyä tarkastellaan tässä selvityksessä useasta eri näkökulmasta kokonaiskuvan muodostamiseksi. Selvityksen tarkastelukehyksessä on kolme pääulottuvuutta: koulutuspalvelujen tarjonta ja vetovoima, koulutusorganisaation toimintaedellytykset sekä koulutuksen laatu ja vaikuttavuus (kuvio 1).



Kuvio 1. Elintarvikealan koulutuksen palvelukyvyyn tarkastelu-ulottuvuudet.

Tarkastelu-ulottuvuuksien määrittämisessä lähtökohtana on käytetty ammatillisesta koulutuksesta annetun lain tutkintojen ja koulutuksen järjestämisluvan myöntämistä koskevia säädöksiä ja sen kriteerejä (Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017 28§). Lisäksi korkeakoulujen tehtäviä sekä toimilupia koskevia säännöksiä on tarkasteltu ammattikorkeakoululaista (Ammattikorkeakoululaki 932/2014) ja yliopistolaista (Yliopistolaki 558/2009).

Elintarvikealojen koulutuksen tarjonnan tarkastelussa on otettu huomioon ensisijaisesti tutkintokoulutus sekä tutkintotyypit (perustutkinnot, ammattitutkinnot, erikoisammattitutkinnot, alemmat ja ylempät korkeakoulututkinnot). Ammatillisen koulutuksen tutkintorakenteen muutokset on otettu huomioon tutkintojen tarkastelussa. Ammattikorkeakoulujen koulustarjontaa on tarkasteltu siten, että on huomioitu ensisijaisesti elintarvikealaan liittyvät ammattikorkeakoulututkinnot ja ylempät ammattikorkeakoulututkinnot, kuten insinööri (AMK), bio- ja elintarviketekniikka sekä insinööri (YAMK), bio- ja elintarviketekniikka. Lisäksi on tarkasteltu soveltuvin osin myös prosessitekniikkaan sekä kemiaan liittyviä insinöörikkoulutuksia. Yliopistojen osalta tutkintotarkastelussa on otettu huomioon ensisijaisesti elintarvike- ja ravitsemustieteiden tutkinnot sekä soveltuvin osin biokemia, biotekniikka ja kemian tekniikka.

Elintarvikealan koulutuksen vetovoiman selvittäminen on rajattu yhteishaun piirissä oleviin koulutuksiin, koska jatkuvasta hausta ei ole tällä hetkellä käytettävissä kattavaa tietoa. Yhteishaun vetovoimatietojen käyttäminen antaa kuitenkin selvityksen kannalta riittävän suuntaa antavaa tietoa koulutuksen vetovoimasta.

Koulutusorganisaatioiden toimintaedellytykset muodostavat toisen ulottuvuuden elintarvikealan koulutuksen palvelukyvyyn tarkastelussa. Toimintaedellytyksiä on tarkasteltu ammatillisesta koulutuksesta annetun lain (531/2017) 28 §:ssä sekä ammattikorkeakoululain (932/2014) 7 §:ssä ja yliopistolain (558/2009) 2 §:ssä määriteltyjen kriteerien pohjalta.

Ammatillisesta koulutuksesta annetussa laissa on määritelty, millaisin edellytyksin koulutustehtävän mukaiset tutkinnot ja koulutus on järjestettävä asianmukaisesti. Edellytysten arvioinnissa otetaan huomioon toiminnan laatu, vaikuttavuus ja tuloksellisuus. Lain esitöissä (HE 39/2017 vp) on kuvattu tarkemmin järjestämisluvan myöntämisen edellytyksiä. Niillä huolehditaan siitä, että luvan saaneella on riittävä osaaminen ja voimavarat sekä riittävän laajat työelämäyhteydet koulutustehtävän hoitamiseksi. Valtionosuusrahoitteinen tutkintojen järjestäminen ja koulutus on toteutettava laadukkaasti, vaikuttavasti ja tuloksellisesti. Koulutustarjonnan osalta yhtenä keskeisenä edellytyksenä on mainittu järjestämisluvan koulutustehtävän mukaisten tutkintojen ja koulutuksen järjestämisen vastaavuus valtakunnalliseen tai toimialakohtaiseen tai alueelliseen osaamistarpeeseen. Toiminnallisina edellytyksinä mainitaan koulutustehtävän tuloksellisen, vaikuttavan ja laadukkaan hoitamisen kannalta tarvittavat kelpoisuusehdot täyttävä opetushenkilöstö, ajanmukaiset osaamisperusteisen ja asiakaslähtöisen toiminnan vaatimukset täyttävät pedagogiset prosessit ja tukiprosessit sekä koulutustehtävän hoitamiseksi tarkoituksenmukaiset oppimisympäristöt. Koulutuksen järjestäjällä on oltava tarvittavaa ammatillista asiantuntemusta tutkintojen järjestämiseen ja myöntämiseen, esimerkiksi riittävä tutkintojärjestelmään ja järjestämiinsä tutkintoihin liittyvä asiantuntemus ja työelämäyhteydet sekä toimivat laadunhallinnan menettelyt. Koulutuksen järjestäjällä myös tulee olla käytettävissä myös koulutustehtävän laajuuden ja luonteen edellyttämät tilat, välineet ja oppimisympäristöt. (HE 39/2017 vp)

Ammattikorkeakoululain (932/2014) 7 §:n mukaan ammattikorkeakoulutoiminta edellyttää toimilupaa. Toimiluvan myöntää valtioneuvosto. Toimiluvan myöntämisen edellytyksenä on, että ammattikorkeakoulu on koulutustarpeen vaatima ja että hakijalla on toiminnan laatu, vaikuttavuus ja tehokkuus huomioon ottaen taloudelliset ja toiminnalliset edellytykset 4 §:n mukaisten tehtävien asianmukaiseen järjestämiseen. Edellytyksenä on lisäksi, että ammattikorkeakoulu-osakeyhtiön yhtiöjärjestyksessä tai osakassopimuksessa ei ole sellaisia määräenemmistö-päätöksiä edellyttäviä ehtoja, jotka estävät ammattikorkeakoulujen rakenteellista kehittämistä. Valtioneuvoston asetuksella säädetään toimiluvan hakemisesta ja toimilupahakemukseen liitettävistä asiakirjoista ja selvityksistä. Toimiluvan saajalla on oikeus harjoittaa ammattikorkeakoulutoimintaa toimiluvassa määrätyn koulutustehtävän mukaisesti. Toimiluvassa voidaan määrätä ammattikorkeakoululle myös sen tehtäviin kohdistuvia kehittämis- ja muita velvollisuuksia.

Yliopistolain (558/2009) 2 § mukaan yliopistojen tulee järjestää toimintansa siten, että tutkimuksessa, taiteellisessa toiminnassa, koulutuksessa ja opetuksessa varmistetaan korkea kansainvälinen taso eettisiä periaatteita ja hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen.

Koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta arvioitiin asiakastyytyväisyyden (opiskelijat, työelämä), tutkinnon suorittaneiden sijoittumisen (mm. työllistyminen, opiskelu) sekä työelämän edustajien laadusta ja vaikuttavuudesta antamien arvioiden pohjalta.

## 2.3 Selvityksen aineistot ja menetelmät

Palvelukyvyn kartoittamisessa hyödynnettiin sekä määrällisiä että laadullisia aineistoja ja menetelmiä. Määrällisten menetelmien osalta käytettiin pääsääntöisesti kuvailevia menetelmiä raportoimaan jakaumia, tilastollisia tunnuslukuja, suhteellisia osuuksia, keskiarvoja ja summamuuttujia. Laadullisena tutkimusmenetelmänä käytettiin soveltavaa sisällönanalyysia.

Tässä selvityksessä elintarvikealojen koulutuksen tarjonnan ja vetovoiman tarkastelu perustui pääasiallisesti Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusesta saataviin tilastotietoihin. Tarkastelussa on pääsääntöisesti käytetty vuosia 2020–2022 koskevia tarjontatietoja (uudet opiskelijat, opiskelijat, tutkinnot) tässä luvussa ja luvussa 2.1 kuvatuilla rajauksilla. Ne olivat selvityksen valmisteluajan kohtana tuoreimmat tiedot, jotka olivat käytettävissä koko kalenterivuodelta. Tarkasteluissa on pyritty siihen, että aina kun se on mahdollista, käytettävissä oleva aineisto olisi samalta vuodelta. Kun käytettävä tilastoaineisto on ajallisesti vertailukelpoista, voidaan muodostaa mahdollisimman kokonaisvaltainen kuva palvelukyvystä.

Ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen koulutus- ja tutkintotarjontaa koskevaa tilastoaineistoa on käsitelty ja analysoitu pääsääntöisesti kuvailevilla menetelmillä. Aineistoa on luokiteltu eri tavoin, muuttujista on laskettu keskilukuja ja hajontalukuja sekä suhteellisia osuuksia. Esimerkiksi koulutustarjonnasta ja sen alakohtaisesta jakautumisesta on laadittu profiileja laskemalla opiskelijamääristä ja tutkinnon suorittaneiden määristä suhteellisia osuuksia ja vertailemalla näitä esimerkiksi elintarviketeollisuuden toimialarakenteeseen sekä työvoiman koulutustaustaan. Lisäksi koulutustarjonnan ja vetovoiman analyysissa hyödynnettiin soveltuvin osin aineistona työ- ja elinkeinoministeriön (TEM) Työvoimatiekartta -hankkeessa tuotettua avointa dataa (Työ- ja elinkeinoministeriö, 2023).

Ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen toiminnallisten edellytysten arvioinnissa hyödynnettiin erityyppisiä lähteitä. Yksi aineistokokonaisuus muodostui ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteesta, ammattikorkeakoulujen AVOP-palautteesta ja uraseurantatiedoista sekä yliopistojen kandipalautteesta ja uraseurantatiedoista. Opetushallitus kerää ammatillisen koulutuksen opiskelijapalautetta jatkuvasti kahdella kyselyllä: aloituskyselyllä, jossa on 19 väittämää, sekä päättökyselyllä, jossa on 31 väittämää. Kyselyt lähetetään ARVO-järjestelmästä automaattisesti kaikille ammatillisen koulutuksen aloittaneille ja koulutuksensa päättäneille opiskelijoille. Opiskelijapalautteen tulokset raportoidaan Opetushallinnon tilastopalvelu Vipusessa. Tiedot päivittyvät kolmen kuukauden välein. Riittävien havaintomäärien varmistamiseksi tässä selvityksessä elintarvikealaan liittyviä opiskelijapalautteita tarkasteltiin kahden ja puolen vuoden ajanjaksolta (1.7.2020–31.12.2022).

Ammatillisen koulutuksen työelämäpalautetta kerätään ARVO-järjestelmän kautta kahdella kyselyllä: työpaikkaohjaajille suunnatulla kyselyllä (työpaikkaohjaajakysely, jossa 11 väittämää) sekä työnantajille suunnatulla kyselyllä (työpaikkakysely, 10 väittämää). Työpaikkaohjaajakysely lähetetään kahden viikon välein niille työpaikoille, joilla on päättynyt työpaikkajaksoja (oppisopimus tai koulutussopimus). Työpaikkakyselyllä kerätään työpaikoilta palautetta kaksi kertaa vuodessa (Opetushallitus, 2023). Työelämäpalautte otettiin käyttöön 1.7.2021, joten tässä selvityksessä aineistona käytettiin aikajänteellä 1.7.2021–27.5.2023 kerättyä palautetta. Selvityksessä käytettyä opiskelija- ja työelämäpalautteaineistoa rajattiin luvuissa 2.1 ja 2.2 kuvatulla tavalla.

Edellä mainituin rajauksin opiskelijapalautteen päättökyselyyn vastasi selvityksessä valitulla tarkastelujaksolla 1 441 opiskelijaa, mikä oli noin 50 prosenttia kaikista kyselyn saaneista. Työelämäpalautteen työpaikkaohjaajakysely kattoi vastaukset 1 755 työpaikkajakson osalta, mikä vastasi noin 25 prosenttia kaikista työpaikkajaksoista, joita koskien kysely oli lähetetty. Työpaikkapalautteeseen vastasi 577 vastaajaa, mikä vastasi noin 24 prosenttia kaikista työpaikoista, joihin kysely oli lähetetty.

Ammattikorkeakoulujen AVOP-palautekyselyssä opiskelija arvioi ja antaa palautetta toteutuneesta koulutuksesta. Kyselyn tuloksia hyödynnetään sekä paikallisesti korkeakoulun oman toiminnan kehittämisessä että valtakunnallisesti koulutuksen ohjauksessa ja rahoituksessa. Kyselyn täyttävät kaikki ammattikorkeakouluista valmistuvat tutkinto-opiskelijat. Tässä selvityksessä aineistona käytettiin vuosien 2020–2022 aikana kerättyä opiskelijapalautetta, joka rajattiin luvuissa 2.1 ja 2.2 kuvatulla tavalla. Kyselymittariston kehittämisestä vastaa Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry. Opiskelijapalautteeseen vastasi valitulla tarkastelujaksolla yhteensä 516 vastaajaa.

Yliopistojen opiskelijat antavat valmistumisvaiheessa palautetta saamastaan koulutuksesta valtakunnallisella kandipalautekyselyllä. Kandipalautte on palautekysely, jossa selvitetään kandidaatin tutkinnon suorittaneiden opiskelijoiden tyytyväisyyttä yliopistoonsa ja kokemuksia opintojen sujumisesta. Kyselyn täyttävät kaikki alempaan korkeakoulututkintoon kuuluvat tai vastaavat opinnot suorittaneet yliopisto-opiskelijat. Kyselystä ja sen kehittämisestä vastaa Suomen yliopistot UNIFI ry. (Kandipalautte, n.d.) Tässä selvityksessä aineistona käytettiin vuosien 2020–2022 aikana kerättyä opiskelijapalautetta, joka rajattiin luvuissa 2.1 ja 2.2 kuvatulla tavalla. Kandipalautteeseen vastasi tarkastelujaksolla 102 vastaajaa.

Ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen opiskelijapalautte- ja työelämäpalautekyselyjen aineistot eivät ole keskenään samankaltaisia, sillä kyselyjen välillä on eroja muun muassa siinä, millaisia asioita niissä on kysytty, missä vaiheessa kyselyt on opiskelijoille tehty ja millä aikajänteellä aineistot on kerätty. Lisäksi eroja on esimerkiksi siinä, mihin tutkintoihin vastauksia on tullut. Tämä johtuu yhtäältä tutkintorakenteesta tapahtuneista muutoksista, toisaalta siitä, millaisia opiskelijamääriä kussakin tutkinnossa on vuosittain. Opiskelijapalautteen vastausprosentit vaihtelevat myös keskenään ja vuosittain. Ammatillisen koulutuksen opiskelijapalautteen vastausosuudet ovat lisäksi merkittävästi korkeampia kuin työelämäpalautteen. Käytössä olevalle aineistolle ei ole mahdollista tehdä katoanalyysia, joten etenkin työelämäpalautteen vastausprosentin alhaisuudesta johtuen niiden tuloksia on syytä tarkastella suuntaa antavina. Palauteaineisto on kuitenkin selvityksen kannalta käyttökelpoista, koska havaintomäärät etenkin opiskelijapalautteessa ovat riittävän suuria.

Ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteiden väittämiä (vastausasteikko 1–5) ryhmiteltiin toiminnallisten edellytysten arvioinnin teemojen mukaan. Väittämät ryhmiteltiin toiminnallisten edellytysten tarkastelukategorioihin, joista muodostettiin uusia summamuuttujia, joille laskettiin keskiarvo. Kullakin tietyyn tarkastelukategoriaan kuuluvalla väittämällä oli tarkastelussa sama painoarvo. Ammattikorkeakoulujen AVOP-palautekyselyn tuloksia (vastausasteikko 1–7) käytettiin toiminnallisten edellytysten arvioinnissa kyselyn temaattisen rakenteen mukaisesti. Yliopistojen kandipalautetta (vastausasteikko 1–5) hyödynnettiin toiminnallisten edellytysten arvioinnissa siten, että kyselyn osa-alueista otettiin huomioon kaikki muut paitsi opiskelijan omaan oppimiseen liittyneet teema-alueet ja niiden väittämät.

Elintarvikealaan liittyvän koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta tarkasteltiin muun muassa opiskelijapalautteiden, uraseurantakyselyjen ja työelämäpalautteiden pohjalta sekä tutkinnon suorittaneiden sijoittumista koskeneiden tilastotietojen (Vipunen) pohjalta. Näiden ohella laadun ja vaikuttavuuden analysoinnissa hyödynnettiin elintarviketeollisuuden yrityksille tehtyä teema-haastattelua sekä elintarvikealan ammatillisen koulutuksen järjestäjille, ammattikorkeakouluille sekä yliopistoille lähetetyn koulutuskyselyn tuloksia (31 vastaajaa). Teemahaastatteluaineistoa analysoitiin sisällönanalyysilla. Kyselytutkimus sisälsi sekä strukturoituja kysymyksiä että avoimia kysymyksiä (liite 1). Kyselyaineiston käsittelyssä ja analysoinnissa käytettiin kuvailevia menetelmiä ja avovastausten analysoinnissa sisällönanalyysia.

Opiskelija- ja työelämäpalautetta sekä tutkinnon suorittaneiden sijoittumista koskevaa tietoa käsiteltiin ja analysoitiin samoin menetelmin kuin toiminnallisia edellytyksiä koskevaa tietoa. Vastaavasti laadullista aineistoa käsiteltiin ja analysoitiin samalla tavoin kuin toiminnallisten edellytysten osalta meneteltiin.

## **2.4 Selvityksessä mukana olleet yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammatillisen koulutuksen järjestäjät**

Elintarvikealalla ja -teollisuudessa työskentelee monien alojen ammatillaisia ja asiantuntijoita, joten elintarvikealan kannalta keskeisten koulutusten ja tutkintojen määrittelemiseksi ei ole yksiselitteisiä ja tarkkarajaisia kriteereitä. Tämä pätee myös koulutuksen palveluverkon määrittämiseen. Varsinaisten elintarvikealaan suoraan tai hyvin läheisesti kytkeytyvien tutkintojen ja koulutusten ohella alan työtehtävissä tarvitaan esimerkiksi laajasti teknistä osaamista ja asiantuntemusta, liiketaloudellista osaamista, logistiikkaosaamista ja hallinnollista osaamista.

Ammatillisessa koulutuksessa on useita tutkintoja, jotka liittyvät suoraan elintarvikealaan. Voimassa olevassa tutkintorakenteessa elintarvikealaan liittyviä ammatillisia tutkintoja on kuusi:

- elintarvikealan perustutkinto
- elintarvikejalostuksen ammattitutkinto
- elintarviketekniikan ammattitutkinto
- leipomoalan ammattitutkinto
- elintarvikealan erikoisammattitutkinto
- leipomoalan erikoisammattitutkinto.

Näiden ohella elintarvikealaan läheisesti liittyviä tutkintoja voidaan katsoa olevan esimerkiksi kalatalouden ammattitutkinto sekä prosessiteollisuuden perustutkinnon biotekniikan osaamisala. Myös maatalous- ja puutarha-alaan liittyvien ammatillisten tutkintojen voidaan katsoa kytkeytyvän elintarvikealan kokonaisuuteen.

Elintarvikealan ammatillisia tutkintoja järjestämisluvissaan oli vuoden 2023 alussa 57 ammatillisen koulutuksen järjestäjällä. Näistä kaikki eivät kuitenkaan järjestä aktiivisesti elintarvikealan koulutusta. Kun tarkastellaan koulutustarjontaa vuosien 2020–2022 aikana, elintarvikealan ammatillista koulutusta järjesti 42 ammatillisen koulutuksen järjestäjää (Vipunen, 2023b). Selvityksen kohteeksi valittiin siten ammatillisen koulutuksen järjestäjät, joilla on järjestämisluvissaan selvityksen piiriin kuuluvia tutkintoja ja jotka olivat järjestäneet kyseistä koulutusta vuosien 2020–2022 aikana (liite 2).

Ammattikorkeakoulujen tutkinnoista elintarvikealan tarpeisiin liittyvät tiiviimmin bio- ja elintarviketekniikan insinöörikoulutukset. Lisäksi alan tarpeisiin vastaavat osaltaan myös prosessitekniikan ja kemian insinöörikoulutukset ja iktyonomin koulutus. Lisäksi tarkasteltiin opintojen kuvauksia ammattikorkeakoulujen verkkosivuilta sen selvittämiseksi, viitattiinko koulutusohjelmien kuvauksissa elintarvikealaan. Ammattikorkeakouluja mukaan valikoitui viisi: Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK), Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (XAMK), Turun ammattikorkeakoulu, Metropolia-ammattikorkeakoulu sekä Hämeen ammattikorkeakoulu (HAMK). Satakunnan ammattikorkeakoululla on käynnistymässä elintarviketuotannon insinöörikoulutus syksyllä 2023. Tästä johtuen sitä ei voitu vielä ottaa huomioon selvityksessä.

Yliopistojen osalta selvityksen tarkastelun piiriin otettiin maa- ja metsätaloustieteistä elintarviketiede, terveystieteistä ravitsemustiede, luonnontieteistä biokemia sekä tekniikan alalta kemian tekniikka. Lisäksi yliopistojen verkkosivuilta tarkasteltiin, oliko koulutusohjelmien kuvauksissa viittauksia elintarvikealaan. Yliopistoja valikoitui mukaan viisi: Helsingin yliopisto, Aalto-yliopisto, Turun yliopisto, Itä-Suomen yliopisto ja Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto LUT.

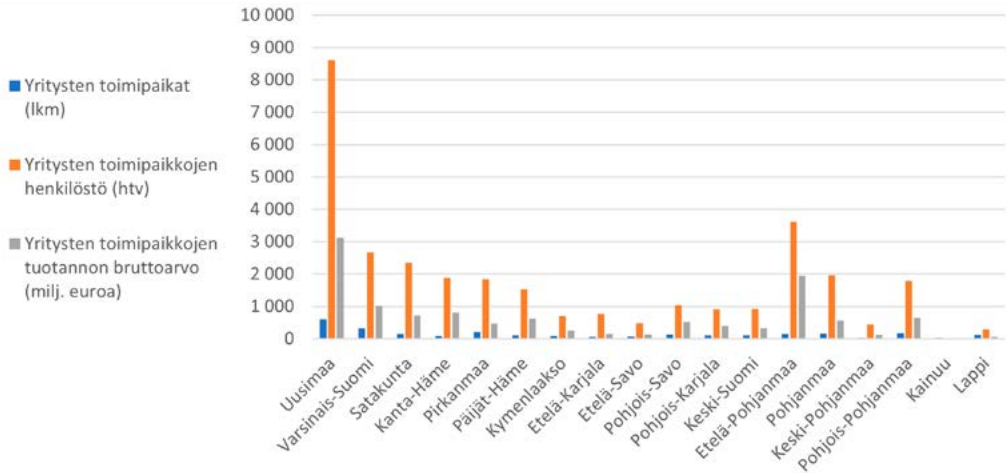
# 3 Elintarvikealan koulutus Suomessa

## 3.1 Elintarviketeollisuus Suomessa

Elintarvikeala kattaa ruuan tuotannon ja jalostuksen koko tuotantoketjun. Tuotannon ja jalostuksen ohella alaan sisältyy myös esimerkiksi tutkimustoimintaa, koulutusta ja neuvontaa. Elintarviketeollisuus kattaa kaksi päätoimialaa: elintarvikkeiden valmistuksen ja juomien valmistuksen. Elintarvikkeiden valmistus voidaan jakaa leipomoalaan, liha-alaan, meijerialaan sekä yleiseen elintarvikealaan.

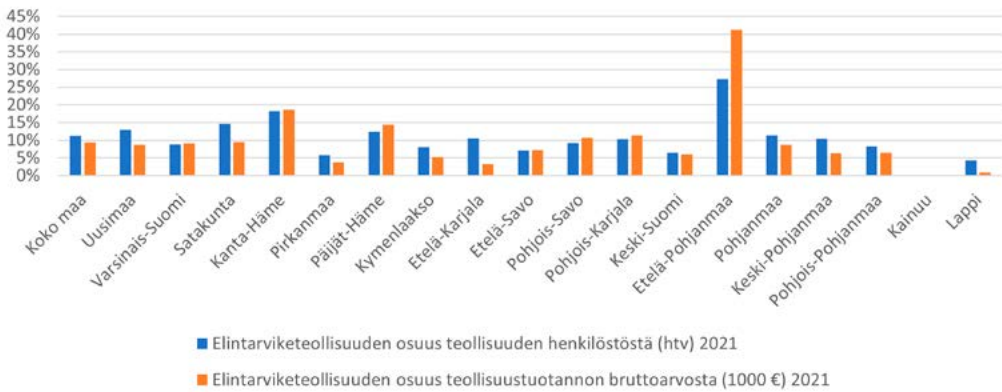
Vuonna 2021 Suomessa oli noin 2 880 elintarviketeollisuuden yritystoimipaikkaa. Näissä oli työvoimaa noin 32 700 henkilötyövuoden verran. Henkilötyövuosi kuvaa kokoaikaiseksi muutetun henkilön työpanosta. Elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvo oli vuonna 2021 yhteensä noin 12,2 miljardia euroa. Tämä vastasi noin yhdeksää prosenttia kaikesta teollisuuden tuotannon bruttoarvosta vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023a).

Alueellisesti elintarviketeollisuuden toimipaikat ja henkilöstö ovat jakautuneet siten, että suurin osa toimipaikoista ja työvoimasta sijaitsee Uudellamaalla. Toinen merkittävä työvoimakeskittymä sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla. Näiden jälkeen merkittävimpiä maakuntia työvoiman määrän osalta ovat Varsinais-Suomi, Satakunta, Pohjanmaa sekä Kanta-Häme (kuvio 2).



Kuvio 2. Elintarviketeollisuuden yritysten toimipaikat, henkilöstömäärät ja tuotannon bruttoarvo maakunnittain vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023a).

Kun tarkastellaan elintarviketeollisuuden henkilöstön osuutta koko teollisuuden henkilöstöstä ja tuotannon bruttoarvosta maakunnittain, elintarviketeollisuuden osuus maakuntien teollisuudesta on suurin Etelä-Pohjanmaalla. Siellä kaikista teollisuuden henkilöstöstä noin 27 prosenttia työskentelee elintarviketeollisuudessa. Elintarviketeollisuuden osuus alueen teollisuustuotannon bruttoarvosta on Etelä-Pohjanmaalla vielä tätäkin suurempi, noin 41 prosenttia (kuvio 3). Seuraavaksi merkittävin rooli elintarviketeollisuudessa on Kanta-Hämeessä, jossa sen osuus alueen teollisuuden henkilöstöstä on noin 18 prosenttia ja teollisuustuotannon bruttoarvosta 19 prosenttia. Seuraavaksi suurin osuus elintarviketeollisuudella alueen teollisuuden työvoimasta on Satakunnassa. Päijät-Hämeessä puolestaan tuotannon bruttoarvon osuus teollisuustuotannosta on Satakuntaa hieman suurempi, mutta työvoiman osuus taas pienempi.

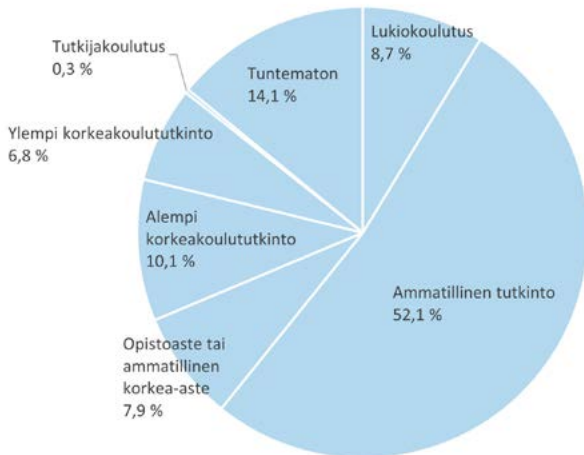


Kuvio 3. Elintarviketeollisuuden työvoiman ja tuotannon bruttoarvon osuus teollisuuden henkilöstöstä ja tuotannon bruttoarvosta maakunnittain vuonna 2021 (Tilastokeskus, 2023a).

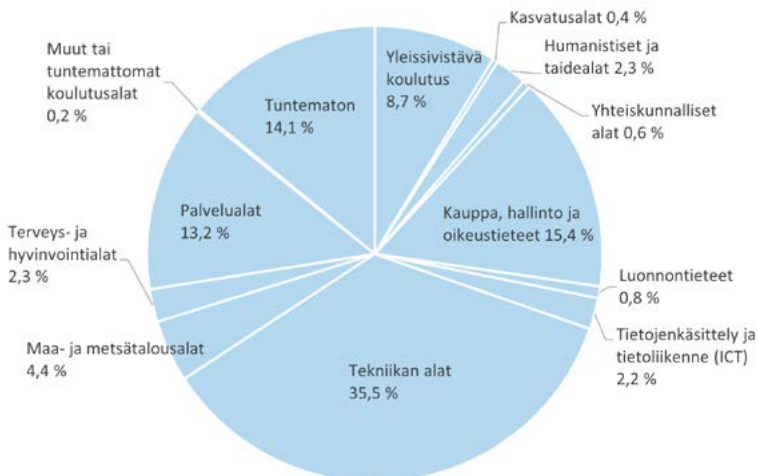
Noin reilulla puolella (52 %) elintarviketeollisuuden työllisistä on ammatillinen koulutus. Korkeakoulututkinto on noin 17 prosentilla alan työllisistä. Alalla työskentelee myös varsin paljon henkilöitä, joilla ei ole mitään ammatillisesti suuntautunutta koulutusta. Lukiokoulutuksen suorittaneita työllisistä on noin 9 prosenttia ja pelkän perusasteen koulutuksen suorittaneita tai niitä, joiden koulutustausta ei ole tiedossa, on noin 14 prosenttia (kuvio 4).

Seuraavaksi tarkastellaan elintarviketeollisuuden työllisten koulutusrakennetta koulutusaloittain. Noin 35 prosentilla työllisistä on tekniikan alan koulutus suoritettuna. Kaupan ja hallinnon koulutustausta on noin 15 prosentilla työllisistä ja palvelualojen tausta noin 13 prosentilla työllisistä. Yleissivistävä koulutustausta tai tuntematon koulutustausta on noin 23 prosentilla elintarviketeollisuuden työllisistä. Tämä on johdonmukaista sen kanssa, että vastaavalla osuudella työllisistä ei ole ammatillisesti suuntautunutta tutkintoa (kuvio 5).





Kuvio 4. Elintarviketeollisuuden työllisten koulutustausta koulutustason mukaan vuonna 2020 (Vipunen, 2023a).

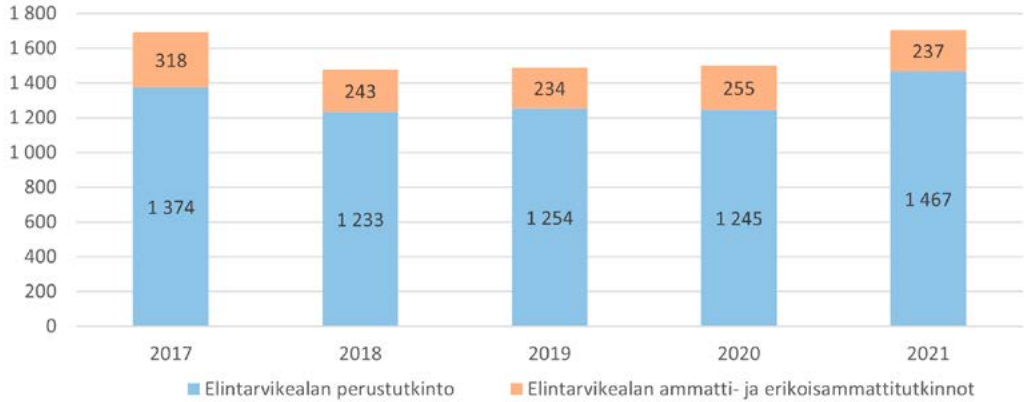


Kuvio 5. Elintarviketeollisuuden työllisten koulutustausta koulutusaloittain vuonna 2020 (Vipunen, 2023a).

### 3.2 Koulutustarjonta

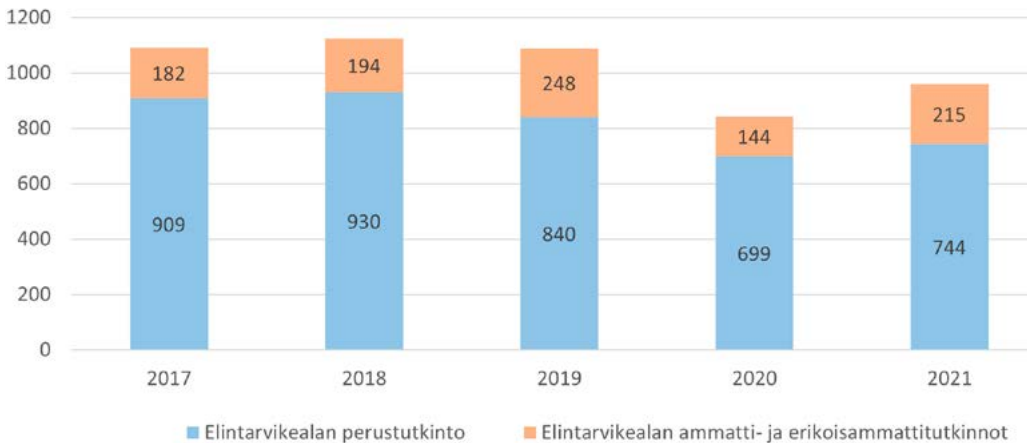
Elintarvikealan koulutustarjontaa on käsitelty luvussa 2.1 ja 2.2 määriteltujen rajausten puitteissa. Tarjontaa on tarkasteltu sekä uusien opiskelijoiden että tutkinnon suorittaneiden näkökulmasta.

Vuonna 2021 elintarvikealan ammatillisen koulutuksen aloitti noin 1 700 opiskelijaa. Näistä 1 470 aloitti perustutkintokoulutuksen ja noin 240 ammatti- ja erikoisammattitutkintokoulutuksen (kuvio 6). Aloittajien määrät ovat laskeneet jonkin verran vuodesta 2017 lukien, mutta ne ovat kääntyneet kasvuun vuonna 2021 (Vipunen, 2023b).



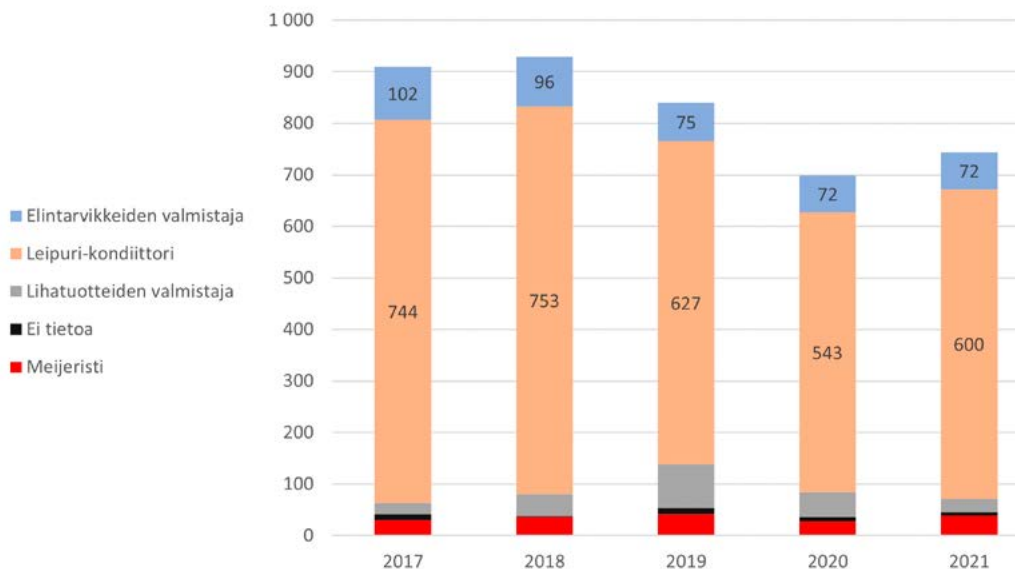
Kuvio 6. Elintarvikealan ammatillisen koulutuksen uudet opiskelijat vuosina 2017–2021 (Vipunen, 2023b).

Elintarvikealan ammatillisia tutkintoja suoritettiin vuosien 2017–2021 aikana keskimäärin noin 1 020 tutkintoa vuodessa. Suurin osa suoritetuista tutkinnoista on elintarvikealan perustutkintoja (noin 81 %). Perustutkintojen suoritusmäärät ovat alentuneet vuodesta 2017, joskin koronapandemia voi osittain selittää vuosien 2020 ja 2021 alentuneita suoritusmääriä. Sama kehitys näkyy myös ammatti- ja erikoisammattitutkinnoissa, joskin niiden osuus kasvoi varsin selkeästi vuonna 2021 (kuvio 7).



Kuvio 7. Elintarvikealan ammatillisia tutkintoja (perustutkinnot, ammatti- ja erikoisammattitutkinnot) suorittaneiden määrät vuosina 2017–2021 (Vipunen, 2023b).

Elintarvikealan perustutkinnossa on neljä osaamisalaa, jotka antavat erikoistuneempaa alakoh- taista osaamista. Osaamisalat ovat elintarvikkeiden valmistaja, leipuri-kondiittori, lihatuotteiden valmistaja ja meijeristi. Elintarvikealan perustutkinnon suorittaneista valtaosa (81 %) suorittaa leipuri-kondiittorin osaamisalan. Vuosien 2017–2021 välisenä aikana tutkintoja suoritettiin keskimäärin noin 650 vuodessa. Volyymi on kuitenkin ollut laskeva. Seuraavaksi eniten (n. 10 %) suoritetaan elintarvikkeiden valmistajan osaamisalaa, keskimäärin noin 80 vuodessa vuosien 2017–2021 välisenä aikana. Muiden osaamisalojen volyymit ovat merkittävästi pienempiä kuin leipuri-kondiittorin osaamisalan (kuvio 8).

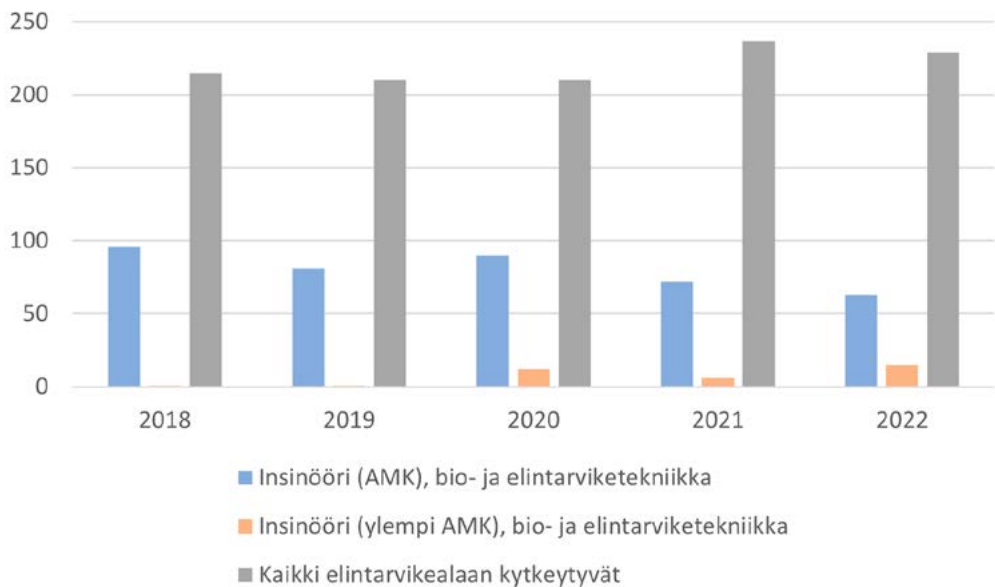


Kuvio 8. Elintarvikealan perustutkinnon suorittaneet tutkinnon osaamisaloittain vuosina 2017–2021 (Vipunen, 2023b).

Ammattikorkeakoulujen osalta elintarvikealan koulutustarjonnan tarkasteluun sisällytettiin seuraavat tutkinnot:

- insinööri (AMK), bio- ja elintarviketekniikka
- insinööri (YAMK), bio- ja elintarviketekniikka.

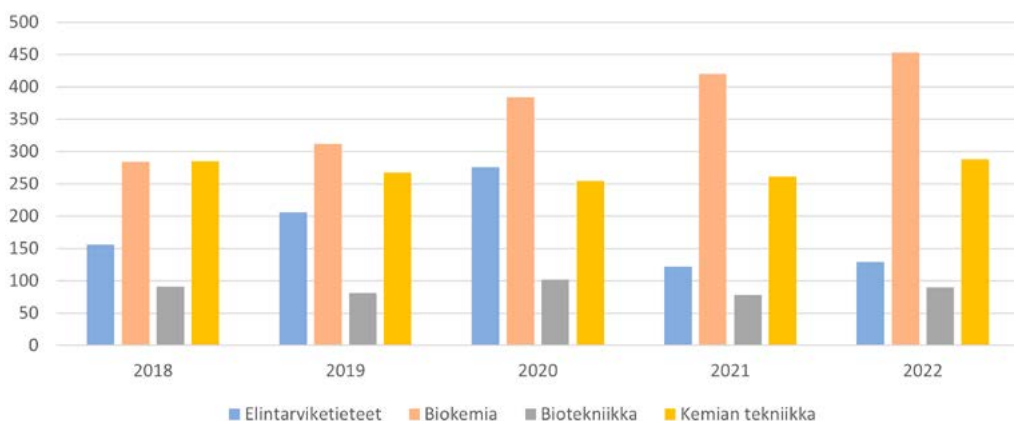
Näiden ohella tarkasteltiin myös muita insinööritutkintoja (mm. insinööri (AMK), kemia; insinööri (AMK), prosessitekniikka; insinööri (YAMK), biotalous) vaikka niiden osalta ei pystytä yksilöimään, missä määrin tutkinnon suorittaneet työskentelevät elintarvikealalla tai muilla aloilla. Vuonna 2022 bio- ja elintarviketekniikan insinöörikoulutuksen (AMK) aloitti 228 opiskelijaa. Tutkintoja suoritettiin samana vuonna 63. Bio- ja elintarviketekniikan insinööri (YAMK) -tutkintoja taas suoritettiin 15. Kemian insinööri (AMK) -koulutuksen aloitti vuonna 2022 yhteensä 159 opiskelijaa ja tutkintoja suoritettiin 42, ja prosessitekniikan insinööritutkintoja (AMK) suoritettiin 108 (Vipunen, 2023b). Edellä kuvattujen tutkintojen yhteenlasketut suoritusmäärät ovat nousseet lievästi vuodesta 2018, mutta samaan aikaan bio- ja elintarvikealan tutkintojen suoritusmäärät ovat jonkin verran pienentyneet (kuvio 9).



Kuvio 9. Elintarvikealaan liittyvät ammattikorkeakoulututkintojen suoritusmäärät vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023c).

Elintarvikealaan liittyvien yliopistoissa suoritettujen tutkintojen osalta tarkastelussa keskityttiin elintarviketieteiden ja ravitsemustieteiden tutkintoihin. Näiden ohella huomioon otettiin myös kemiantekniikan sekä biokemian ja biotekniikan tutkinnot.

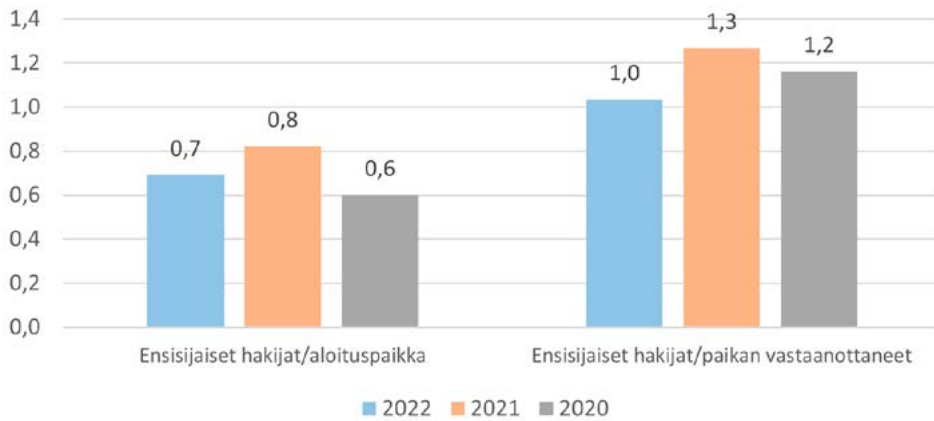
Elintarviketieteen tutkintoja suoritettiin vuonna 2022 yhteensä 129. Näistä luonnontieteiden kandidaatin tutkintoja oli 60, elintarviketieteiden maisterin tutkintoja 63 ja elintarviketieteiden tohtorin tutkintoja kuusi. Biokemiaan liittyviä tutkintoja suoritettiin vuonna 2022 yhteensä 453. Näistä kandidaatin tutkintoja oli 186, maisterin tutkintoja 234 ja tohtorin tutkintoja 33. Biotekniikan tutkintoja puolestaan suoritettiin 90, joista kandidaatin tutkintoja oli 54, diplomi-insinöörin tutkintoja 30 sekä tohtorin tutkintoja 6. Kemian tekniikan tutkintoja suoritettiin vuonna 2022 yhteensä 453. Näistä kandidaatin tutkintoja oli 57, diplomi-insinöörin tutkintoja 213 ja tohtorin tutkintoja 18. Kuviossa 10 esitetään vain tutkintojen kokonaismäärät vuosilta 2018–2020. Biokemian tutkintojen määrä on kyseisen ajanjaksona kasvanut lähes 60 prosentilla, kemian tekniikan tutkintojen määrä puolestaan on pysynyt varsin samalla tasolla, samoin kuin biotekniikan tutkintojen määrä. Elintarviketieteiden tutkintojen määrä on vaihdellut tarkastelujaksolla, mutta on alemmalla tasolla kuin vuonna 2018. Määrien lasku alkoi vuodesta 2021 (kuvio 10).



Kuvio 10. Elintarvikealaan liittyvien yliopistotutkintojen suoritusmäärät vuosina 2018–2022 (Vipunen, 2023d).

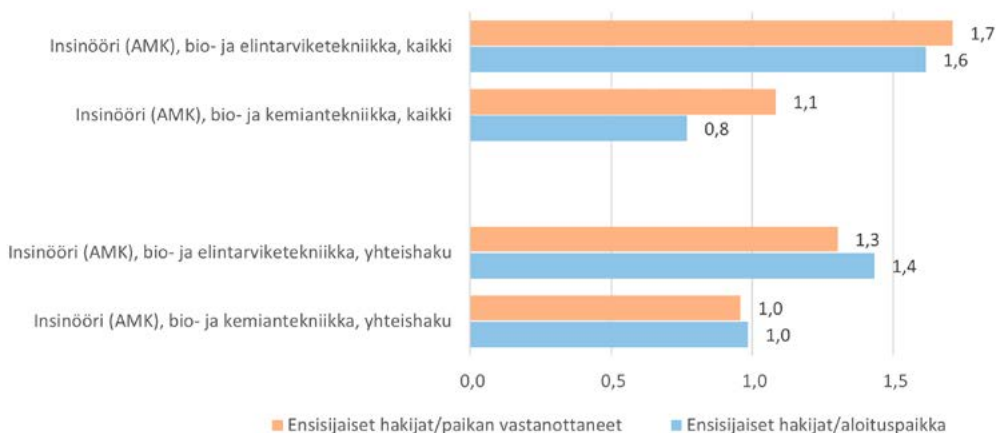
Elintarvikealaan liittyvien koulutusten vetovoimaisuutta tarkasteltiin yhteishakujen tietojen perusteella. Vaikka jatkuvan haun ja erillishakujen merkitys hakuväylinä kasvaa, valtaosin koulutuksiin hakeudutaan edelleenkin yhteishakujen kautta. Näiden tietojen pohjalta voidaan siten muodostaa riittävän kattavaa kuvaa elintarvikealaan liittyvien koulutusten vetovoimasta.

Elintarvikealan ammatillista perustutkintoa haki opiskelemaan vuonna 2022 yhteensä 537 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja koulutuksen järjestäjät avasivat kevään yhteishaussa 751. Kaikkiaan hakutoiveita elintarvikealan perustutkintokoulutukseen esitettiin 1 998. Tarjolle asetettua aloituspaikkaa kohden oli siten 0,7 ensisijaista hakijaa. Elintarvikealan ammatilliseen koulutukseen valittiin 579 opiskelijaa, joista paikan vastaanotti 501 opiskelijaa. Ensisijaisten hakijoiden suhde paikan vastaanottaneisiin oli siten noin 1,0. Käytännössä koulutuksen järjestäjät ottivat opiskelijoita merkittävästi vähemmän kuin aloituspaikkojen puitteissa olisi voitu ottaa. Tämä voi kertoa siitä, että koulutuksesta kiinnostuneita opiskelijoita oli vähän suhteessa tarjontaan tai että osalla hakijoista ei ollut riittäviä edellytyksiä tutkinnon suorittamiseen. Elintarvikealan koulutuksen vetovoima on ollut heikkoa jo pidempään. Ensisijaisia hakijoita aloituspaikkaan suhteutettuna on ollut alle 1 vuosien 2020–2022 aikana. Vetovoimaisuus on kuitenkin jonkin verran parantunut (kuvio 11).



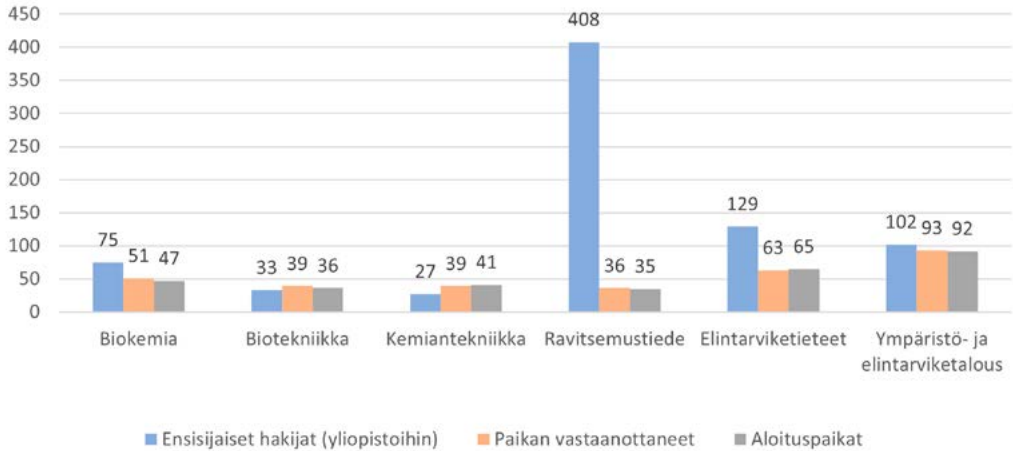
Kuvio 11. Elintarvikealan ammatillisen perustutkintokoulutuksen vetovoima toisen asteen koulutuksen yhteishaussa vuosina 2020–2022 (Vipunen, 2023b).

Seuraavassa vetovoimaisuutta tarkastellaan ammattikorkeakouluissa, bio- ja elintarviketekniikan sekä bio- ja kemiantekniikan insinöörikoulutusten yhteishakutietojen pohjalta. Bio- ja elintarviketekniikan insinöörikoulutusta tarjosi kaksi ammattikorkeakoulua: Hämeen ammattikorkeakoulu ja Seinäjoen ammattikorkeakoulu. Näiden koulutuksiin oli ensisijaisia hakijoita vuoden 2022 kaikissa hauissa (mm. yhteishaku, siirtohaku, haku amk-opintojen perusteella, haku kesken jääneen korkeakoulututkinnon perusteella) yhteensä 231, joista yhteishaussa haki 129. Aloituspaiikkoja oli tarjolla kaikkiaan 143, joista yhteishaussa 90. Bio- ja elintarviketekniikan insinöörikoulutukseen haki siten noin 1,6 hakijaa tarjolla ollutta aloituspaikkaa kohden. Paikan vastaanottaneisiin suhteutettuna ensisijaisia hakijoita puolestaan oli 1,7. Kevään 2022 yhteishaussa ensisijaisia hakijoita tarjolle asetettuun aloituspaikkaan nähden oli 1,3. Bio- ja elintarvikealan vetovoimaisuus oli siten kohtuullisen hyvällä tasolla (kuvio 12).



Kuvio 12. Elintarvikealaan liittyvien koulutusten vetovoimaisuus ammattikorkeakoulujen hauissa vuonna 2022 (Vipunen, 2023c).

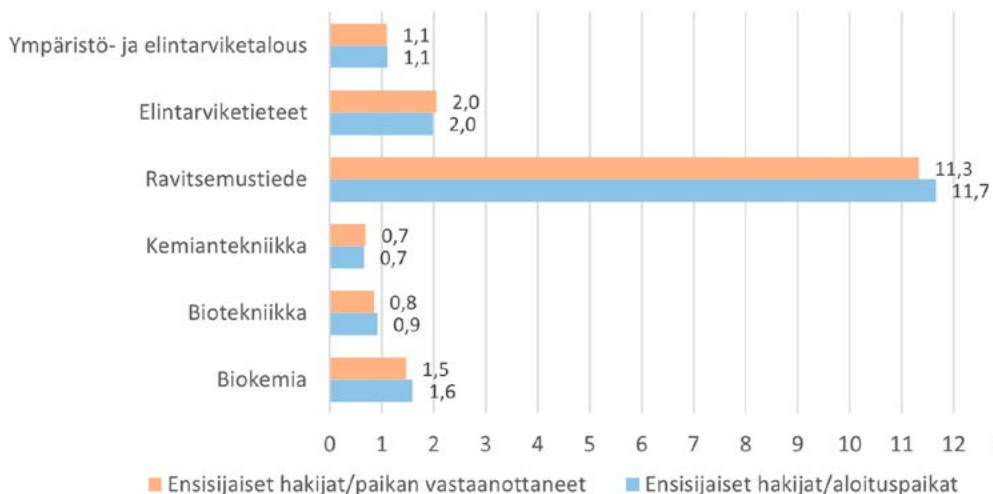
Yliopistojen koulutusten vetovoimatarkastelussa otettiin huomioon elintarviketieteen, ravitsemustieteen, ympäristö- ja elintarviketalouden hakukohteet, jotka olivat yhteishaussa vuonna 2022. Lisäksi tarkasteltiin kemian tekniikkaa, biokemiaa ja biotekniikkaa. Kandidaattiohjelmien ja maisteriohjelmien vetovoimaa tarkasteltiin erikseen. Edellä kuvattuihin kandidaattiohjelmien hakukohteisiin haki yhteensä 774 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja asetettiin haettavaksi 316. Koulutukseen valituista koulutuspaikan otti vastaan yhteensä 321 hakijaa. Suosituin hakukohde oli ravitsemustiede, johon ensisijaisia hakijoita oli 408 ja aloituspaikkoja 35. Elintarviketieteisiin ensisijaisia hakijoita oli 129 ja aloituspaikkoja 65 (kuvio 13).



Kuvio 13. Hakijamäärät elintarvikealaan liittyviin kandiohjelmien hakukohteisiin vuoden 2022 yhteishaussa (Vipunen, 2023d).

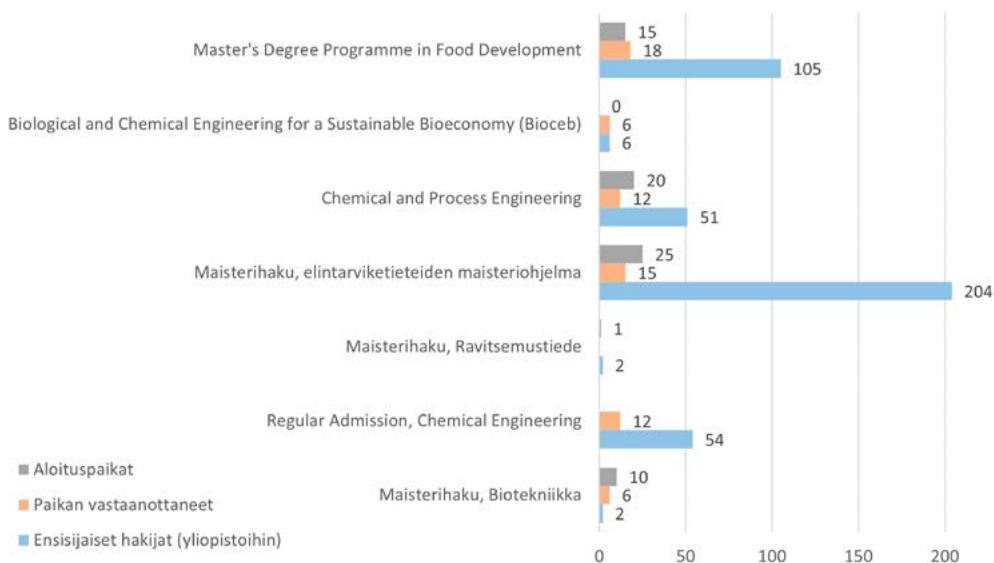


Vetovoimaltaan suurin elintarvikealaan liittyvä kandidaattiohjelma oli ravitsemustieteiden kandiohjelma, johon oli 11,7 hakijaa aloituspaikkaa kohden. Elintarvikealan kandidaattiohjelmaan haki 2 hakijaa aloituspaikkaa kohden. Biokemian kandidaattiohjelmaan oli 1,5 hakijaa aloituspaikkaa kohden (kuvio 14).



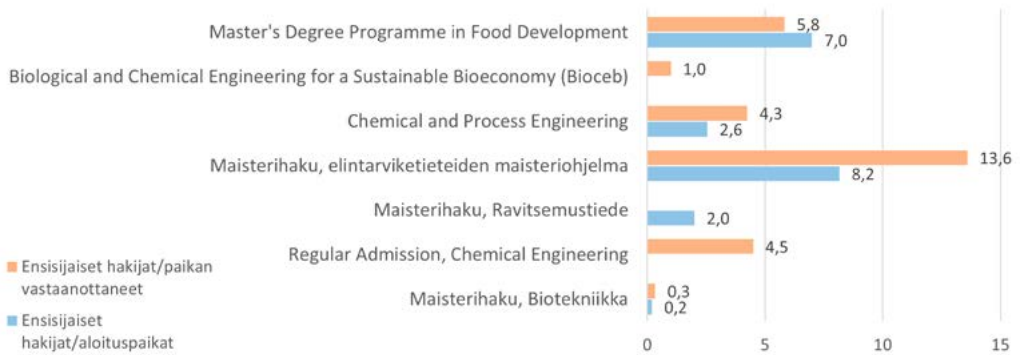
Kuvio 14. Elintarvikealaan liittyvien kandidaattiohjelmien vetovoima yhteishaussa vuonna 2022 (Vipunen, 2023d).

Elintarvikealaan liittyneisiin maisteriohjelmiin haki vuonna 2022 yhteensä 424 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja avattiin haettavaksi 71, ja tarjotun opiskelupaikan otti vastaan 69 hakijaa. Suosituin hakukohde oli elintarviketieteiden maisteriohjelma, johon haki 204 ensisijaista hakijaa. Aloituspaiikkoja oli tarjolla 25, ja tarjotun opiskelupaikan otti vastaan 15 henkilöä (kuvio 15).



Kuvio 15. Hakijamäärät elintarvikealaan liittyviin maisteriohjelmiin vuoden 2022 yhteishaussa (Vipunen, 2023d).

Vetovoimaltaan suurin hakukohde oli elintarviketieteet, johon haki 8,2 hakijaa aloituspaikkaa kohden. Toiseksi suosituin hakukohde oli Master’s Degree Programme in Food Development, johon oli 7 hakijaa aloituspaikkaa kohden (kuvio 16).



Kuvio 16. Elintarvikealaan liittyvien maisteriohjelmien vetovoimaisuus vuoden 2022 yhteishaussa (Vipunen, 2023d).

Elintarvikealaan liittyvän yliopistokoulutuksen vetovoimaa voidaan pitää yleisesti ottaen varsin hyvänä.

## 4 Elintarvikealan koulutuksen palvelukyky eri näkökulmista

### 4.1 Työvoiman saatavuus elintarviketeollisuudessa

Elintarviketeollisuuden työvoiman saatavuustilannetta selvitettiin sekä haastatteleamalla elintarviketeollisuuden eri alojen yritysten edustajia että hyödyntämällä työ- ja elinkeinoministeriön tuottaman Työvoimatiekartan aineistoa. Haastatteluja tehtiin 13 ja ne kohdistettiin elintarviketeollisuuden eri aloille. Lisäksi pyrittiin huolehtimaan siitä, että haastateltavien joukossa oli henkilöstömäärältään eri kokoisten yritysten edustajia.

Haastateltujen yritysten edustajien näkemykset työvoiman saatavuudesta vaihtelivat. Haastateltavista kahdeksan (n. 61 %) mainitsi työvoiman saatavuusongelmista haastatteluhetkellä. Niiden todettiin liittyvän pääasiallisesti tuotannon työntekijöihin, erityisesti elintarviketyöntekijöihin ja leipureihin.

” Kyllä meitä ja varmasti kaikkia tuotannollisia toimijoita rassaa, että elintarviketyöntekijöitä meidän on nyt jo vaikea saada.

Prosessi-, automaatio- sekä kunnossapito-osaajien saatavuusongelmat tuotiin esiin useassa haastatellussa yrityksessä. Haastateltavista viisi mainitsi heillä olevan vaikeuksia rekrytoida automaatioasentajia, neljä mainitsi haasteiden liittyvän sähköasentajien saatavuuteen ja kolme mainitsi saatavuusongelmien liittyvän kunnossapidon osaajiin.

” Ajoittain on hankaluuksia saada tuonne prosessipuolelle tai pakkaamoon ja varastoon työntekijöitä. Samoin kunnossapidon tai sähköpuolen työntekijöitä, kaikista ammattikunnista niitä on ehkä vaikein saada. Myöskään kesätyöntekijöitä ei tahdota saada kunnossapidon puolelle, mikä mun mielestä sekin kertoo hankaluudesta työvoiman saatavuudessa.

Lisäksi yksittäiset haastateltavat mainitsivat saatavuushaasteita olevan markkinoinnin, myynnin ja taloushallinnon ja logistiikan tehtäviin, lihateknologiaan, data-analytiikkaan ja ICT-tehtäviin sekä TKI-tehtäviin. Osalla yrityksistä työvoimatarve on kausiluonteista ja saatavuusongelmat liittyvätkin pääosin kausityöntekijöihin.

Saatavuustilanne kuitenkin vaihteli yrityksittäin, sillä kuusi haastateltavaa puolestaan totesi tuotannon työntekijöiden saatavuuden olevan hyvä tai melko hyvä. Hyvän tilanteen taustalla olivat niin panostukset rekrytointiin kuin yritykseen sitoutuneet työntekijät, jolloin henkilöstön vaihtuvuus ei ollut suurta. Työvoiman saatavuustilanne nähtiin pääosin hyvänä tai melko hyvänä myös toimihenkilöiden, laboratoriotyöntekijöiden ja tuotekehityksessä työskentelevien osalta.

- ” Tällä hetkellä me saadaan työpaikat täytettyä. Siis meillä ei ole mitään hätää, mutta se tietysti on vaatinut, että me ollaan tehty paljon erilaisia rekrytointitoimenpiteitä.
- ” No tosi hyvä saatavuus on tuolla leipomopuolella. Kolmen vuoden aikana on ehkä alle viisi työsuhdetta päättynyt, että siellä on todella sitoutunut porukka tekemässä näitä hommia.

Työvoiman saatavuuteen vaikuttivat useat tekijät, joiden suhteen eri yritysten tilanteet vaihtelivat varsin paljon. Yleisimpänä työvoiman saatavuuteen vaikuttavana tekijänä haastateltavat mainitsivat tuotantolaitoksen sijainnin (seitsemän mainintaa). Osalle sijainti oli etu, koska lähialueelta saatiin rekrytoitua tarpeisiin vastaavaa henkilöstöä tai tuotantolaitos sijaitsi alueella, jossa oli tarjolla paljon työvoimaa. Osalle yrityksistä taas sijainti etäällä suuremmista keskuksista aiheutti ongelmia työntekijöiden saatavuudessa.

Etätyömahdollisuus nähtiin työvoiman saatavuutta parantavana tekijänä silloin, kun sitä oli mahdollisuus käyttää. Etätyömahdollisuus koski ensisijaisesti toimihenkilötehtäviä. Kolme haastateltavaa mainitsi etenkin tuotantotyöntekijöiden palkkatason työvoiman saatavuuteen vaikuttavana negatiivisena tekijänä. Osa puolestaan totesi, että edes keskimääräistä parempi palkkataso ei ole auttanut rekrytoimaan tuotannon työntekijöitä. Saatavuuden näkökulmasta tärkeinä asioina pidettiin myös yrityskuvaa, työtyytyväisyyttä sekä selkeitä työtehtäviä. Yrityksen hyvän maineen sekä kiinnostavien tai selkeiden työtehtävien katsottiin olevan etu rekrytoitaessa uutta työvoimaa. Nämä tekijät vaikuttivat myös työvoiman pysyvyyteen, sillä osa haastateltavista mainitsi, että heillä työvoiman vaihtuvuus oli matalaa ja työurat usein pitkiä.

- ” Ihmiset kokee, että he saa meidän työyhteisössä olla täysin omana itsenään. Heillä on sellainen olo, että heihin luotetaan ja asiat toimii. Jokaisella on omat selkeät roolit ja toimenkuvat. Puhutus ja koulutus tapahtuu meidän laatuohjelman kautta. Tämä prosessin kehittäminen on systemaattista. Siellä on pääsääntöisesti paljon jengisiä, joiden mielestä meillä on hyvä olla töissä.

Myös julkisen keskustelun koulutustason nostamisesta katsottiin vaikuttavan osaavan työvoiman saatavuuteen. Erään haastateltavan mukaan keskustelussa korostuu korkeakoulutus liiaksi. Osa haastateltavista koki, että keskustelussa korostuu korkeakoulutus ja ammatillisten osaajien tarve jää vähemmälle huomiolle.

- ” Itseäni häiritsee se, että kun nykyään yhteiskunnassa puhutaan siitä, että kuinka koulutettua väkeä Suomessa on. Puhutaan tosi paljon siitä, että ammattikorkeakoulutusta ja ylemmän osaamisen tasoa pitäisi olla lisää. Kuitenkin se realiteetti on, että me tarvitaan myöskin niitä käsiä sinne tuotantolinjoille, oli se sitten teknistä teollisuutta, elintarviketeollisuutta tai mitä tahansa muuta teollisuutta. Siellä vääjäämättä tarvitaan niitä osaajia, joilla on halukkuutta tehdä sitä työtä.

Haastateltavilta tiedusteltiin myös, olivatko heidän yrityksensä rekrytoineet maahanmuuttajia tai työvoimaa ulkomailta. Kahdeksan haastateltavaa kolmestatoista mainitsi, että heillä oli kokemusta maahanmuuttajien tai ulkomailta tulevien työntekijöiden rekrytoinnista. Viisi haastateltavaa totesi, että maahanmuuttajien ja ulkomailta tulevan työvoiman rekrytointitarve tulee kasvamaan tulevaisuudessa. Suurimpana haasteena rekrytoinneille nähtiin kielitaidon puute, joka koskee sekä työntekijöitä että esimiestehtävissä toimivia. Samoin muun kuin suomen- ja ruotsinkielisen työvoiman määrän lisääntymisen katsottiin muuttavan organisaatioiden toimintatapoja ja toimintakulttuuria. Vaikutukset näkyvät esimerkiksi työturvallisuusasioissa sekä toiminta- ja laatu järjestelmissä, joihin liittyvä dokumentaatio on nykyisin usein vain suomeksi. Osa haastateltavista mainitsi, että heillä on ollut positiivisia kokemuksia vieraskielisen työvoiman rekrytoinnista.

Koulutustarjontaa ja työvoiman saatavuutta koskevaa tarkastelua täydennettiin työ- ja elinkeinoministeriön valmistelemalla Työvoimatiekartta-aineistolla. Tällöin tarkasteltiin tietoaineistosta johdettujen elintarvikealan eri ammattiryhmien yhteenlaskettua vakanssiastetta. Tietoa hyödynnettiin niiden maakuntien osalta, joista tieto oli saatavilla (TEM Työvoimatiekartta 2023). Työvoiman kysynnän voimakkuutta ilmentävän vakanssiasteen puitteissa tarjontatarkasteluun saatiin mukaan myös kysyntäulottuvuutta.

Elintarviketeollisuuden ammattiryhmiä kuvaavan vakanssiasteen perusteella elintarvikealalla on merkittäviäkin kohtaanto-ongelmia. Alan ammattiryhmien yhteenlaskettu vakanssiaste oli noin kuusi prosenttia, kun kaikkien ammattiryhmien keskiarvo oli noin neljä prosenttia. Aineiston perusteella ammattiryhmät, joissa oli keskimääräistä suurempia ongelmia työvoiman saatavuudessa, olivat esimerkiksi elintarviketeollisuuden prosessityöntekijät sekä meijerityöntekijät. Leipomotyöntekijöiden saatavuustilanne vakanssiasteen perusteella oli maan keskimääräistä tasoa. Työvoiman saatavuudessa oli kuitenkin merkittäviä maakunnittaisia eroja vakanssiasteen perusteella. Esimerkiksi elintarviketeollisuuden prosessityöntekijöiden saatavuudessa oli keskimääräistä suurempia haasteita 13 maakunnassa. Etenkin Etelä-Pohjanmaalla, jossa on paljon elintarviketeollisuutta, kohtaanto-ongelma oli erityisen vakava vakanssiasteen perusteella (20 %). Myös Kanta-Hämeessä (16 %) Etelä- ja Pohjois-Savossa (10 %) voidaan puhua työvoimapulasta. Leipomotyöntekijöiden kohtaanto-ongelmaa oli kahdeksassa maakunnassa. Vakanssiasteen perusteella Kainuussa (8 %), Lapissa, Keski-Pohjanmaalla ja Pirkanmaalla (7 %) kohtaanto oli selvästi keskimääräistä heikompi. Kolmas ammattiryhmä, joka nousi maakunnittaisessa tarkastelussa esiin, oli lihanleikkaajat ja kalankäsittelijät. Näiden saatavuudessa oli vakanssiasteen perusteella keskimääräistä heikompi tilanne Uudellamaalla, Päijät-Hämeessä, Etelä-Savossa, Keski-Pohjanmaalla, Kainuussa ja Lapissa.

Yritysten edustajien haastatteluista muodostunut kuva työvoiman saatavuustilanteesta ja saatavuushaasteista vastasi monilta osin Työvoimatiekartta-aineiston antamaa kuvaa kohtaanto-ongelmista. Esimerkiksi elintarvikealan tuotantotyöntekijöiden, leipomotyöntekijöiden sekä liha-alan ja kalankäsittelijöiden saatavuudessa oli alueellisia eroja. Työvoimatiekartta-aineisto oli sovellettavissa lähinnä suorittavan työvoiman kohtaannon tarkasteluun, joten korkeakoulututkinnon suorittaneiden osalta ei voitu tehdä samantyyppistä vertailua.

Vertailtaessa koulutustarjonnan tai tutkinnon suoritusmäärien suhdetta vakanssiasteeseen on myös otettava huomioon, että se ei yksiselitteisesti kerro siitä, onko koulutustarjonta liian matalaa suhteessa työvoimatarpeeseen. Kohtaantoon vaikuttavat myös muut tekijät, kuten palkkataso, ikä, mahdollisen työttömyysjakson pituus sekä erilaiset yksilön työkykyä heikentävät tekijät.

## 4.2 Koulutuksen vastaavuus yritysten tarpeisiin

Haastateltavilta yritysedustajilta tiedusteltiin heidän näkemystään siitä, kuinka hyvin ammatillinen koulutus vastaa yritysten tarpeisiin. Valtaosan (n. 69 % vastaajista) mukaan ammatillinen koulutus tuottaa yritysten kannalta hyödyllistä perusosaamista, jonka taso on riittävä tai hyvä. Useat haastateltavista totesivat, että yrityksen toiminta on siinä määrin erikoistunutta, että ammatillinen tutkinto ei useinkaan tuota kaikkea tarvittavaa osaamista näihin tehtäviin, vaan työtehtävät opitaan työpaikalla. Perustutkinnon katsottiin antavan perustan hankkia nämä erikoistuneet osaamiset työpaikalla.

” Kyllä työssä opetellaan kuitenkin ne asiat. Tietenkin se peruskoulutus antaa tietyn tason ja valmiudet oppia lisää nopeammin siinä työssä, mutta itse ne ammattitaidot on niin spesiaaleja meillä, että niitä ei koulussa opi.

Osa haastatelluista mainitsi, että heidän yritystensä työtehtäviin ei välttämättä edellytetä koulutusta tai tutkintoa. Tarvittava ammattitaito hankitaan työtehtäviä suorittamalla. Haastatteluissa nousi huolena esiin se, että tutkinnon suorittajien osaamisen taso voi vaihdella suuresti. Samoin tuotiin esiin, että osalla tutkinnon suorittaneista työelämätaidot ovat puutteelliset. Elintarvikealan perustutkinnon leipomoalan osaamisalan osalta todettiin ongelmaksi se, osaaminen painottuu liian voimakkaasti konditoria-alaan ja leipomoalan edellyttämä osaaminen jää liian kapeaksi.

” Musta tuntuu, että koulussa keskitytään liian paljon konditoriapuoleen, vaikka vain viisi prosenttia työllistyy konditorioihin. Konditoriatihan on meillä pieniä. Meilläkin on yksi leipomo, jossa on konditoria, mutta kaikki muu on sitten tuota myymäläleipomoa ja leivän tekemistä tai pullan valmistusta.

Samoin tuotiin esiin, että elintarvikealan perustutkinnossa tekninen osaaminen jää osin kapeaksi suhteessa yritysten tarpeisiin. Erityisesti viitattiin automaation myötä muuttuneisiin työtehtäviin, joissa edellytetään aiempaa enemmän taitoja hallita tuotantolaitteita ja ymmärtää tuotannon-ohjausjärjestelmiä.

Osa haastateltavista yritysten edustajista näki osaamisen laatuun vaikuttavana ongelmana sen, että vastuuta ammattitaidon opettamisesta on siirretty liiaksi yrityksille ja että opiskelijat tulevat työpaikoille opiskelemaan liian heikoin perustaidoin.

” Kun he tulevat sinne koulutussopimusharjoitteluun, niin tuntuu siltä, että meidän työpaikkaohjaajien pitää opettaa se asia heille. Eli se opettaminen on siirtynyt sieltä koulusta tänne meille työpaikoille. Itse en koe tätä järkevänä enkä oikeudenmukaisena, koska näen, että oppilaitoksella on se opettamisen velvollisuus. Meille pitäisi tulla harjoittelemaan niitä asioita. Sitten opiskelija antaa näytön ja jatkaa matkaa. Opiskelijoilla ihan perusosaaminen tahtoo olla hakusessa.

Yksi haastateltava totesi, että ongelma ei ole niinkään ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osaamisessa vaan siinä, että he eivät sijoitu alan tehtäviin. Esimerkkinä tästä mainittiin leipomoala.

Ammattikorkeakoulututkintojen vastaavuutta yritysten tarpeisiin pidettiin hyvänä. Arviot kohdistuivat pääasiallisesti elintarvikealaan liittyvään insinööri-koulutukseen, mutta lisäksi useat vastaajat pohtivat vastauksissaan myös kaupallisen alan koulutusta. Ammattikorkeakoulututkintojen katsottiin tuottavan osaamista, joka tukee yritysten toimintaa ja menestymistä. Osa haastateltavista toi kuitenkin esiin, että tutkintojen tuottama osaaminen vastaa vaihtelevasti yritysten tarpeisiin. Lisäksi yhden yrityksen edustaja totesi, että digitalisaatiota ei ole otettu riittävästi huomioon tutkintojen osaamisvaatimuksissa. Osassa yrityksistä ei ollut ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneita työntekijöinä.

Yliopistokoulutuksen ja -tutkintojen katsottiin myös vastavan hyvin yritysten tarpeisiin. Haastateltavat mainitsivat, että korkeakoulututkinnon suorittaneet tuovat mukanaan osaamista, joka auttaa yritysten toiminnan kehittämisessä. Huolta kannettiin siitä, että elintarvikealan merkitys näyttää varsin vähäisenä korkeakoulujen koulutustarjonnassa. Kehittämistarpeena nähtiin se, että osaamisen ei kaikilta osin katsottu vastaavan elintarvikealan tarpeita. Kriittistä palautetta annettiin etenkin lihateknologian osaamisen ja tutkimuksen tilasta yliopistoissa.

Osaavan työvoiman saatavuuteen vaikuttivat haastattelujen perusteella useat tekijät. Alan kannalta relevantin koulutuksen hankkineiden riittävän määrän ohella saatavuuteen vaikuttivat erityisesti alan vetovoimaisuus, yrityskuva, tuotantolaitosten sijainti sekä työn kausiluonteisuus. Näin ollen pelkästään se, onko saatavilla riittävästi koulutettua työvoimaa ei yksistään ratkaise alan yritysten työvoiman saatavuutta.

**” Kun halutaan pitkäaikaisia työntekijöitä, jotka sitoutuu, niin pitkät työmatkat nähdään tavallaan vähän riskinä. Mielellään tuotantotöihin palkataan sellaisia, jotka asuu lähellä.**

Elintarvikealaan liittyvän koulutuksen vastaavuudesta työelämän tarpeisiin selvitettiin myös ammattipistoille ja korkeakouluille tehdyllä kyselyllä. Siihen vastasi 31 organisaatiota, joista 77 prosenttia katsoi koulutustarjonnan olevan riittävää suhteessa työelämän tarpeisiin. Ongelmana pidettiin heikkoa vetovoimaa, joka näkyi erityisesti leipomoalalla, elintarviketeknologiassa ja liha-alalla. Kaikista vastaajista noin 23 prosenttia ilmoitti tarjontansa olevan riittämätöntä suhteessa alan tarpeisiin.

Koulutusasteittain vastaukset jakautuivat siten, että kyselyyn vastanneista korkeakouluista koulutustarjontaansa riittävänä piti puolet ja ammatillisen koulutuksen järjestäjistä noin kolme neljännestä. Viisi vastaajaa mainitsi, että heillä olisi mahdollisuus kouluttaa nykyistä enemmän opiskelijoita, mutta koulutuksiin ei ole riittävästi hakijoita.

### 4.3 Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatavat

Koulutuksen ja koulutusorganisaatioiden toimintatapojen toimivuuden arvioinnissa hyödynnettiin sekä haastatteluja, oppilaitoskyselyä että opiskelija- ja työelämäpalautteita. Elintarvikealaan liittyvää koulutusta tarjoaville oppilaitoksille ja korkeakouluille lähetetyssä kyselyssä (n = 31) tiedusteltiin, onko heidän järjestämiinsä koulutuksiin mahdollista hakeutua myös yhteishakujen ulkopuolella. Vastaajista 66 prosenttia ilmoitti hakeutumisen olevan mahdollista myös yhteishakujen ulkopuolella.

Koulutukseen hakeutumista koskevaa kysymystä tarkensi avovastauksella 20 vastaajaa. Näistä vastaajista 12 kertoi elintarvikealan koulutukseen hakeutumisen olevan mahdollista milloin tahansa vuoden aikana. Viisi vastaajaa ilmoitti, että koulutukseen hakeutuminen on mahdollista yhteishakujen ulkopuolella kaksi-kolme kertaa vuodessa. Kolme vastaajista ilmoitti, että koulutukseen hakeutuminen ei ole mahdollista ympärivuotisesti.

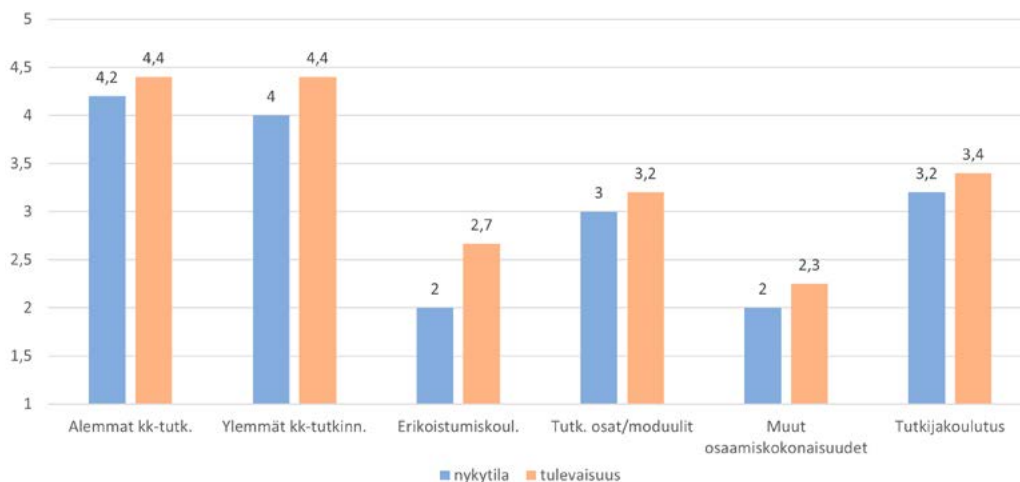
Seuraavaksi hakemisen menettelyitä tarkastellaan erikseen koulutusasteittain. Kyselyyn vastanneista ammatillisen koulutuksen järjestäjistä (n = 25) noin 76 prosenttia ilmoitti hakeutumisen olevan mahdollista ympärivuotisesti. Kyselyyn vastanneista kolmesta ammattikorkeakoulusta yhden koulutukseen oli mahdollista hakeutua ympärivuotisesti. Kyselyyn vastanneiden kolmen yliopiston koulutukseen ei ollut mahdollista hakeutua ympärivuotisesti.

Vastaajilta kysyttiin myös, kuinka suuri osuus heidän opiskelijoistaan hakeutui opiskelijaksi muiden kuin yhteishakujen kautta. Noin puolet kaikista vastaajista ilmoitti, että vähintään 50 prosenttia heidän opiskelijoistaan hakeutuu muiden kuin yhteishakujen kautta opiskelijaksi. Kun asiaa tarkastellaan koulutusasteittain, ammatillisen koulutuksen järjestäjistä noin 65 prosenttia ilmoitti, että vähintään puolet heidän opiskelijoistaan hakeutuu jatkuvan haun kautta. Ammattikorkeakouluihin ja yliopistoihin hakeuduttiin pääasiallisesti yhteishakujen kautta, sillä kolmannes korkeakouluvastaajista ilmoitti, että enintään 30 prosenttia kaikista hakijoista hakeutuu muiden hakuväylien kuin yhteishaun kautta heidän koulutuksiinsa, ja kaksi kolmasosaa ilmoitti yhteishaun ulkopuolisten hakeutujien osuuden olevan enintään 10 prosenttia kaikista hakeutujista.

Kyselyssä vastaajilta tiedusteltiin myös, miten he näkevät eri tutkinto- ja koulutustyyppien roolin elintarvikealan osaamistarpeisiin vastaamisessa tällä hetkellä sekä miten he arvioivat niiden roolin muuttuvan tulevaisuudessa. Yhteenvetona kaikkien vastaajien osalta voidaan todeta, että ammatillisten perustutkintojen rooli elintarvikealan osaamistarpeisiin vastaamisessa nähtiin keskeisimmäksi. Sen saama keskiarvo oli 4,4 (vastausasteikko 1 = ei tärkeä, 5 = erittäin tärkeä). Tärkeinä välineinä pidettiin myös tutkintojen osia tai moduuleja (keskiarvo 3,2). Alempien korkeakoulututkintojen (2,9) sekä ammatti- ja erikoisammattitutkintojen (3,2) rooli nähtiin melko tärkeänä. Ammatillisten tutkintojen merkittävän suurta roolia selittää osaltaan se, että ammatillisen koulutuksen järjestäjä on merkittävästi enemmän kuin korkeakouluja.

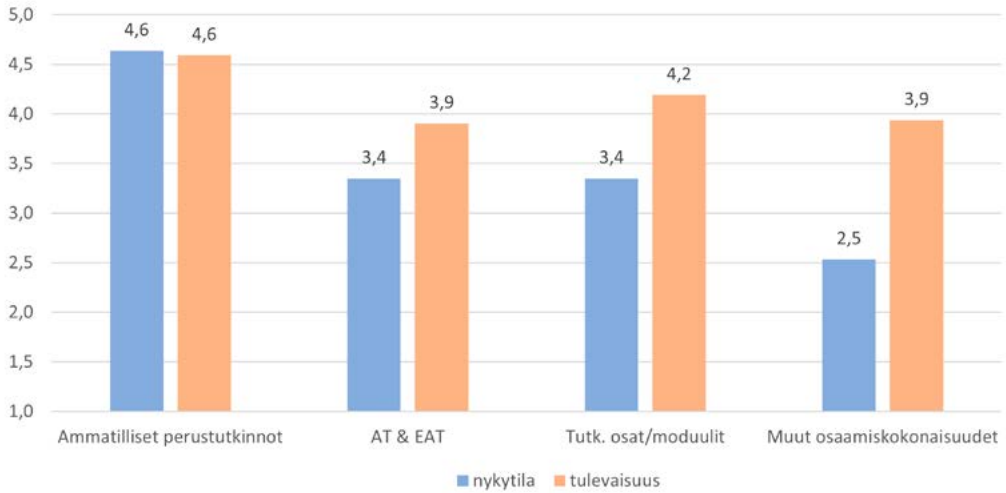


Kun tutkinto- ja koulutustyyppien merkitystä tarkasteltiin jaoteltuna koulutusorganisaatioittain, profiileissa voitiin havaita tiettyjä eroja. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen vastauksissa merkittävimpiä välineinä osaamistarpeisiin vastaamisessa pidettiin sekä alempia että ylempiä korkeakoulututkintoja. Samoin tutkijakoulutuksen merkitys nähtiin merkittävänä. Tutkintoa pienempien osaamiskokonaisuuksien, kuten tutkintojen osien tai moduulien rooli nähtiin myös varsin merkittävänä, mutta erikoistumiskoulutusten sekä muiden osaamiskokonaisuuksien taas kohtuullisen pienenä. Vastaajien näkemyksen mukaan merkittäviä muutoksia eri tutkinto- ja koulutustyyppien roolissa osaamistarpeisiin vastaamisessa ei olisi tapahtumassa tulevaisuudessa. Kaikkien tyyppien merkityksen arvioitiin kasvavan jonkin verran (kuvio 17).



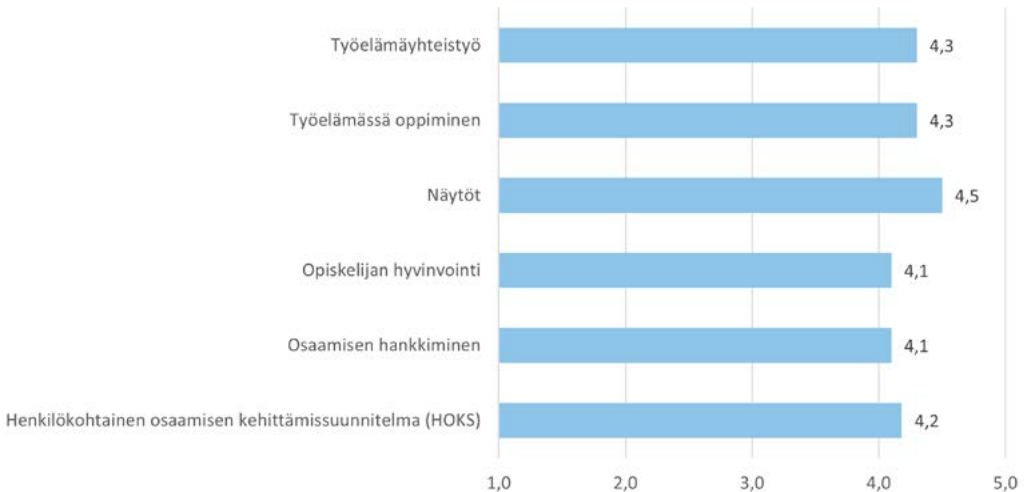
Kuvio 17. Tutkinto- ja koulutustyyppien merkitys osaamistarpeisiin vastaamisessa kyselyyn vastanneiden yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen (n = 6) näkemysten mukaan (vastausasteikko 1–5).

Ammatillisen koulutuksen järjestäjät pitivät ammatillisia perustutkintoja tärkeimpänä välineenä vastata elintarvikealaan liittyviin osaamistarpeisiin. Ammatti- ja erikoisammattitutkintojen rooli nähtiin myös varsin tärkeänä, mutta tutkinnon osien merkitys nähtiin yhtä tärkeänä. Tulevaisuudessa etenkin muiden tutkintoa pienempien osaamiskokonaisuuksien roolin arvioitiin kasvavan merkittävästi osaamistarpeisiin vastaamisessa, samoin kuin myös tutkinnon osien. Perustutkintojen roolin arvioitiin pysyvän samankaltaisena, mutta ammatti- ja erikoisammattitutkintojen roolin arvioitiin kasvavan. Myös tulevaisuudessa osaamistarpeisiin arvioitiin siten vastattavan ensisijaisesti tutkintojen avulla, joskin tutkinnon osien ja muiden pienempien osaamiskokonaisuuksien roolin ennakoitiin kasvavan (kuvio 18).



Kuvio 18. Tutkinto- ja koulutustyyppien merkitys osaamistarpeisiin vastaamisessa kyselyyn vastanneiden ammatillisen koulutuksen järjestäjien (n = 25) mukaan (AT = ammattitutkinnot ja EAT = erikoisammattitutkinnot) (1 = ei tärkeä, 5 = erittäin tärkeä).

Ammatillisen koulutuksen toteuttamistapoja arvioitiin opiskelija- ja työelämäpalautteen pohjalta. Opiskelijapalautteen, työpaikkaohjaajapalautteen sekä työpaikkapalautteen väittämistä muodostettiin summamuuttujia, jotka kuvasivat työelämäyhteistyötä, työelämässä oppimista, osaamisen näyttöjä, opiskelijoiden hyvinvointia, osaamisen hankkimista ja henkilökohtaistamista. Arvioinnin toteutustapa erosi koulutusasteittain, koska palautekyselyt poikkesivat toisistaan (kuvio 19).



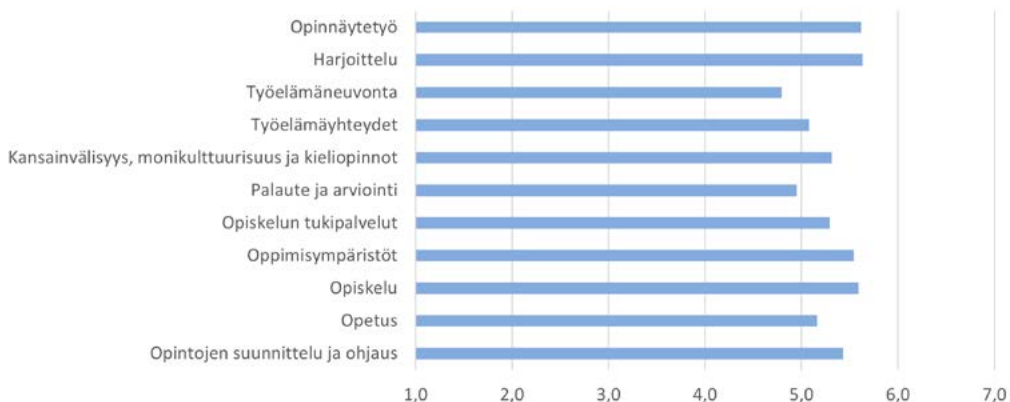
Kuvio 19. Opiskelija- ja työelämäpalautteesta muodostettu yhteenveto elintarvikealan ammatillisen koulutuksen toteuttamisesta osa-alueittain tarkasteltuna (Vipunen, 2023b).

Palautteen antama kuva elintarvikealan koulutuksen toteuttamisen onnistumisesta on hyvin positiivinen. Osaamisen näyttöjen toteutus sai parhaat arviot (ka = 4,5), työelämäyhteistyö ja työelämässä oppiminen seuraavaksi korkeimmat arviot (ka = 4,3). Matalimman arvio saivat opiskelijan hyvinvointi ja osaamisen hankkiminen (ka = 4,1), kun vastausasteikko oli 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Tarkastelussa on kuitenkin otettava huomioon, että opiskelijapalautteeseen vastasi noin 45 prosenttia ja työelämäpalautteeseen noin 24 prosenttia niiden kohderyhmään kuuluneista.

Ammattikorkeakoulujen toimintatapoja opetuksen ja koulutuksen toteuttamisessa arvioitiin myös opiskelijapalautteen pohjalta. Ammattikorkeakoulujen AVOP-palautteen pohjalta koulutuksen toteuttamista tarkasteltiin tässä selvityksessä 11 osa-alueen puitteissa:

- opintojen suunnittelu ja ohjaus
- opetus
- opiskelu
- oppimisympäristöt
- opiskelun tukipalvelut
- palaute ja arviointi
- kansainvälisyys, monikulttuurisuus ja kieliopinnot
- työelämäyhteydet
- työelämäneuvonta
- harjoittelu
- opinnäytetyö.

Elintarvikealalla opiskelleiden antaman palautteen perustella parhaiten on onnistuttu koulutukseen kuuluvien harjoitteluiden sekä opinnäytetöiden toteuttamisessa. Niiden saamien arviointien keskiarvo oli yli 5,6 (vastausasteikko 1 = huonoin, 7 = paras). Myös opiskeluun liittyvät järjestelyt ja oppimisympäristöt arvioitiin hyväksi. Heikoin arvio annettiin työelämäneuvonnalle (4,8) sekä palautteelle ja arvioinnille (4,9) (kuvio 20). Kaikkiaan voidaan todeta, että opiskelijapalautteen perusteella koulutuksen toteutus oli onnistunutta lähes kaikilla osa-alueilla, mikä kertoo toimintaedellytysten näiltä osin olevan hyvät.

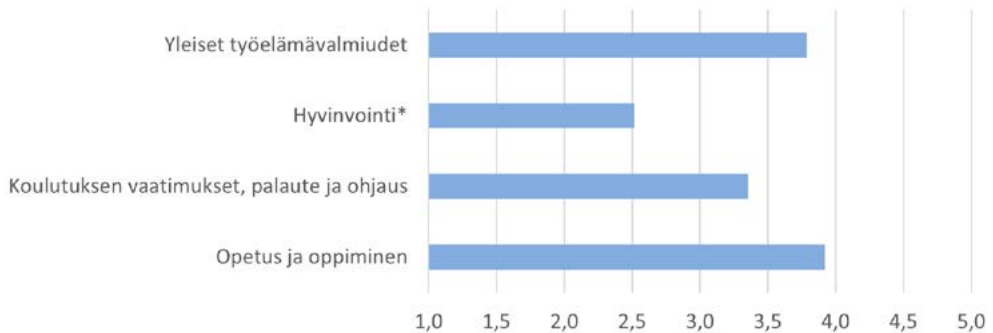


Kuvio 20. Elintarvikealaan liittyvien ammattikorkeakouluopintojen toteutuksen saamat arviot opiskelijapalautteessa (Vipunen, 2023c).

Yliopistokoulutuksen toimintatapoja arvioitiin opiskelijapalautteen (kandidaattipalaute) perusteella ottaen huomioon neljä osa-aluetta:

- opetus ja oppiminen
- hyvinvointi
- koulutuksen vaatimukset, palaute ja ohjaus
- yleiset työelämävalmiudet.

Opiskelijapalautteen perusteella parhaat arviot saivat opetus ja oppiminen -osa-alue, jonka saamien palautteiden keskiarvo oli lähes 4 (vastausasteikko 1 = huonoin, 5 = paras). Yleiset työelämävalmiudet koettiin myös hyväksi, senkin keskiarvo oli lähes 4. Hyvinvointia koskevat palautteiden keskiarvo oli matalin. Tämän osa-alueen väittämässä arviointiasteikko oli käänteinen muihin nähden (1 = paras, 5 = heikoin). Vastausten keskiarvo asettui 2,5 paikkeille, joten hyvinvointia koskevat arviot olivat jossain määrin negatiivisia (kuvio 21).



Kuvio 21. Yliopistokoulutuksen toteutustapojen saamat arviot opiskelijapalautteen perusteella (hyvinvointi osa-alueen asteikko käänteinen) (Vipunen, 2023d).

Haastateltavilta yrityksiltä tiedusteltiin heidän arviotaan elintarvikealaan liittyvien koulutusten toimintatavoista. Pääosin koulutuksen toteuttamistapoihin ei liittynyt huomautettavaa tai niitä pidettiin toimivina ja hyvinä. Ammatilliseen koulutukseen liittyen mainittiin, että oppisopimus-koulutus on joustava ja toimiva koulutusmuoto. Se mahdollistaa yritysten tarpeiden huomioon ottamisen ja räätälöityjä ratkaisuja yritysten tarpeisiin. Lisäksi kaksi haastateltavaa mainitsi, että koulutuksen järjestäjät toimivat aktiivisesti ja asiakaslähtöisesti esimerkiksi silloin kun kyseessä ovat yrityksen työntekijöille suunnatut oppisopimuskoulutukset.

” Ja he [koulutuksen järjestäjät] tekevät kaikkensa. Meillä on siellä opot ja erityisopettajat. Meillä on näissä koulutushankkeissa koko ajan kaikki mahdolliset mukana tukemassa meidän työntekijöitä ja heidän valmistumistaan. Annan kyllä satakaksikymmentäprosenttisen positiivisen palautteen siitä. Toista semmoista oppilaitosta en ole vielä Suomenmaasta löytänyt.

Toisaalta ammatillisen koulutuksen järjestäjät ja korkeakoulut saivat myös kritiikkiä passiivisuudesta yrityksiä kohtaan. Oppilaitokset eivät olleet esimerkiksi reagoineet yrityksen yhteydenotto-  
pyyntöihin tai yhteistyötarjouksiin esimerkiksi työelämässä oppimiseen liittyen.

” Mä olen koittanut kovasti paikallisia ammattioppilaitoksia lähestyä, että meillä olisi tällainen paikka auki, että löytyykö teiltä ihmisiä. Saldo on hämmästyttävä, käytännössä nolla. Onko kaikilla opiskelijoilla työpaikat valmiina vai eikö sitten opettajia ja opinto-ohjaajia kiinnosta tarjota niitä?

Olen tässä viime aikoinakin muutamia kertoja ollut yhteyksissä joko opinto-ohjaajiin tai vastuuopettajiin tietyltä alalta, että meillä olisi tällainen paikka ja olisi kiva, jos esittelisitte opiskelijoille. Tulee vähän semmoinen olo, että olen vähän kuin häiriköimässä, vaikka mielestäni tarjoan hyvää mahdollisuutta jollekin harjoitteluun.

Kritiikkiä annettiin myös siitä, että opiskelijoilla ei ole aina riittävän selkeää kuvaa siitä, mitä työpaikoille tullaan opiskelemaan. Opettajilta odotettiin suurempaa aktiivisuutta yritysten toimintaympäristöön perehtymisessä ja opiskelijoiden valmentamiseen työelämässä oppimisjaksolle ja näyttöjen antamista varten. Näyttöjen tavoitteet koettiin myös toisinaan epärealistisiksi suhteessa siihen, mitä esimerkiksi työpaikoilla oli mahdollista opiskella. Samoin näyttöjen laatuun kohdistui kriittisiä huomioita.

” Opiskelijat eivät tiedä, mitä tutkinnon osia ovat tulossa tekemään. Opettajat eivät käy katsomassa opetusympäristöä eivätkä tiedä, mitä työpaikalla voi toteuttaa. Opiskelijat vaan tuupataan työpaikalle.

” Näyttöihin liittyvät odotukset on välillä ihan hurjia, että aivan semmoista erikoisosaamista pitäisi pystyä näytössä esittämään kahden kuukauden harjoittelun jälkeen. Me ollaan monesti jouduttu sanomaan, että ei ole realistista. Me ei voida koko aikaa perehdyttää ja opettaa tätä henkilöä. Eikä varmaan ole realistista, että se henkilö siinä ajassa edes ehtisi oppia.

## 4.4 Koulutuksen ja työelämän yhteistyö ja verkostot

Merkittävä osa haastatteluihin osallistuneista elintarvikealan yrityksistä kertoi tekevänsä jonkinasteista yhteistyötä ammatillisten koulutuksen järjestäjien kanssa. Yhteistyötä tehtiin kuitenkin hyvin vaihtelevassa määrin. Haastatteluissa työelämän ja ammatillisen koulutuksen yhteistyömuotoina mainittiin:

- henkilöstön rekrytointi ja kouluttaminen
- opiskelijoiden tutkintokoulutusyhteistyö
- opiskelijoiden vierailut yrityksissä
- yrityksen osallistuminen ammatillisen koulutuksen suunnitteluun.

Lisäksi haastatteluissa yksittäisinä yhteistyömuotoina mainittiin muun muassa markkinointiyhteistyö, oppilaitoksen osallistuminen yrityksissä järjestettäviin teemapäiviin, Taitaja-kilpailuyhteistyö ja yrityksen tuki tutkinnon järjestämisoikeuden hakemiseen.

Yritysten tekemä yhteistyö ammatillisen koulutuksen kanssa kulminoitui kahteen ensimmäiseen yhteistyön muotoon. Ensinnäkin yhteistyö liittyi yrityksen henkilöstön rekrytointiin ja koulutukseen. Tällä viitataan siihen, että yritysten henkilöstö suorittaa tutkintoon johtavia koulutuksia ammatillisissa oppilaitoksissa, pääosin oppisopimuskoulutuksina. Yritysten työntekijöiltä on saattanut puuttua esimerkiksi elintarvikealan perustutkinto, jonka he ovat suorittaneet työn ohessa ammatillisessa koulutuksessa. Ammatillisissa oppilaitoksissa suoritettiin myös erikoisammattitutkintoja, kuten tuotekehitystyön erikoisammattitutkinto. Oppilaitokset suuntasivat ja räätälöivät oppisopimuksia myös yritysten tarpeisiin, kun yritys halusi kouluttaa suurempia määriä henkilöstöään. Lisäksi oppilaitokset toimivat yritysten henkilöstölle suunnattujen erilaisten ei-tutkintoon johtavien koulutusten järjestäjinä. Pieni osa yrityksistä järjesti myös yhdessä ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa oppisopimuskoulutusta, jonka kautta rekrytoitiin ja koulutettiin yrityksille osaavaa työvoimaa yrityksen tarpeisiin.

Lisäksi yritysten ja ammatillisen koulutuksen yhteistyö kiinnittyi opiskelijoiden tutkintokoulutuksiin liittyvään työelämässä oppimiseen (koulutus- ja oppisopimukset). Yritykset tekivät yhteistyötä ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa tarjoamalla opiskelijoille työssäoppimapaikkoja ja näyttömahdollisuuksia. Tällainen yhteistyö nähtiin monessa mielessä merkityksellisenä, sillä sitä kautta tuettiin opiskelijoiden kehittymistä ja valmistumista. Opiskelijoiden työelämäjaksot loivat myös yritykselle mahdollisuuden saada opiskelijat innostumaan entistä enemmän alasta ja työllistymään heille:

**”** Meillähän on paljon näitä koulutussopimusharjoittelijoita, eli meillä oli viime vuonnakin yli 200 koulutussopimusharjoittelijaa myymäläleipomossa. Me koetaan se todella tärkeänä ja tällaisena työnantajavastuuna, yhteiskuntavastuuna, että me annetaan opiskelijoille mahdollisuus valmistua, koska hehän eivät tänä päivänä valmistu, jos he eivät pysty antamaan näyttöjä... Meille on koulutettu paljon työpaikkaohjaajia, jotta he ymmärtävät tämän uuden koulutusmallin. Opiskelijat käyvät siellä harjoittelemassa ja antavat näyttöä ja näin pois päin. Ja meidän tavoitteena on se, että me saataisiin heille semmoinen kuva, että täällä on kiva tehdä töitä. Ja sitten tulisivat vaikka viikonlopputyöntekijöiksi ja sitten vakkareiksi.

Kuitenkin harvat yritykset pystyivät panostamaan suuressa mittakaavassa opiskelijoiden kehittämisen ja kouluttamisen tukemiseen. Sen sijaan useissa yrityksissä oli ainoastaan vähän tai ei ollenkaan opiskelijoita, esimerkiksi resurssipulan takia.

Yritysten yhteistyö tiettyjen yhteistyöoppilaitosten kanssa koettiin toimivana ja yritysten toimintaa palvelevana, erityisesti henkilöstön kouluttautumiseen liittyen. Toimivan yhteistyön taustalla olivat pitkällä aikavälillä rakentuneet avoimet ja luottamukselliset yhteistyösuhteet sekä yhteinen tahtotila ratkaista mahdollisia eteen tulevia haasteita. Yhteistyölle hyvän pohjan loivat myös säännöllinen yhteydenpito sekä koulutuksen järjestäjien aktiivisuus (esim. palveluiden tarjoaminen), ymmärrys yrityksen toiminnasta sekä halukkuus räätälöidä joustavasti koulutuksia yrityksen tarpeisiin ja tietyille osallistujajoukoille. Erään yrityksen edustaja kuvasi toimivaa yhteistyötä koulutuksen ja työelämän välillä:

” Liiketoiminnan ymmärrys on kaikista tärkein lähtökohta yhteistyölle, ja sitä kautta sitten lähdetään rakentamaan niitä henkilöstökoulutuksia yritysälähtöisesti ja räätälöimään niitä yrityksen tarpeisiin. Ja avoin keskustelu ja luottamuksellisuus sen oppilaitoksen kanssa on todella tärkeää yhteistyössä.

Yhteistyössä nähtiin myös kehittämistarvetta erityisesti opiskelijoiden työssäoppimiseen ja näyttöihin liittyen, sillä yhteistyö ei ollut kaikissa tapauksissa sujuvaa ja toimivaa. Lisäksi useat yritykset olivat halukkaita syventämään yhteistyötä, esimerkiksi työvoiman saatavuuteen ja opiskelijoiden koulutusyhteistyöhön liittyen.

Ammatillisen koulutuksen työelämäyhteistyötä ja sen toimivuutta arvioitiin myös opiskelija- ja työelämäpalautteiden perusteella. Tätä varten ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteiden työelämäyhteistyötä kuvaavista väittämistä muodostettiin työelämäyhteistyön toimivuutta kuvaava summamuuttuja:

- Yhteistyö oppilaitoksen kanssa on sujuvaa (työpaikkapalaute ja työpaikkaohjaajapalaute).
- Oppilaitos tiedottaa hyvin ammatilliseen koulutukseen liittyvistä yhteistyön mahdollisuuksista (työpaikkapalaute).
- Voimme suositella oppisopimus- ja koulutussopimusyhteistyötä oppilaitoksen kanssa (työpaikkapalaute).
- Opettajat, työpaikkaohjaajat ja muu ohjaushenkilöstö tekivät hyvää yhteistyötä opintojeni järjestämisessä (opiskelijapalaute).

Summamuuttujan keskiarvo oli 4,2 (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5=paras). Sen perusteella niin opiskelijat kuin yrityksetkin pitivät ammatillisen koulutuksen järjestäjien kanssa tehtyä työelämäyhteistyötä hyvin toimivana elintarvikealan ammatillisessa koulutuksessa. Opiskelijapalautetta tarkasteltiin aikavälillä 1.7.2020–27.5.2023 ja palautekyselyyn vastasi tällä aikavälillä 1 441 opiskelijaa (vastausprosentti 49,8 %). Työelämäpalautetta tarkasteltiin aikavälillä 1.7.2021–27.5.2023. Työpaikkaohjaajakyselyyn oli tullut kyseisenä aikavälinä 1 755 vastausta (vastausprosentti n. 24,8 %) ja työpaikkakyselyyn 577 vastausta (vastausprosentti n. 24 %).

Elintarvikealan yritykset tekevät eri tavoin yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa. Haastattelussa yhteistyömuotoina mainittiin:

- opiskelijat opinnäyte- ja projektitöiden tekijöinä ja harjoittelijoina yrityksessä
- henkilöstön rekrytointi ja kouluttaminen yhteistyössä
- tutkimus- ja kehittämissyhteistyö
- opiskelijoiden vierailut yrityksissä
- yrityksen osallistuminen ammattikorkeakoulutuksen suunnitteluun ja toteutukseen
- asiantuntijaluennot
- yrityksen markkinointityö ammattikorkeakouluissa.

Yrityksen ja ammattikorkeakoulujen välinen yhteistyö liittyi vahvimmin opiskelijoiden opinnäyte- ja projektitöihin ja harjoitteluihin sekä yritysten henkilöstön rekrytointiin ja koulutukseen. Opiskelijayhteistyötä tapahtui esimerkiksi harjoitteluiden ja projektitöiden kautta, joissa yritykset antoivat opiskelijoille erilaisia tehtäviä ja ongelmia ratkaistavaksi.

” Voi olla just tämmöistä projektiyhteistyötä, että annetaan jokin pähkinä purtavaksi, ja sitten opiskelijat vaikka pienryhmissä ratkaisevat niitä ja tulevat esittelemään niitä meille. Meillä on myös koko ajan paljon opinnäytetöitä tekeviä työntekijöitä ja harjoittelijoita, jotka sitten pääosin tekevät työsopimussuhteellisesti töitä ja jatkavat esimerkiksi kesätöissä. Sanoisin, että siinä on ne perusmallit. Toki jonkin verran asiantuntijat käyvät pitämässä luentoja, mutta perinteisiä yritysvierailuja ei enää oikein ole.

Opinnäytteiden ja harjoitteluiden osalta yhteistyö tapahtui kuitenkin vaihtelevasti. Pienempi-muotoisena se kattoi yksittäisiä opinnäytetöitä. Ammattikorkeakoulu-yhteistyö mahdollisti myös vakituisten ja kesätyöntekijöiden rekrytoinnin sekä yrityksen oman henkilöstön kouluttautumisen pitkä- ja lyhytkestoisilla koulutuksilla. Yrityksen henkilöstö suoritti myös tutkimukseen johtavia koulutuksia ammattikorkeakoulussa. Lisäksi yritykset saattoivat järjestää ammattikorkeakoulu-yhteistyössä koulutusta, jonka kautta rekrytoitiin ja koulutettiin osaavaa työvoimaa yrityksen tarpeisiin. Kaikkiaan koulutukset nähtiin hyvinä ja arvokkaina henkilöstön osaamisen kehittymisen näkökulmasta ja mahdollisuutena myös vaihtaa käytännön kokemuksia yritysten välillä.

Yhteistyön luonne ammattikorkeakoulujen ja työelämän välillä oli vaihtelevaa. Elintarvikealan yrityksissä tehtiin niin monipuolista ja intensiivistä kuin pienempimuotoisempaa yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa. Vähäisen tai puuttuvan yhteistyön syyksi mainittiin muun muassa yrityksen resurssipula sekä paikallisen ammattikorkeakoulun näkymättömyys ja tuntemattomuus. Yhteistyön tekemistä haastoi myös se, etteivät ammattikorkeakoulut suoraan tarjonneet elintarvikealan tutkintokoulutusta yrityksen tarpeisiin. Yhteistyön luonteesta ja määrästä huolimatta useat yritykset ilmaisivat yhteistyöhalukkuutta ammattikorkeakoulujen suuntaan. Yhteistyö oli toivottavaa varsinkin, jos molemmat voivat siihen sitoutua ja hyötyvät siitä.



” Ollaan me paikallisen amk:n kanssa täällä vähän tehty yhteistyötä. Me kovasti nyt mietittiin, että miten me lähdetäisiin sitä jatkamaan... Meillä on vähän tässä hakusessa, että mitä se mitä se yhteistyö voisi olla niiden kanssa. Mun mielestä meillä pitäisi olla myös tarjota jotain heille ja meille pitäisi tulla sitä tukea. Siihen täytyy sitoutua molemmin puolin.

Ammattikorkeakoulujen työelämäyhteistyötä ja sen toimivuutta voitiin tarkastella myös opiskelijoiden näkökulmasta, sillä työelämäyhteydet olivat AVOP-opiskelijapalautteen yksi osa-alue.

Työelämäyhteyksiä kartoitettiin palautekyselyssä kuudella väittämällä:

- Korkeakouluni henkilöstö on tukenut minua riittävästi työelämäsuhteiden rakentamisessa.
- Olen tyytyväinen opintojeni kautta luomiini työelämäsuhteisiin.
- Työelämän asiantuntijoiden osaamista hyödynnettiin onnistuneesti korkeakouluni toiminnassa.
- Valmistuneita ja jo työelämään siirtyneitä entisiä opiskelijoita (alumneja) hyödynnettiin onnistuneesti osana opintojani.
- Minulle tarjottiin riittävästi mahdollisuuksia osallistua opintoihin, joissa työskenneltiin yhdessä työelämän kanssa.
- Korkeakouluni henkilöstöllä on mielestäni ajantasainen työelämäntuntemus.

Työelämäyhteyksiä kuvaavan osa-alueen väittämien keskiarvo oli 5,1 (vastausasteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras), mitä voidaan pitää varsin korkeana arviona. Ammattikorkeakoulu-opiskelijat olivat siten tyytyväisiä työelämäyhteistyöhön. Opiskelijapalautetta tarkasteltiin vuosilta 2020–2022, jolloin vastaajien yhteismäärä oli 516.

Elintarvikealan yrityksissä tehtiin yhteistyötä yliopistojen kanssa. Haastattelussa elintarvikealan yritysten edustajat mainitsivat yliopistoyhteistyön muotoina:

- tutkimus- ja kehittämissyhteistyö
- opiskelijat opinnäyte- ja projektitöiden tekijöinä ja harjoittelijoina yrityksessä
- asiantuntijaluennot
- henkilöstön rekrytointi ja kouluttaminen yhteistyössä yliopiston kanssa
- opiskelijoiden yritysvierailut
- yrityksen osallistuminen yliopistokoulutuksen suunnitteluun
- neuvottelukunnat
- yrityksen markkinointityö yliopistoissa.

Yliopistoyhteistyömuodoista yleisimmät olivat tutkimus- ja kehittämissyhteistyö sekä opiskelijoihin liittyvä koulutusyhteistyö. Yliopisto-opiskelijoita oli yrityksissä tekemässä opinnäyte- ja projektitöitä ja harjoittelijoina. Parhaimmillaan tällainen yhteistyö tuki yrityksen toiminnan kehittämistä sekä sen avulla saatiin rekrytoitua yrityksiin uusia työntekijöitä. Tosin yritysten edustajat kokivat myös, että yhteistyötä voisi kehittää, rikastuttaa ja syventää tutkimus- ja kehittämissyö ja opiskelijoiden opinnäytetöiden osalta. Samoin yrityksissä koettiin, että heidän tulisi panostaa enemmän oman toiminnan markkinointiin ja tunnetuksi tekemiseen yliopisto-opiskelijoille.

Kaikki haastateltavat yritykset tekivät jollakin tasolla yhteistyötä yliopistojen kanssa. Kattavimmillaan yritys saattoi tehdä systemaattista yhteistyötä useiden yliopistojen kanssa, mutta useamman yrityksen kohdalla yliopistoyhteistyö oli kuitenkin pienimuotoisempaa ja harvinaista.

” Ehkä kaikkien yleisin ja konkreettisin muoto yliopistoyhteistyössä on, että meille tulee gradujen ja dipputöiden tekijöitä yliopistolta. Meille se on usein samalla vähän semmoinen pitkä työhaastattelu. Me ollaan toki mukana julkisen tutkimuksen projekteissa ja tehdään myös toimeksiantotutkimusta näiden yliopistojen kanssa... Ja sitten tietysti luentojen pitämistä yliopistossa. Sitten riippuen ihmisten taustoista ja henkilökohtaisesta suhteesta, että tämä yhteistyöhän on vähän semmoinen asia missä vaikuttaa se, että mistä ihmiset on valmistunut ja mihin heillä on suhteet.

” Se yhteistyö yliopistoon on kyllä aika vähäistä. Jonkun verran esimerkiksi meidän viestintä- ja vastuullisuustoimijat ovat käyneet yliopistotasolla näyttäytymässä ja hakemassa tämmöisiä mahdollisia yhteistöitä... Kovin vähän tietysti meidän henkilöstön kehittämisen näkökulmasta tapahtuu yhteistyötä, yliopisto ei ole kovin lähellä. Enemmänkin varmaan voitaisiin tehdä, mutta ei tällä hetkellä ole mitenkään isossa roolissa. Sitten joissakin hankkeissa käännetään jonkun yliopiston ja erilaisten tutkimusten puoleen, mutta ei se mitenkään kauhean yleistä ole eikä muistaakseni ole tapahtunut meidän yrityksessä elintarvikkeen puolella.

Vähäisen yhteistyön taustalla saattoi olla se, että yritykset olivat esimerkiksi liian kiireisiä tarttumaan yliopistojen yhteistyötarjouksiin eikä yhteistyöhön ollut tarpeeksi resursseja. Lisäksi yliopistoyhteistyö oli hyvin vähäistä silloin, kun yliopistot eivät sijainneet lähellä yrityksiä tai koska yliopistokoulutusta ei ollut tarjolla yrityksen tarpeisiin. Aiemmin aktiivinen yliopistoyhteistyö oli myös saattanut kuihtua korona-aikana yrityksen toimintaympäristön muuttuessa epävakaksi. Vaikka yhteistyö oli joidenkin yritysten kohdalla vähäistä tai sitä oltiin vasta aloittamassa, niin sen lisäämiseen löytyi useissa yrityksissä innostusta.

Yliopistojen opiskelijapalautteissa ei kysytty työelämäyhteistyöstä samantyyppisesti kuin ammatillisen koulutuksen ja ammattikorkeakoulujen palautteissa, joten sitä ei siksi voida arvioida tässä samalla tavoin.

## 4.5 Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI)

### 4.5.1 TKI-toiminnan omatoimisuus yrityksissä ja kumppanuudet

Haastatteluissa tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa kuvattiin tärkeänä osana elintarvikealan yritysten toimintaa. TKI-toiminta liittyy pääasiassa tuotekehitysohjelmaan, mutta myös esimerkiksi laitteisiin ja varastoinnin prosesseihin, ja on rakennettu sisään yrityksen toimintaan ja arjen työhön. TKI-toiminta suhteutuu yritysten kokoon vaihdellen pienimuotoisesta tuotekehitystoiminnasta ja yrityksen ja erehdyksen kautta tapahtuvasta kehittämisestä systemaattiseen tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Esimerkiksi yrityksen pienikokoiset tuotekehitystiimit rajoittavat laajamittaista tuotekehitystyötä, vaikka kehitystoiminta nähtiin tuottavana kokoluokkaansa nähden.

Elintarvikealan yritykset tekivät TKI-toimintaa pääasiassa omatoimisesti ja melko itsenäisesti, kuten erään yrityksen edustaja totesi:

” Meidän tuotekehitys on enemmänkin uusien tuotteiden kehittämistä kuin sitä, että lähdetäisiin tekemään jostakin uudentyypisestä raaka-aineesta jotakin uutta. Uuden keksiminen tapahtuu omassa porukassa; maistellaan ja kokeillaan, erehdytään ja yritetään uudestaan. Yhteistyö muiden kanssa ei ole kovin säännöllistä, määrätietoista ja jatkuvaa.

Yhteistyötä tehtiin kuitenkin eriasteisena myös yrityksen ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Haastatteluissa TKI-toiminnan yhteistyökumppaneiksi mainittiin korkeakoulut. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen kanssa tehtiin pääsääntöisesti projektiluonteista tutkimus- ja kehittämistoimintaa. Yliopistot saattoivat myös tehdä tilaustutkimuksia elintarvikealan yrityksille ja ammattikorkeakoulun opiskelijat tekivät opinnäytetöitä osana yritysten tuotekehitystoimintaa. Muina TKI-yhteistyökumppaneina mainittiin esimerkiksi toiset elintarvikealan yritykset, raaka-ainetuottajat, laitetoimittajat, tutkimus- ja asiantuntijaorganisaatiot ja asiakkaat (esim. keskusliikkeet).

TKI-toiminnan osalta yhteistyötä saatettiin tehdä aktiivisesti korkeakoulujen ja muiden kumppanien kanssa, mutta pääasiassa yhteistyö oli melko pienimuotoista ja vähäistä tai sitä oltiin vasta aloittelemassa. Haastatteluissa TKI-toimintaan liittyvää korkeakouluyhteistyötä ei kuvattu kovinkaan suunnitelmallisena, kokonaisvaltaisena ja pitkäjänteisenä. Korkeakoulujen kanssa tehtävälle yhteistyölle hyvän pohjan loi esimerkiksi se, että yrityksessä toimi aktiivinen tuotekehityksestä vastaava yhteyshenkilö korkeakoulujen suuntaan sekä TKI-toiminta pohjautui yrityksen tarpeisiin, mutta siitä hyötyivät molemmat osapuolet. Vastaavasti yhteistyötä rajoitti yrityksen resurssien puute tai se, että yrityksessä ei ollut varsinaisia nimettyjä tuotekehitykseen keskittyneitä henkilöitä. Syynä vähäiselle yhteistyölle TKI-toiminnassa nähtiin myös korkeakoulujen kanssa tehtävien projektien hitaus ja pitkäkestoisuus.

#### 4.5.2 Koulutusorganisaatioiden näkemykset TKI-yhteistyöstä työelämän kanssa

Yliopistoilta, ammattikorkeakouluilta ja ammattiopistoilta tiedusteltiin kyselytutkimuksessa, millaista työelämän kehittämistoimintaa he toteuttavat elintarvikealan yritysten kanssa. Ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja korkeakoulujen kyselyvastausten perusteella voitiin tunnistaa kolme yritysten kanssa tehtävän TKI-yhteistyön pääteemaa:

- kehittämishankkeet
- tuotekehitysyhteistyö
- toimeksiantoina toteutettavat asiantuntijapalvelut.

Kehittämishankkeisiin viitattiin noin 30 prosentissa kaikista TKI-toimintaan liittyneistä maininnoista. Tyypillisesti vastaajat mainitsivat toimintamuotona kehittämishankkeet, mutta niiden teemoja ja sisältöjä ei yksilöity tarkemmin kaikissa tapauksissa.

Tuotekehitysyhteistyöhön viittasi noin neljäsos maininnoista. Näidenkään osalta ei pääasiallisesti yksilöity, minkä tyypistä tuotekehitystä tehtiin. Vastaajat mainitsivat esimerkkeinä uusien tuotteiden innovoinnin ja testaamisen sekä tuotteiston uudistamisen. Toimeksiantona toteutettavat asiantuntijapalvelut -teemaan sisältyivät maininnat, jotka kuvasivat yritysten hankkimia palveluita, kuten tutkimuspalveluita, laboratorioanalytiikkaa tai laitteiden käyttöön liittyvää asiantuntemusta. Tähän teemaan sisältyi noin neljäsos kaikista maininnoista. Lisäksi mainittiin ennakointiyhteistyö sekä yhteinen markkinointi ja vetovoimayhteistyö. Neljä vastaajaa 23 vastaajasta ilmoitti, että heillä ei ollut TKI-yhteistyötä yritysten kanssa tällä hetkellä.

TKI-toimintansa keskeisiksi kehittämiskohteiksi vastaajat nimesivät esimerkiksi yhteistyön tiivistämisen yritysten kanssa, asiakaslähtöisten palvelukonseptien kehittämisen ja käyttöönoton sekä omien kehittämiskyvykkyyksien vahvistamisen. Yritysten tietoisuuden lisäämistä TKI-palveluista nostettiin myös esiin kehittämiskohteena.

#### 4.5.3 TKI-toiminnan tulevaisuuden näkymät

Yrityksillä oli pääsääntöisesti innostusta ja kiinnostusta lisätä ja vahvistaa TKI-yhteistyötä kumppaneiden kanssa tulevaisuudessa. TKI-toiminnan yhteistyön kehittämisen painopiste oli toisissa yrityksissä enemmän yritys-yhteistyön kehittämisessä, kun toiset yritykset halusivat panostaa enemmän korkeakoulu-yhteistyöhön tai monipuolisesti eri kumppaneiden kanssa tehtävään yhteistyöhön.

” Jonkunlainen yhteistyö tuotekehitystyössä tulee varmasti olemaan tulevaisuuden juttuja. Yhteistyössä korkeakoulutuksen organisaatioiden kanssa olisi ehdottomasti potentiaalia. Koulutuksen puolelta tulee sitä innovatiivisuutta, kun asiaa kuitenkin tietyllä tavalla tarkastellaan ulkopuolisen silmin. Ihan varmasti siinä voisi olla sellaisia mahdollisuuksia, mitä me ei itse oman organisaation kanssa löydetä.

Vahvistuvan korkeakoulu-yhteistyön ajateltiinkin tuovan apua yrityksen omaan kehittämistyöhön ja toimintaan liittyvien haasteiden ratkaisemiseen, sillä korkeakoulu-yhteistyön nähtiin tarjoavan uusia näkökulmia ja oivalluksia omaan toimintaan. Esimerkiksi opiskelijat voisivat toteuttaa lopputuotteeseen asti vietyjä tuotekehityshankkeita opinnäyte- tai harjoitustöissään.

Vaikka usealla yrityksellä oli tavoitteena ja toiveena vahvistaa korkeakoulu yhteistyötä TKI-toiminnassa tulevaisuudessa, yhteistyön lisäämistä ei nähty kuitenkaan itseisarvona, vaan yhteistyön lisäämisen ja vahvistamisen tulisi olla tarveharkintaista. Yritysten näkökulmasta yhteistyön tulisi perustua vahvasti yrityksen tarpeisiin ja toiminnan kehittämiseen. TKI-yhteistyön vahvistamisessa oli myös oleellista, että sen muodot ja rakenne sopivat yritykselle.

” Tulevaisuudessa yhteistyötä tehdään tarpeen mukaan tuotekehityksessä. Se ei ole meille mikään itseisarvo, mutta jos omat konstit ei riitä tai halutaan jotain ihan uutta ja innovatiivista, niin varmaan se yhteistyö on mahdollista. Mutta ei niin, että se olisi meidän strategiaan kirjoitettu, että näin pitää toimia ja että yhteistyön kohtia pitäisi ikään kuin keksiä.

Yleisellä tasolla yritysten yleiset näkemykset oman TKI-toiminnan kehittämistä olivat vaihtelevia. Toisaalta joissakin yrityksissä ei ollut suuria tarpeita toiminnan kehittämiseen, koska esimerkiksi uusien tuotteiden rooli myynnissä nähtiin kovin pienenä. Vastaavasti joissakin yrityksissä haluttiin panostaa tuotekehityksen laajentamiseen, koska se nähtiin yrityksen menestystekijänä. Tavoitteena oli tuotekehityksen vahvistaminen ja sen kehittyneempi johtaminen sekä sitä kautta toiminnan laajentaminen ja uusien tuotteiden innovointi. Tuotekehityksen vahvistamisen edellytyksenä nähtiin myös osaamisen vahvistaminen tällä alueella.

Koulutusorganisaatioiden edustajilta kysyttiin lisäksi, mitkä ovat heidän keskeisimpiä kehittämiskohteita työelämän kehittämistoimintaan liittyen. Noin puolet kyselyyn vastanneista vastasi tähän avokysymykseen. Vastausten perusteella muodostui kolme pääteemaa:

- palveluprosessin kehittäminen
- yhteistyön tiivistäminen ja verkostojen rakentaminen
- resurssien vahvistaminen.

Palveluprosessin kehittämisteemaan sisällytettiin maininnat, joissa kuvattiin esimerkiksi palvelupolkujen rakentamista, yhden luukun periaatteella toimimista ja hankehallinnon prosessien sujuvoittamista. Yhteistyön tiivistäminen ja verkostojen rakentaminen -teemaan sisällytettiin maininnat, jotka liittyivät yhteistyöverkostojen rakentamiseen, yhteistyön muotojen kehittämiseen sekä työelämän tietoisuuden lisäämiseen koulutusorganisaatioiden kehittämisspalveluista. Resurssien vahvistamisen teemaan sisällytettiin koulutusorganisaation kehittämisrahoitusta ja osaamisresursseja koskevat maininnat. Niitä ei täsmennetty tarkemmin.

## 4.6 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus

Elintarvikealan koulutusta tarjoavien ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja korkeakoulujen laatua ja vaikuttavuutta arvioitiin eri lähteistä saadun tiedon pohjalta. Tarkastelussa hyödynnettiin opetushallinnon tilastopalvelu Vipusesta saatavia opiskelija- ja työelämäpalautteita (AVOP, AMIS-palautte) koskevaa tietoa sekä työllistymistietoja, yritys haastattelujen aineistoa sekä ammattiopistoille ja korkeakouluille tehdyn kyselyn tuloksia.

Ammatillisen koulutuksen opiskelija- ja työelämäpalautteesta muodostettiin koulutuksen vaikuttavuutta kuvaava summamuuttuja. Se muodostui yhdeksästä väittämästä:

- Saamani opetus ja ohjaus oli laadukasta.
- Sain valmiuksia toimia ammattialallani kestäväen kehityksen mukaisesti.
- Koulutus paransi valmiuksiani työelämään siirtymiseen, siellä toimimiseen tai jatko-opintoihin.
- Koulutuksen aikana sain osaamista ja ammattitaitoa, jota pystyn hyödyntämään.
- Koulutus antoi valmiuksia yrittäjyyteen.
- Olen tyytyväinen saamaani koulutukseen.
- Voimme suositella oppisopimus- ja koulutussopimustyhteistyötä oppilaitoksen kanssa.
- Voisimme rekrytointitilanteessa palkata tästä oppilaitoksesta valmistuneita opiskelijoita.
- Oppilaitoksen tarjoamien tutkinnon osien sisältö vastaa alamme osaamistarpeita.

Opiskelija- ja työelämäpalautetta arvioitiin asteikolla 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Summamuuttujan perusteella sekä opiskelijat että työelämä arvioivat elintarvikealan koulutuksen vaikuttavuuden korkeaksi, sillä summamuuttujan keskiarvo oli 4,2. Väittämäkohtaisesti arviot vaihtelivat varsin vähän. Matalimman arvion sai yrittäjyysvalmiuksia koskeva väittämä (3,7), kun korkeimman (4,5) sai halukkuus rekrytoida oppilaitoksesta valmistuvia opiskelijoita (kuvio 22).

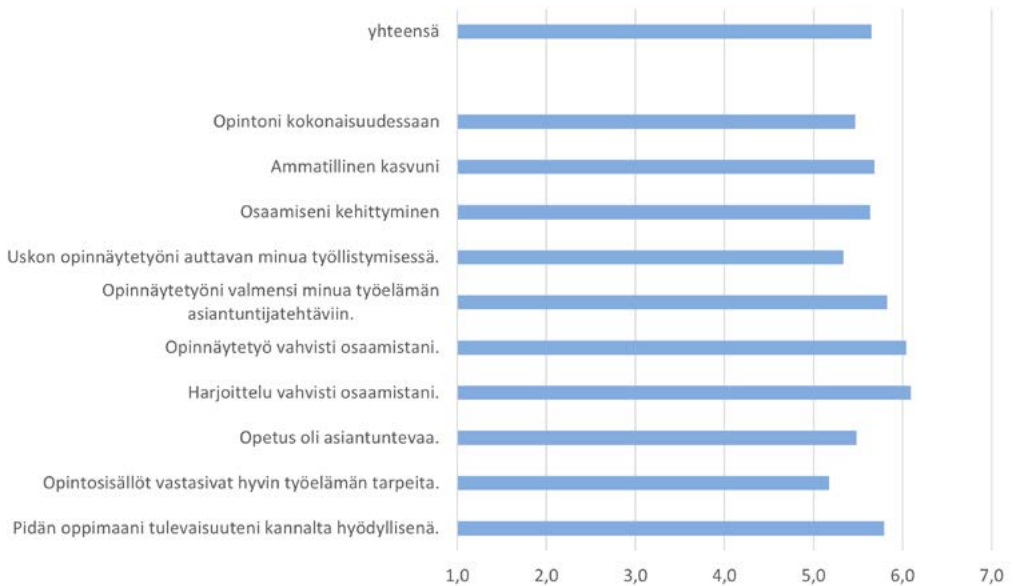


Kuvio 22. Elintarvikealan ammatillisen koulutuksen vaikuttavuus opiskelija- ja työelämäpalautteesta muodostetun vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan ja yksittäisten väittämien perusteella (Vipunen, 2023b).

Ammattikorkeakoulujen elintarvikealaan liittyvän koulutuksen vaikuttavuutta arvioitiin opiskelijapalautteen pohjalta muodostetun summamuuttujan avulla. Se muodostui seuraavista väittämistä:

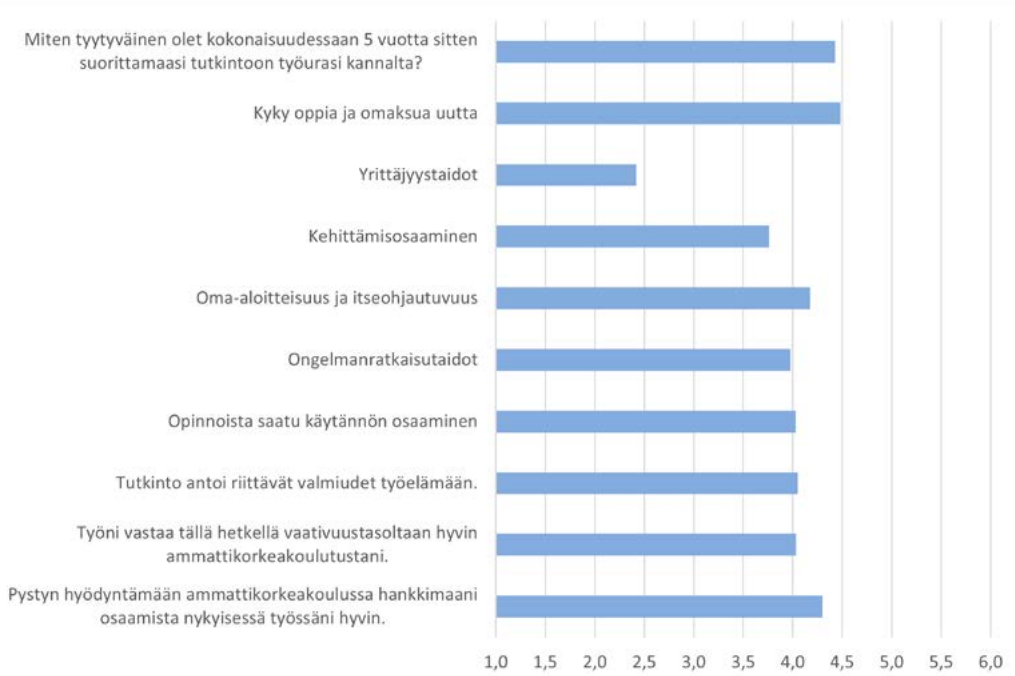
- Pidän oppimaani tulevaisuuteni kannalta hyödyllisenä.
- Opintosisällöt vastasivat hyvin työelämän tarpeita.
- Opetus oli asiantuntevaa.
- Harjoittelu vahvisti osaamistani.
- Opinnäytetyöni valmensi minua työelämän asiantuntijatehtäviin.
- Uskon opinnäytetyöni auttavan minua työllistymisessä.
- Opiskelutyytyväisyys: osaamiseni kehittyminen.
- Opiskelutyytyväisyys: ammatillinen kasvuni.
- Opiskelutyytyväisyys: opintoni kokonaisuudessaan.

Ammattikorkeakoulujen AVOP-kyselyn väittämistä muodostettu vaikuttavuutta kuvaava summuuttuja sai keskiarvon 5,6 (asteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras). Sen perusteella opiskelijoiden kokemaa koulutuksen vaikuttavuutta voidaan pitää hyvänä. Parhaan keskiarvon yksittäisistä väittämistä saivat harjoittelua ja opinnäytetöitä kuvanneet väittämät (6,1). Matalimman arvion puolestaan saivat opintosisältöjen vastaavuus työelämän tarpeisiin (5,2) sekä näkemys siitä, auttaako opinnäytetyö työllistymisessä (5,3). Nämäkään arviot eivät olleet erityisen matalia suhteessa kaikkien väittämien keskiarvoon (kuvio 23).



Kuvio 23. Ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuus opiskelijapalautteen yksittäisten väittämien ja niistä muodostetun summamuuttujan mukaisesti (Vipunen, 2023c).

Ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuutta arvioitiin myös uraseurantakyselyn tietojen pohjalta. Uraseurantakysely lähetetään kaikille ammattikorkeakoulusta valmistuneille viisi vuotta valmistumisen jälkeen. Vaikuttavuutta arvioitiin tässä selvityksessä uraseurantakyselyn rahoitusmallikysymysten perusteella. Nämä ovat kyselyn väittämiä, jotka otetaan huomioon rahoitusmallissa rahoitukseen vaikuttavina tekijöinä (kuvio 24).



Kuvio 24. Elintarvikealan ammattikorkeakoulututkinnon vaikuttavuus tutkinnon suorittaneiden uraseurantakyselyn perusteella (2020–2022) (Vipunen, 2023c).

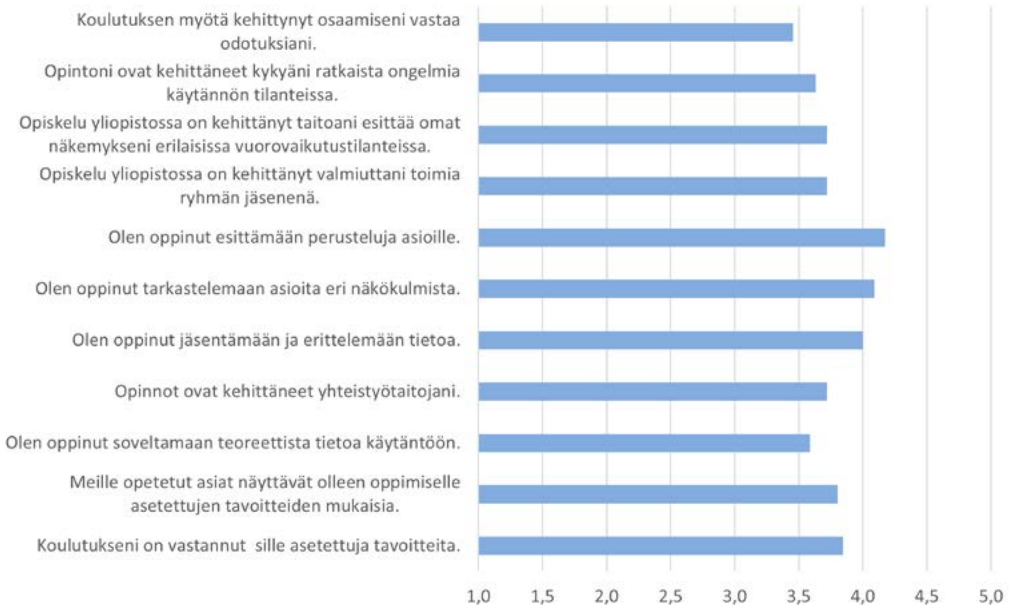
Uraseurantakyselyn arviot koulutuksen vaikuttavuudesta olivat varsin positiivisia, kun niitä tarkastellaan tutkinnon tuottaman osaamisen näkökulmasta. Vastajien antamat arviot uraseurantakyselyn väittämiin olivat kaikkien väittämien osalta keskiarvoltaan neljä (1 = huonoin, 6 = paras). Yksittäisten väittämien saamat arviot vaihtelivat siten, että matalimman arvion sai yrittäjyystaidot (n. 2,5) ja korkeimman kyky oppia ja omaksua uutta (n. 4,5) (kuvio 24).



Yliopistokoulutuksen vaikuttavuutta tarkasteltiin myös opiskelijapalautteen perusteella (kandi-palautte). Tätä varten muodostettiin vaikuttavuutta kuvaava summamuuttuja seuraavista väittämistä:

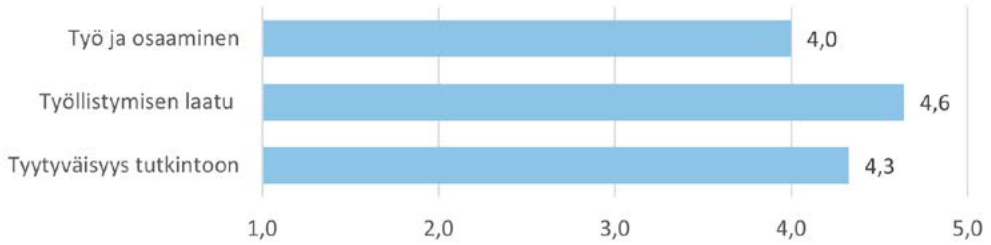
- Koulutukseni on vastannut sille asetettuja tavoitteita.
- Meille opetetut asiat näyttävät olleen oppimiselle asetettujen tavoitteiden mukaisia.
- Olen oppinut soveltamaan teoreettista tietoa käytäntöön.
- Opinnot ovat kehittäneet yhteistyötaitojani.
- Olen oppinut jäsentämään ja erittelemään tietoa.
- Olen oppinut tarkastelemaan asioita eri näkökulmista.
- Olen oppinut esittämään perusteluja asioille.
- Opiskelu yliopistossa on kehittänyt valmiuttani toimia ryhmän jäsenenä.
- Opiskelu yliopistossa on kehittänyt taitoani esittää omat näkemykseni erilaisissa vuorovaikutustilanteissa.
- Opintoni ovat kehittäneet kykyäni ratkaista ongelmia käytännön tilanteissa.
- Koulutuksen myötä kehittynyt osaamiseni vastaa odotuksiani.

Väittämien vastausasteikko oli 1–5 (1 = huonoin, 5 = paras). Korkeimmat arviot saivat perustelujen esittämistä koskeva väittämä (4,2), asioiden tarkastelua eri näkökulmista koskeva väittämä (4,1) sekä tiedon jäsentäminen ja erittelyä koskeva väittämä (4,0). Matalimmat arviot puolestaan saivat koulutuksen myötä kehittyneen osaamisen vastaavuus työelämän tarpeisiin (3,5), opintojen vaikutus ongelmanratkaisutaitoihin (3,6) ja teoreettisen tiedon soveltaminen käytäntöön (3,6) (kuvio 25).



Kuvio 25. Yliopistojen kandipalautteen väittämistä muodostettu vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan sisältämien väittämien arvot (Vipunen, 2023d).

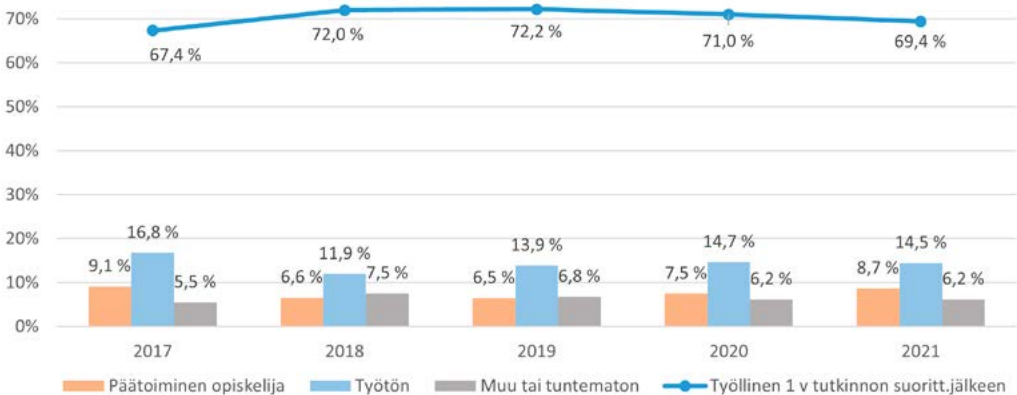
Elintarvikealaan liittyvän yliopistokoulutuksen vaikuttavuuden arvioinnissa hyödynnettiin myös yliopistojen uraseurantakyselyn maisteripalautteen rahoitusmallikysymyksiä (Aarresaari, n.d.). Kohdetutkinnoiksi valittiin aiemmissa luvuissa tarkastellut elintarviketiede, kemian tekniikka, biokemia, prosessitekniikka ja ravitsemustiede. Tutkinnon suorittajien antamia palautteita tarkasteltiin kyselyn pääosa-alueiden (työ ja osaaminen, työllistymisen laatu ja tyytyväisyys tutkintoon) puitteissa. Yksittäisiä väittämiä ei tarkasteltu erikseen. Palautteita tarkasteltiin vuosilta 2020–2022 riittävän havaintomäärän saamiseksi. Korkeimman arvion sai työllistymisen laatu koskeva ulottuvuus (keskiarvo 4,6/6). Tyytyväisyys tutkintoon ulottuvuus sai keskiarvoksi 4,3 ja työ ja osaaminen -ulottuvuus 4,0. (kuvio 26).



Kuvio 26. Elintarvikealaan liittyvän yliopistokoulutuksen vaikuttavuus maistereiden uraseurantakyselyn pääteemoittain (Vipunen, 2023d).

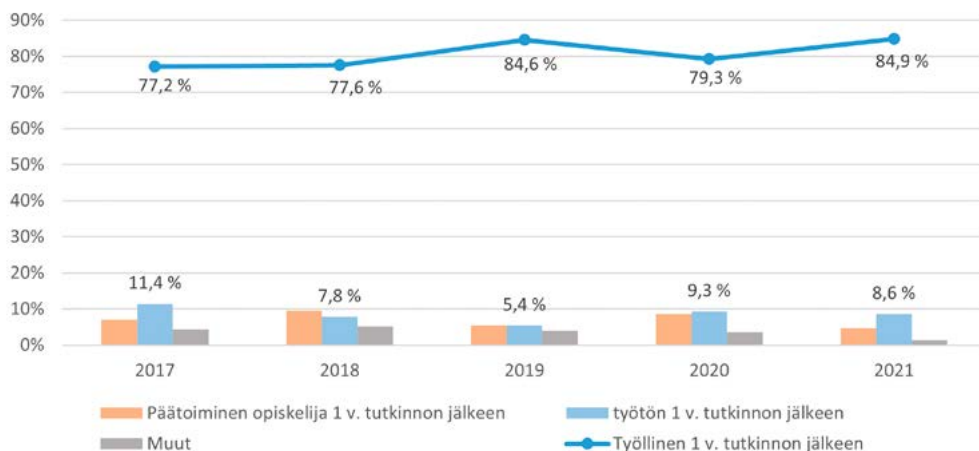
Ammatillisen koulutuksen ja korkeakoulujen vaikuttavuuden tarkastelu palautteiden perusteella antaa kuvaa asiakkaiden ja opiskelijoiden kokemasta vaikuttavuudesta. Näkökulmaa laajennettiin tarkastelemalla vaikuttavuuden arvioinnissa myös tutkinnon suorittaneiden sijoittumista.

Elintarvikealan ammatillisen tutkinnon suorittaneiden työllistymistä ja jatko-opintoihin sijoittumista tarkasteltiin vuosi tutkinnon suorittamisen jälkeen. Elintarvikealan ammatillisen tutkinnon suorittaneista työllisinä vuoden tutkinnon suorittamisen jälkeen oli keskimäärin 70 prosenttia. Työllistymisaste vaihteli jonkin verran vuosien 2017–2021 välillä, mutta suuria muutoksia työllistymisessä ei ollut. Työttömyysaste vaihteli myös jonkin verran vuosien 2017–2021 välillä ollen 14,5 prosenttia vuonna 2021 (kuvio 27). Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden työttömyysaste oli selvästi korkeampaa kuin korkeakoulututkinnon suorittaneiden.



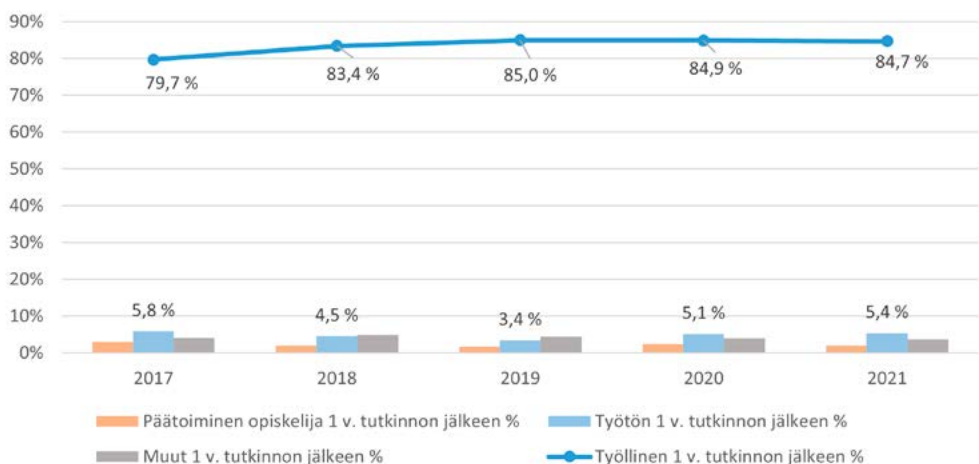
Kuvio 27. Ammatillisen tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta (Vipunen, 2023b).

Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden työllisyysaste vuoden tutkinnon suorittamisen jälkeen oli vuonna 2021 lähes 85 prosenttia. Se on vaihdellut 77–85 prosentin välillä vuodesta 2017 lukien. Tutkinnon suorittaneiden työttömyysaste laski vuoden 2017–2019 välillä (11,4 %–5,4 %), mutta kääntyi tämän jälkeen lievään nousuun vuosina 2020–2021 (11,4 % -> 5,4 %) ollen vuonna 2021 noin 8,6 prosenttia (kuvio 28).



Kuvio 28. Ammattikorkeakoulututkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta (Vipunen, 2023c).

Yliopistossa elintarvikealaan liittyvän ylempään korkeakoulututkinnon suorittaneista työllisinä oli vuoden jälkeen noin 85 prosenttia vuonna 2021. Työllisyysaste on kohonnut jonkin verran vuodesta 2017, jolloin se oli noin 80 prosenttia. Työttömyysaste puolestaan laski vuodesta 2017 (5,8 %) vuoteen 2019 (3,4 %) ja sen jälkeen nousi jonkin verran vuoteen 2021 mennessä (5,4 %) (kuvio 29).



Kuvio 29. Yliopistossa tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen yhden vuoden kuluttua valmistumisesta (Vipunen, 2023d).

Haastatelluilta yritysten edustajilta kysyttiin näkemystä elintarvikealan koulutuksen laadusta. Yleisesti ottaen elintarvikealaan liittyvän koulutuksen laatu nähtiin varsin hyvänä niin ammatillisessa koulutuksessa, ammattikorkeakouluissa kuin yliopistoissa. Ammatillisen koulutuksen osalta tuotiin kuitenkin esiin, että koulutuksen laatu vaihtelee koulutuksen järjestäjittäin. Samoin osa yritysedustajista katsoi, että ammatillisen tutkinnon suorittaneiden osaaminen on heikentynyt. Erityisesti työelämätaidoissa nähtiin puutteita. Laadun kannalta ongelmallisena pidettiin myös sitä, että koulutusvastuuta on siirtynyt liiaksi työpaikoille.

” Ammatillisella puolella ehdottomasti pitäisi olla vähemmän oppilaitoksia. Se on liian kirjava se opetuksen taso. Siellä on oppilaitoksia, jotka vain miettii sitä, että kuinka saisi vaan mahdollisimman helposti asiat tehtyä. Meillä on niin paljon oppilaitoksia, mikä antaa mahdollisuuden siihen, että myöskään sitä laatua ei pystytä aina seuraamaan. Pitäisi olla vähemmän oppilaitoksia ammatillisella puolella ehdottomasti, koska opiskelijoitakin on koko ajan vähemmän.

Mä sanoisin, että kenenkään ei pitäisi pystyä pääsemään läpi laajoista korkeakoulututkinnoista sillä tavalla, että ei yhtään hanki käytännön kokemusta siinä samalla.

Ammattiopistoille ja korkeakouluille suunnatussa kyselyssä vastaajilta tiedusteltiin, mitkä ovat näiden keskeisimpiä keinoja varmistaa elintarvikealaan liittyvien tutkintojen ja koulutusten laatua. Avovastausten perusteella muodostettiin viisi teemaa:

- työelämäyhteistyö
- opiskelija- ja työelämäpalautteet
- opetuksen ja osaamisen osoittamisen järjestelyt
- systemaattinen laadunhallinta
- henkilöstön osaamisen kehittäminen.

Työelämäyhteistyön teemaan sijoitettiin kaikki maininnat työelämän kanssa tehtävästä yhteistyöstä. Tähän teemaan sijoittui eniten mainintoja, noin 30 prosenttia kaikista vastauksista. Opiskelija- ja työelämäpalautteet -teemaan sisällytettiin kaikki maininnat, jotka liittyivät palautteiden keräämiseen sekä opiskelijoita että työelämältä. Palautetta kerättiin pääsääntöisesti kyselyillä, mutta osa keräsi palautetta myös järjestämällä palautetilaisuuksia sekä kytkemällä palautteen keruun jokapäiväiseen työelämäyhteistyöhön. Maininnoista noin 25 prosenttia sijoittui tähän teemaan. Opetuksen ja osaamisen osoittamisen järjestelyt -teemaan sijoitettiin maininnat, jotka liittyivät esimerkiksi osaamisen näyttöihin, pedagogisiin järjestelyihin, lähiopetuksen riittävyteen, oppimisympäristöihin sekä oppimateriaaleihin. Maininnoista noin 13 prosenttia sijoittui tähän teemaan. Systemaattinen laadunhallinta -teema sisälsi maininnat, jotka liittyivät yleisellä tasolla kokonaisvaltaiseen laadunhallintaan ja laadun jatkuvaan parantamiseen. Maininnoissa ei eritelty tarkemmin menettelyitä. Näiden mainintojen osuus kaikista oli noin viisi prosenttia. Henkilöstön osaamisen kehittäminen -teemaan sijoittui puolestaan noin 11 prosenttia. Lisäksi mainittiin tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä hanketoiminta laadun varmistukseen liittyvinä toimina.

# 5 Elintarvikealan osaamistarpeet tulevaisuudessa

## 5.1 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä toimintaympäristön muutoksista ja siihen varautumisesta

Haastateltavilta kysyttiin, mitkä ovat heidän arvionsa mukaan merkittävimpiä muutostekijöitä heidän edustamiensa yritysten toimintaympäristössä seuraavan 5–10 vuoden kuluessa. Lisäksi haastateltavilta kysyttiin, miten näihin muutoksiin on varauduttu. Haastateltavien toimintaympäristön muutoksia koskevat vastaukset voidaan jaotella neljään teemaan:

- teknologinen kehitys
- asiakkaiden kulutustottumusten muutokset
- työn ja sen osaamisvaatimusten muutokset
- toimintaympäristön ennakoimattomuus.

Teknologisen kehityksen kannalta keskeisimpinä muutosajureina pidettiin automaatiota sekä digitalisaatiota. Automaation osalta haastateltavat kuitenkin totesivat, ettei mitään radikaalia muutosta ole näköpiirissä, vaan lähinnä kysymys on pääsääntöisesti jo käynnissä olevan automaatioketjuskulun maltillisesta etenemisestä. Yritykset ovat jo pidempään panostaneet automaatioon, ja sen osalta potentiaalia on hyödynnetty jo merkittävästi. Osa yritysten edustajista totesi, että automatisaatiossa merkittävimmät kehitysaskeleet on jo otettu, ja siksi muutos ei tule olemaan merkittävää lähitulevaisuudessa. Digitalisaatiosta vastaajat nostivat esiin esimerkiksi tiedolla johtamisen, datan laajemman hyödyntämisen, analytiikan ja tekoälyn. Data- ja analytiikka-osaaminen liittyvät niin myyntiin kuin tavara- ja raaka-ainevirtojen hallintaan sekä prosessien ja logistiikan hallintaan. Tekoälyn uskotaan vaikuttavan alaan, mutta vielä ei ollut mahdollista arvioida, kuinka merkittävästi.

Asiakkaiden kulutustottumusten ja kulutuskäyttäytymisen arvioidaan muuttuvan tulevaisuudessa merkittävästikin. Tähän vaikuttavaksi tekijäksi nähtiin erityisesti vastuullisuuden merkityksen kasvaminen elintarvikealalla. Tässä yhteydessä mainittiin terveellisyyteen, puhtauteen, turvallisuuteen ja ekologisuuteen liittyvien tekijöiden merkityksen korostuminen. Myös taloudellisen epävarmuuden ja rahatilanteen katsottiin vaikuttavan kuluttajakäyttäytymiseen. Kustannusten kasvun katsottiin ohjaavan kulutusta edullisempiin tuotteisiin, mikä vaikuttaa osaltaan esimerkiksi korkealaatuisimpien premium-tuotteiden kysyntään.

Työn ja sen osaamisvaatimusten muutokset -teemaan sisältyivät haastateltavien maininnat, joissa kuvattiin työn tekemisen ja organisoinnin muotojen, työtehtävien ja niiden osaamisvaatimusten sekä työtehtävien houkuttelevuuden ja vetovoimaisuuden muutoksia. Useat haastateltavat nostivat esiin elintarvikealan työtehtävien vetovoimaisuuden heikkenemisen ja sen negatiiviset vaikutukset työvoiman saatavuuteen. Ala kilpailee jo nyt osaajista muiden alojen kanssa, ja tulevaisuudessa kilpailun arvioidaan kiristyvän entisestään. Osa vastaajista arvioi tähän liittyen, että työurat elintarviketeollisuudessa lyhenevät ja pirstaloituvat. Nykyisin monessa yrityksessä etenkin tuotantotyöntekijöiden vaihtuvuus on pientä ja työurat pitkiä. Tulevaisuudessa vaihtuvuuden arvioidaan lisääntyvän. Tähän arvioitiin vaikuttavan työpaikan sijainnin ja palkkatason ohella myös työhön ja työuriin liittyvien asenteiden muuttuminen. Etenkään osa nuorista ei ole samalla tavoin valmis sitoutumaan yritykseen kuten vanhemmat ikäluokat ovat tehneet. Työn

tekemisen ja organisoinnin muotojen katsottiin myös muuttuvan. Esimerkiksi tuotannollisissa tehtävissä tiimityöskentelyn ja projektimaisen työskentelyn arvioidaan lisääntyvän tulevaisuudessa. Osaamisvaatimukset muuttuvat teknologisen kehityksen myötä.

Toimintaympäristön ennakoimattomuus -teemaan sisältyivät haastateltavien maininnat, jotka liittyivät esimerkiksi Ukrainan sodan vaikutuksiin talouteen, raaka-aineiden saatavuuteen, energian hintoihin sekä kuluttajien taloudelliseen tilanteeseen. Elintarvikkeiden kallistumisen arvioitiin vaikuttavan kuluttajien ostokäyttäytymiseen siten, että tulevaisuudessa kysyntä kohdentuu yhä enemmän edullisiin tuotteisiin, jotka eivät välttämättä ole kotimaisia. Tämä suuntaus on ristikkäinen sen kanssa, että toisaalta yhä useampi kuluttaja kiinnittäisi enemmän huomiota ruuan puhtauteen, ekologisuuteen ja tuotannon vastuullisuuteen. Tähän liittyen yhtenä tulevaisuuden muutostekijänä tunnistettiin markkinoilla tapahtuvat muutokset, jotka vaikuttavat yritysten kilpailutilanteeseen. Samoin markkinoiden arvioitiin pirstoutuvan nykyistä enemmän. Tämän uskottiin vaikuttavan niin kotimarkkinoihin kuin vientiin. Työn tehokkuusvaatimusten arvioitiin kasvavan tulevaisuudessa. Lisäksi nostettiin esiin lainsäädäntöön liittyvät uudistukset, jotka voivat vaikuttaa merkittävästi yritysten toimintaympäristöön.

Haastateltavilta tiedusteltiin myös, miten heidän yrityksensä ovat varautuneet ennakoimiinsa toimintaympäristön muutoksiin. Haastateltavien vastausten perusteella tunnistettiin neljä teemaa:

- henkilöstön osaamisen kehittäminen
- työn houkuttelevuuden lisääminen
- tuotekehitys
- vastuullisuusajattelun vahvistaminen.

Haastateltavat pitivät henkilöstönsä osaamisen kehittämistä tärkeänä keinona vastata toimintaympäristön muutosten asettamiin uusiin vaatimuksiin. Tätä toteutettiin monin tavoin alkaen lyhytkestoisesta henkilöstökoulutuksesta pitempijänteisiin trainee- ja graduate-tyyppisiin pätevöitymisohjelmiin. Tähän liittyen osa haastateltavista mainitsi myös tarpeen tiivistää yhteistyötä oppilaitosten kanssa. Lisäksi mainittiin avainosaajien rekrytoinnit keinona turvata yrityksen tulevaisuudessa tarvitsema osaamisperusta. Vastuullisuusajattelun vahvistaminen -teemassa vastauksia ei yksilöity tarkemmin.

Elintarvikealan yritykset kantoivat itse päävastuun henkilöstön osaamisen kehittämisestä. Haastatteluissa yrityksen edustajat mainitsivat osaamisen kehittämisessä keskeisiksi keinoiksi yritysten sisäiset koulutukset, henkilöstön perehdytyksen ja opastuksen työhön, työnkierron ja työnkuvien laajentamisen (moni)osaamisen hankkimiseksi, henkilöstön kehityskeskustelut ja koulutus- ja kehittämissuunnitelmat sekä osaamisen strategisen kehittämisen yrityksessä. Näitä keinoja hyödynnettiin vaihtelevasti osana yrityksen toimintaa, toiset yritykset monipuolisemmin ja systemaattisemmin kuin toiset.

Kouluttautuminen nähtiin pääasiallisena keinona yritysten henkilöstön osaamisen kehittämisessä. Koulutus tapahtui niin pienimuotoisena ja lyhytkestoisena toimintana kuin pitkäkestoisena ja kattavana koulutus- ja hanketoimintana. Yritysten itse järjestämät henkilöstökoulutukset ovat kattaneet muun muassa elintarviketyöntekijöiden laite- ja prosessikoulutukset, laukokoulutukset sekä elintarvikealan tai yrityksen toimintaan liittyvän erityisosaamisen kehittämisen. Henkilöstö-

koulutuksia tarvittiin esimerkiksi, kun henkilöstön aiempi tausta tai koulutus eivät taanneet alan ja yrityksen spesifeissä työtehtävissä vaadittavaa osaamista. Lisäksi yritykset toteuttivat sisäisiä, erityisosaamiseen keskittyviä koulutuksia, jos ulkopuolisia palveluntarjoajia ei ollut. Toimialan ja yrityksen jatkuva kehittyminen edellytti myös jatkuvaa panostamista henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Yrityksen sisällä tapahtuvan kouluttamisen lisäksi työnkierto oli tärkeä henkilöstön osaamisen vahvistamisen keino yrityksissä:

” Me ollaan todella paljon tehty itse sitä henkilöstön osaamisen kehittämistä, että me ollaan täällä talon sisällä koulutettu. Meillä on myös tosi paljon työkiertoa, että se on ollut yksi semmoinen meidän vahvuus, myös työntekijätasolla. Meillä on voitu esimerkiksi tuotantolinjoilta kierrättää logistiikkapuolelle. Tämän kautta luodaan meidän henkilöstölle uutta mielenkiintoa työhön ja sitä omaa kehittämisen polkua, että pystyy sitten laajentamaan osaamista.

Sisäinen kouluttautuminen pohjautui niin henkilöstön kehityskeskusteluissa ja kehityssuunnitelmissa tunnistettuihin osaamistarpeisiin ja kirjattuihin osaamisen kehittämisen toimiin kuin organisaation laajempiin strategisiin kehittämiskohteisiin, esimerkiksi työvoiman kansainvälistymiseen. Haastattelujen perusteella suurin osa yrityksistä näytti panostavan osaamisen strategiseen tunnistamiseen ja kehittämiseen pitkällä aikavälillä.

Elintarvikealan yrityksillä oli päävastuu henkilöstönsä osaamisen kehittämässä, mutta henkilöstön kouluttamiseen osallistuvat myös organisaatioiden ulkopuoliset kumppanit. Pääasiallisina kumppaneina ovat toimineet ammattiopistot ja ammattikorkeakoulut, jolloin yrityksen henkilöstö on osallistunut erityisesti tutkintoon johtavaan koulutukseen. Elintarvikealan yritysten henkilöstö työskentelee erilaisissa tehtävissä, jolloin suoritettavat tutkinnot liittyvät niin elintarvikealaan kuin esimerkiksi myyntiin ja markkinointiin. Koulutusten myötä oli mahdollista saada uutta osaamista ja tietoa yritykseen esimerkiksi silloin, kun henkilöstön vaihtuvuus oli vähäistä eikä uutta tietoa saatu vaihtuvuuden kautta. Kun Suomessa ei ole mahdollista hankkia tiettyä elintarvikealan erityisosaamista, yritysten henkilöstö kouluttautuu myös ulkomailla. Lisäksi haastatteluihin osallistuneet elintarvikealan yritykset ovat joskus ostaneet koulutuksia tiettyihin erityistarpeisiin (esim. laatujärjestelmät ja henkilöstöjohtaminen) myös yksityisiltä palveluntarjoajilta.

Työn houkuttelevuuden lisääminen -teemaan sisältyivät haastateltavien mainitsemat toimet, joilla pyritään lisäämään elintarvikealan työtehtävien kiinnostavuutta ja houkuttelevuutta. Tämä kattoi sekä uusien työntekijöiden rekrytoinnin että olemassa olevien työntekijöiden pysyvyyden turvaamisen. Haastateltavat mainitsivat käyttämään konkreettisia keinoja esimerkiksi työn räätälöinnin asiantuntijatehtävissä, työhyvinvointiin ja työoloihin panostamisen, yrityksen toimintakulttuurin kehittämisen sekä opiskelijoiden kesäoppisopimukset.

Tuotekehitys-teema sisälsi maininnat, joissa vastaajat kuvasivat vastanneensa muuttuvaan kuluttajakäyttäytymiseen ja markkinoiden muuttumiseen omalla tuotekehityksellä. Teemaan sisältyivät myös vastaukset, joissa käsiteltiin tuotevalikoiman uudistamista, jotta se vastaisi paremmin kuluttajien muuttuvaan kysyntään. Tuotekehitystä tehtiin pitkälti yritysten omin resurssein. Yhteistyötä tehtiin jonkin verran ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen kanssa. Sen muotoja olivat esimerkiksi yrityksille tehtävät opiskelijoiden opinnäytetyöt, opiskelijoiden osallistuminen tuotekehitysprojekteihin, yhteiset TKI-hankkeet.

Vastuullisuus-teema sisälsi maininnat, joissa tuotiin esiin vastuullisuusajattelun vahvistamista organisaatioissa sekä sitä, miten vastuullisuusasioiden hoitamista organisoidaan ja resursoidaan.

Näkemyksiä toimintaympäristön muutoksista selvitettiin myös ammattipistoilta, ammattikorkeakouluilta ja yliopistoilta. Näille osoitetussa kyselyssä vastaajia pyydettiin arvioimaan, miten elintarvikealaan liittyvät osaamisvaatimukset tulevat muuttumaan seuraavan 5–10 vuoden aikajänteellä. Avokysymykseen vastasi 25 vastaajaa (vastaajia yhteensä 31). Vastauksista tunnistetuista toimintaympäristön muutosta kuvanneista maininnoista muodostettiin viisi teemaa:

- automaatio-, robotisaatio- ja prosessiosaaminen
- vastuullisuus- ja kestävyysosaaminen
- monikulttuurisuusosaaminen
- digitalisaatio-osaaminen
- liiketoimintaosaaminen.

Automaatio-, robotisaatio- ja prosessiosaaminen -teemaan sisällytettiin maininnat, joissa tuotiin esiin automaation ja robotisaation lisääntyvä merkitys etenkin tuotannossa. Samoin teemaan sisällytettiin prosessiteollisuuteen ja prosessiosaamiseen liittyneet maininnat. Näiden ohella tosin tuotiin esiin lisäksi kädentaitojen tärkeyttä myös tulevaisuudessa. Vastuullisuuden ja kestävyysosaamisen teemaan sisällytettiin maininnat, jotka liittyivät ympäristöosaamiseen, vastuulliseen ja kestävään toimintaan liittyvään osaamiseen, kiertotalousosaamiseen ja tuoteturvallisuuteen. Monikulttuurisuusosaaminen-teemaan sisällytettiin maininnat työyhteisöjen muuttumisesta aiempaa monikulttuurisemmiksi ja -kielisemmiksi, mikä edellyttää uudentyyppistä osaamista niin työntekijöiltä kuin esihenkilöiltä. Samoin tuotiin esiin yritysten toimintaympäristöjen kansainvälistyminen. Digitalisaatio-osaamiseen sisällytettiin maininnat, jotka liittyivät esimerkiksi datan ja tekoälyn hyödyntämiseen. Liiketoimintaosaamisen teemaan sisällytettiin muun muassa maininnat, jotka koskivat kuluttajakäyttäytymisen ymmärtämistä.

Korkeakoulujen ja ammattipistojen vastaukset olivat varsin samansuuntaisia kuin yrityshaastatteluista tunnistetut osaamisvaatimukset. Ainoastaan monikulttuurisuusosaaminen nousi oppilaitoskyselyssä yrityksiä vahvemmin esiin osaamisvaatimuksena.

## 5.2 Arvioita tulevaisuuden rekrytointitarpeista

Osaamisen ennakointifoorumi on tuottanut ennakointitietoa osaamistarpeista vuoteen 2035. Ennakointiraportin mukaan asiantuntija- ja johtotehtävien työllisten osuus kasvaa viisi prosenttiyksikköä (171 000) vuoteen 2035 mennessä. Ammattiosajien tehtävissä suhteellinen osuus pysyy lähes ennallaan, mutta työllisten määrä kasvaa kuitenkin 43 000:lla. Samaan aikaan matalan koulutustason tehtävien osuus laskee viisi prosenttiyksikköä, mikä tarkoittaa työllisten määrän laskua jopa 100 000 työllisellä. Kaikilla toimialoilla tehtävärakenne ei muutu samalla tavoin kuin koko työvoimassa. Vaikka matalan osaamistason tehtävien määrän ennakoidaan vähentyvän, kyseisiin tehtäviin ennakoidaan avautuvan noin 80 000 työpaikkaa vuoteen 2035 mennessä. Suurimmat työvoiman tarpeet ovat ravitsemistoiminnassa, sosiaalipalveluissa ja monilla muilla palvelutoimialoilla. Myös elintarvikkeiden valmistuksessa on tähän ryhmään kuuluvia työpaikkoja. Näiden tehtävien osaamisvaatimusten ennakoidaan kuitenkin kasvavan niin, että merkittävä osa näihin tehtäviin työllistyvistä tarvitsee vähintään ammatillisen tutkinnon tasoista osaamista, osa jopa korkeakoulutusta. (Hanhijoki, 2020, 26)



Ennakointitulosten mukaan vuoteen 2035 mennessä elintarvikealan osuus on noin 1,4 prosenttia kaikesta työvoimatarpeesta. Osaajatarve kohdistuu merkittävimmin tekniikan aloille ja palvelu-aloille (Hanhijoki, 2020, 35). Koulutustarpeiden ennakointi toteutettiin alakohtaisesti, mutta sellaisella karkeustasolla, että elintarvikealan osalta ei ollut mahdollista saada tietoa koulutustarpeista kaikkien koulutusmuotojen osalta. Ennakointitulosten mukaan elintarvikealan koulutusta järjestetään ammatillisissa oppilaitoksissa ja sen tarve säilyy nykytasolla. Samoin elintarvikealan yliopistokoulutuksen nykyinen tutkintomäärä on riittävä. (Hanhijoki, 2020, 46–47)

Haastatelluilta yritysedustajilta kysyttiin heidän arvioitaan yrityksen rekrytoinneista seuraavien noin viiden vuoden aikana eli koulutustarpeiden ennakoitintuloksiin nähden merkittävästi lyhyemmällä aikajänteellä. Määrällisiin rekryointitarpeisiin liittyen vastaajat eivät pääasiallisesti määrittäneet tarkkoja rekryointimääriä, vaan vastaukset olivat yleisemmällä tasolla. Haastateltavista kolme arvioi, että heidän rekryointitarpeensa kasvaa tulevaisuudessa, esimerkiksi toiminnan laajenemisen tai työvoiman poistuman myötä. Kuusi vastaajaa arvioi, että rekryointitarve pysyy varsin vakaana tulevaisuudessa eikä henkilöstön määrän ennakoita muuttuvan kovinkaan merkittävästi nykytilasta. Kaksi haastateltavaa arvioi, että henkilöstön määrä saattaa pienentyä jonkin verran tulevaisuudessa. Kolme haastateltavaa totesi, että toimintaympäristö on tällä hetkellä niin ennakoimaton, että tulevia rekryointivolyymeja on vaikea ennustaa. Tästä syystä ei myöskään ollut mahdollista arvioida pidemmän aikajänteen rekryointitarpeita.

Haastateltavilta kysyttiin lisäksi, miten he arvioivat osaamistarpeiden muuttuvan tulevan viiden vuoden aikajänteellä. Viisi vastaajaa mainitsi moniosaamisen merkityksen kasvavan. Tällä tarkoitettiin erityisesti osaamista, joka lisää työntekijöiden kykyä työskennellä laaja-alaisemmin yrityksen erityyppisissä tuotannollisissa tehtävissä. Tähän liittyen tuotiin esiin prosessiosaamisen ja automaatioon liittyvän osaamisen merkityksen kasvaminen. Haastateltavat pitivät tärkeänä, että tuotannollisissa tehtävissä työntekijät hahmottavat riittävän laajasti toimintakokonaisuuksia, joihin heidän työtehtävänsä liittyvät. Esimerkkinä mainittiin toimintajärjestelmiin ja laatuajärjestelmiin liittyvä osaaminen. Teknologisen osaamisen merkityksen nähtiin myös kasvavan tulevaisuudessa etenkin tuotannon työtehtävissä. Teknologista osaamista katsottiin tarvittavan tulevaisuudessa enemmän myös nykyisin kädentaitovaltaisissa työtehtävissä. Dataan ja tiedon hyödyntämiseen liittyvän osaamisen merkityksen arvioitiin myös kasvavan. Tulevaisuudessa tarvitaan nykyistä vahvempaa kyvykkyyttä kerätä ja analysoida tietoa, joka liittyy esimerkiksi tuotannon, logistiikan tai markkinoinnin ja taloushallinnon prosesseihin. Tuotekehitys- ja TKI-osaamisen merkitys nähtiin myös kasvavana. Samoin nostettiin esiin ns. geneeristen taitojen, kuten matemaattisten taitojen, luku- ja kirjoitustaidon ja luonnontieteellisen osaamisen merkityksen kasvu sekä itsensä johtamiseen, vuorovaikutukseen sekä yhteistyöhön liittyvien taitojen ja ajattelun taitojen merkityksen kasvu useissa tehtävissä.

Haastateltavat arvioivat, että tulevina vuosina he tulevat rekrytoimaan etenkin tuotannon työntekijöitä, joilla on elintarvikealan koulutus (mm. leipurit ja elintarviketyöntekijät). Vastaajista yhdeksän mainitsi tuotannon työntekijöiden rekryointitarpeesta. Rekryointitarvetta oli useilla yrityksillä myös automaatio- ja prosessialan osaajista kattaen sekä tuotannon työntekijät että esimiestehtävät. Nämä mainitsi kuusi haastateltavaa. Lisäksi vastaajat arvioivat, että he tulevat rekrytoimaan IT-osaajia, data-analytikoita sekä erityisosaajia tuotekehitykseen. Haastateltavien mukaan yritysten henkilöstörakenteessa ei ole tulevina vuosina tapahtumassa merkittäviä muutoksia esimerkiksi tuotannon työntekijöiden ja toimihenkilöiden osuuksien suhteen, vaan

henkilöstörakenteen arvioitiin pysyvän varsin samantyyppisenä kuin nykyisin tai muuttuvan maltillisesti toimihenkilöpainotteisemmaksi.

### 5.3 Yritysten ja koulutusorganisaatioiden näkemyksiä koulutuksen palvelukyvyn kehittämisestä

Haastatelluilta yritysten edustajilta tiedusteltiin, millaisia toiveita, odotuksia ja kehittämisehdotuksia heillä oli ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen palveluiden ja palvelukyvyn suhteen. Haasteltavien esiin nostamista kehittämistarpeista ja -ehdotuksista tunnistettiin viisi laajempaa teemaa:

- yhteistyön tiivistäminen ja syventäminen
- yritysten tarpeisiin vastaavien koulutussisältöjen ja toimintatapojen kehittäminen
- elintarvikealan työtehtävien ja koulutuksen vetovoimaisuuden lisääminen
- tutkimus- ja kehittämistoiminnan yhteistyön tiivistäminen
- toimintaedellytysten vahvistaminen.

Yhteistyön tiivistäminen ja syventäminen -teemaan sisällytettiin vastaajien maininnat, jotka liittyivät työelämän ja koulutusorganisaatioiden yhteistyön toteuttamiseen ja tavoitteisiin. Lähes kaikki haastateltavat (85 % vastaajista) mainitsivat toiveenaan ylipäättään aktiivisempaa roolia ammattiopistoilta ja korkeakouluilta yhteistyöhön. He korostivat sen tärkeyttä, että oppilaitokset tuntevat elintarvikealan yritysten toimintaympäristöä ja yritysten toimintaa. Tämä luo pohjan kehittää ja rakentaa työelämän tarpeisiin vastaavia koulutus- ja kehittämispalveluita.

” Kaikki lähtee liiketoiminnan ymmärryksestä. Oppilaitoksen pitää olla kiinnostunut siitä liiketoiminnasta ja ymmärtää, mitkä on sen yrityksen tarpeet. Miksi me lähdetään siitä koulutusta tekemään? Liiketoimintaa ei lähdetä tekemään huvin vuoksi, vaan siellä pitää olla se input, ja sitten meidän pitää saada se output.

Yhteistyön kannalta yhtenä keskeisenä tekijänä haastateltavat nostivat esiin viestinnän. Yritykset toivoivat selkeää, ymmärrettävää ja aktiivista viestintää ammattiopistojen ja korkeakoulujen tarjoamista koulutus- ja kehittämispalveluista sekä esimerkiksi toiminnan kehittämiseen liittyvistä yhteistyömahdollisuuksista.

” Viestintä on tosi sekavaa. Jos mä oon ihan pihalla puolet ajasta, niin voit kuvitella, kuinka mä yritän meidän tuotantojohtajalle tai kunnossapitopäällikölle selittää, että nyt olisi tällainen homma, vaikka mä en itsekään oikein ymmärrä, mitä se tarkoittaa. Varsinkin sen ammatillisen koulutuksen uudistuksen jälkeen, mikä oli silloin jokunen vuosi sitten, oon entistä enemmän ollu oikeasti pihalla. Kyllä siihen tarvitsisi just sitä konkreettista tietoa, että mitä se tarkoittaa.

Tarvitaan sitä kirkastamista, että missä voidaan olla hyödyksi ja mihinkä ne opiskelijat taipuu ja missä heitä voi hyödyntää.

Lisäksi haastateltavat elintarvikealan yrityksistä mainitsivat hyvinä yhteistyömuotoina esimerkiksi opetushenkilöstön vierailut yrityksiin ja opetushenkilöstön vahvemman tuen opiskelijoille työelämässä oppimisen paikkojen löytämisessä. Samoin mainittiin yhteyshenkilöt, joihin yritykset voisivat olla yhteydessä eri asioissa.

” Italiasta oli esimerkki läheisestä yhteistyöstä yritysten ja yliopistotason välillä, siellä on kontaktihenkilöt. Jos yrityksessä on jokin ongelma, niin ne voi kysyä sieltä ratkaisuja. Se yhteistyö on välittömämpää, semmoinen olisi ihan hyvä.

Osa haastateltavista toivoi paremmin koordinoitua yhteistyötä työpaikalla järjestettävään koulutukseen sekä opinnäytetöiden tekemiseen liittyen. Opinnäytetöiden tekemiseen esimerkiksi kaivattiin systemaattisempaa toimintamallia, jossa korkeakoulut keskustelisivat aktiivisesti yritysten kanssa opinnäytetyöaiheista ja markkinoisivat opiskelijoille niitä. Samoin kaivattiin yhteisiä toimintamalleja siihen, miten opiskelijat olisivat yhteydessä yrityksiin esimerkiksi opinnäytetyön tekemiseksi toimeksiantona.

” Esimerkiksi näillä gradun tekijöillähän se useimmiten menee niin, että he itse lähettää sähköpostin. Mä en tiedä, kuinka monta sataa postia joutuu lähettää ennen kuin joku tarttuu siihen. Voisiko se olla jotenkin koordinoitumpaa? Voisiko olla joku ohjelma, vaikka just elintarvikealalla, jossa gradupaikan etsijät ja yritykset kohtaavat?

Yritykset näkevät myös omassa toiminnassaan parantamista ja tarpeen olla aktiivisemmin vuoropuhelussa oppilaitosten kanssa. Osa haastateltavista totesi, että yrityksessä ei ollut riittävän selkeää käsitystä, millaisia palveluita yliopistot, ammattikorkeakoulut ja ammattiopistot voivat tarjota. Samoin osa yritysten edustajista totesi, että yritykset eivät itsekään ole aina hahmotaneet, millaisia yhteistyömahdollisuuksia he voisivat tarjota oppilaitosten ja korkeakoulujen suuntaan

” Me ei oikein olla osattu myydä ja markkinoida, että mitä kaikkea meillä on tarjolla ja että miten paljon meillä täällä oikeasti on erilaista osaa ja ammattilaista.

Toinen vastauksista noussut teema oli yritysten tarpeisiin vastaavien koulutusten sisältöjen ja toteutustapojen kehittäminen. Teemaan sisällytettiin vastaajien mainintoja, jotka liittyivät niin koulutuksen ja tutkintojen osaamisvaatimuksiin ja sisältöihin kuin koulutuksen toteutustapoihin. Yhtäältä yritykset toivoivat spesifejä täsmäkoulutuksia erityistarpeisiin, toisaalta vahvaa ja laaja-alaista perusosaamista alalle tuleville. Koulutusten toteuttamisessa toivottiin työelämäläheisyyttä ja käytännönläheisyyttä etenkin tuotantotehtävissä toimiville, vähemmän koulutetuille henkilöille. Samoin toivottiin yhteistyötä oppilaitosten kanssa etenkin opinnäytetöiden tekijöiden ja työelämässä oppijoiden rekrytoimiseksi. Opettajien toivottiin olevan aktiivisia ja aloitteellisia yritysten tarjoamien työelämässäoppimapaikkojen ja opinnäytetyömahdollisuuksien markkinoinnissa. Osa vastaajista toivoi lisäksi yhteisiä toimintamalleja esimerkiksi rekrytointikoulutuksiin.

Tutkimus- ja kehittämistoiminnan osalta haastateltavat toivat haasteena esiin sen, että yritysten kehittämissyklit voivat olla lyhyitä verrattuna siihen, millä aikajänteellä korkeakoulut toteuttavat TKI-toimintaa.

” Ymmärrän, että joillakin yrityksillä on jäätävän iso tuotekehitys, niillä on paljon osaavia ihmisiä ja resursseja ajatella tuotekehityspotki riittävän kauan ja hakea innovatiivisia ratkaisuja. PK-puolella meillä ei voida tehdä semmoista työtä, joka näkyy vasta viiden vuoden päästä. Sen takia meidän on pakko saada puristettua prosessien kehitystyö lyhyemmälle aikajänteelle.

Hankevetoiset TKI-prosessit koettiin toisinaan kankeiksi ja hallinnollisesti raskaiksi, joskin osa totesi, että usein korkeakoulut vastaavat hankehallinnosta. Yritykset toivoivat korkeakouluilta ketterämpiä toimintamalleja tutkimus- ja kehittämistoimintaan. Samoin toivottiin, että korkeakoulut olisivat paremmin perillä yritysten toimintaympäristön muutoksista ja sitä kautta kehittämistarpeista. Hyvinä toimintatapoina mainittiin esimerkiksi opiskelijoiden kytkeminen TKI- ja tuotekehitysprojekteihin sekä opinnäytetöiden kytkeminen yritysten kehittämistavoitteisiin.

Elintarvikealan vetovoimaisuuden kehittämistä pidettiin tärkeänä alan kannalta. Tähän työhön yritykset toivoivat oppilaitoksilta ja korkeakouluilta aktiivista osallistumista. Yritykset näkivät myös tarpeen lisätä omaa aktiivisuuttaan vetovoimatyössä:

” Me ollaan keskusteltu, että meidän pitäisi olla näkyvämpiä ihan yliopiston perusopiskelijoille. Ollaan oltu aktiivisena tarjoamassa opiskelijoille käsityksiä siitä, mitä yritysmaailmassa tapahtuu, minkälaisia kehitystoimenpiteitä yritykset tekee ja minkälaisia uramahdollisuuksia on.

Ammattipiistoilta ja korkeakouluilta tiedusteltiin kyselyssä, mitkä ovat niiden keskeisimpiä elintarvikealan koulutukseen ja tutkintoihin liittyviä kehittämiskohteita. Vastausten perusteella voitiin muodostaa viisi teemaa:

- koulutuspalveluiden sisältöjen ja toteuttamistapojen työelämävastaavuuden parantaminen
- oppimisympäristöjen kehittäminen
- työelämäyhteistyön vahvistaminen
- koulutuksen vetovoiman vahvistaminen
- opetushenkilöstön osaamisen vahvistaminen ja saatavuuden varmistaminen.

Koulutuspalveluiden sisältöjen ja toteuttamistapojen työelämävastaavuuden parantaminen -teemaan sisällytettiin maininnat, joissa kuvattiin koulutusten sisältöjen tai niiden toimintatapojen kehittämistä työelämän tarpeiden mukaisesti. Vastaajat mainitsivat esimerkiksi tutkinnon osien laajemman hyödyntämisen, tutkinnon osia pienempien koulutuskokonaisuuksien kehittämisen, joustavuuden lisäämisen, ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon kehittämisen, koko elintarvike-tuotannon arvoketjun huomioon ottamisen koulutustarjonnassa, opetusyhteistyön yritysten ja toisten koulutusorganisaatioiden kanssa sekä koulutuksen sisältöjen ja koulutuksen resurssien välisen balanssin parantamisen. Lähes puolet kaikista maininnoista sisältyi tähän teemaan. Oppimisympäristöjen kehittäminen -teema kattoi maininnat, joissa viitattiin oppimisympäristöjen kehittämiseen. Pääasiallisesti maininnat liittyivät digitaalisten oppimisympäristöjen kehittämiseen ja käyttöönottamiseen. Tähän teemaan sisältyi noin viidennes kaikista maininnoista. Koulutuksen vetovoiman vahvistaminen -teemaan sijoittui noin 13 prosenttia maininnoista, samoin yritys-yhteistyö-teemaan. Opetushenkilöstön osaamisen kehittäminen -teemaan sijoittui kaksi mainintaa.

Oppilaitoksilta kysyttiin myös, mitkä ovat niiden opetushenkilöstön osalta keskeisimpiä kehittämiskohteita. Vastausten perusteella muodostettiin neljä teemaa:

- teknologiaosaamisen vahvistaminen
- työelämäyhteistyön ja työelämäosaamisen vahvistaminen
- ennakointiosaamisen vahvistaminen
- pedagogisen osaamisen vahvistaminen.

Teknologiaosaamisen vahvistaminen -teemaan sisällytettiin vastaajien maininnat, joissa kuvattiin elintarvikealalla tarvittavien teknologioiden hallintaan liittyvän osaamisen vahvistamista. Useimmiten mainittiin automaatio- ja robotiikkaosaaminen. Lisäksi mainittiin yleisemmin teollisuuden järjestelmien hallitseminen sekä osaamisen vahvistaminen vastaamaan elintarvikealan yritysten vaatimuksia. Muutama vastaaja mainitsi myös esimerkiksi kasvipohjaiset raaka-aineet sekä kasvipohjaisten tuotteiden valmistukseen ja prosessointiin liittyvän osaamisen. Vastauksista tunnistetuista maininnoista hieman vajaa puolet sisältyi tähän teemaan. Työelämäyhteistyön ja työelämäosaamisen vahvistaminen -teemaan sisällytettiin maininnat, jotka liittyivät esimerkiksi opettajien työelämäjaksoihin sekä yleisemmin yritys-yhteistyöhön. Kaikista tunnistetuista maininnoista noin neljännes liittyi työelämäyhteistyöhön. Ennakointiosaamisen vahvistamisen mainitsi neljä vastaajaa ja pedagogisen osaamisen kehittämisen kuusi vastaajaa.

## 6 Yhteenvetoa ja kehittämissuosituksia

### 6.1 Koulutuksen sisällöt ja vastaavuus osaamistarpeisiin

Elintarvikealaan liittyvän ammatillisen koulutuksen ja tutkintojen tarjonta vastasi määrällisesti kohtuullisesti työelämän tarpeita. Rekrytointiin liittyvät ongelmat vaihtelivat alueittain ja toimialoittain. Saatavuuteen liittyvät haasteet liittyivät usein enemmänkin alan vetovoimaisuuteen sekä yritysten sijaintiin, ei välttämättä niinkään tutkinnon suorittajien määrään. Osaamiskapeikat liittyivät ammatillisen koulutuksen osalta useimmiten automaatio-osaajiin, prosessialan ja kunnossapidon osaajiin sekä jossain määrin logistiikan ja laboratorioalan osaajiin. Näillä osaajilla on laajemminkin kysyntää muilla teollisuuden toimialoilla. Leipomoalalla ongelmallisena pidettiin sitä, että konditoria-ala painottuu sen kannalta liian vahvasti sekä tutkinnon osaamisalassa että koulutustarjonnassa. Osalla yrityksistä oli vaikeuksia saada rekrytoitua leipureita.

Ammatillinen koulutus vastasi elintarvikealan osaamistarpeisiin myös kohtuullisen hyvin. Elintarvikealan ammatillisten tutkintojen, erityisesti perustutkinnon, katsottiin vastaavan alan edellyttämään perusosaamisen tarpeeseen varsin hyvin, eikä erikoistuneempaa osaamista välttämättä edellytetty tutkinnon suorittajilta. Pääasiallisesti ongelmat osaamisessa liittyivätkin tutkinnon suorittaneiden vaihtelevaan ammattiosaamisen tasoon. Sen ohella opiskelijoiden työelämävalmiudet koettiin toisinaan riittämättömiksi, puutteita ilmeni myös perustaidoissa. Yritysten edustajat edellyttivät, että koulutuksen järjestäjien tulee huolehtia nykyistä paremmin opiskelijoiden opetuksesta ja ohjauksesta, jotta työelämässä oppimisen sekä työelämässä toimimisen edellyttämä ammattitaito ja muut valmiudet saavutetaan. Nyt resursoinnin koettiin olevan toisinaan liian vähäistä, ja vastuun osaamisen kehittämisestä katsottiin siirtyneen liiaksi työpaikoille. Samoin toivottiin, että perustutkinnoissa otettaisiin paremmin huomioon prosesseihin ja automaatioon liittyviä osaamisvaatimuksia sekä laatu järjestelmiin liittyviä osaamisvaatimuksia.

Ammattikorkeakoulujen elintarvikealaan liittyvien tutkintojen tarjontaa voidaan myös pitää riittävänä suhteessa yritysten tarpeisiin. Koulutustarjonta on pysynyt varsin vakaana viimeksi kuluneiden viiden vuoden aikana, joskin volyymit ovat jonkin verran laskeneet ammattikorkeakoulututkintojen osalta. Toisaalta samaan aikaan ylemmän ammattikorkeakoulututkinnon volyymit ovat hiljalleen lisääntyneet. Haastatteluissa esiin nousseet saatavuusongelmat eivät liittyneet niinkään bio- ja elintarviketekniikan osaajiin vaan esimerkiksi prosessialan ja liiketalouden ja taloushallinnon osaajiin, kuten ammatillisessakin koulutuksessa.

Elintarvikealan ammattikorkeakoulututkinnot vastasivat yritysten tarpeisiin hyvin. Haastateltavat yritykset eivät tunnistaneet niiden osaamisvaatimuksissa mitään erityisen suuria puutteita. Tutkintojen sisällöissä toivottiin otettavan nykyistä enemmän huomioon esimerkiksi digitalisaatiota ja tekoälyä.

Yliopistojen elintarvikealaan liittyvien tutkintojen tarjontaa voidaan myös pitää varsin hyvin alan määrällisiin tarpeisiin vastaavana. Huolenaiheet ja parannusehdotukset liittyivät enemmänkin elintarvikealan sisällä eri aloihin. Erityisesti liha-alan koulutusta ja tutkimusta pidettiin liian vähäisenä suhteessa alan tarpeisiin, ja tätä esitettiin vahvistettavaksi yliopistoissa. Liha-alan koulutuksen kehittämisen ja tutkimustoiminnan järjestelyiden kannalta olisi tarpeen tehdä ratkaisuja sen

suhteen, mikä tai mitkä korkeakoulut ottaisivat siitä suurempaa vastuuta. Tähän liittyen on tehty ehdotuksia muun muassa lihateollisuusyhdistyksen tilaamassa selvityksessä (Puolanne, 2020).

## 6.2 Toimintatavat ja -edellytykset

Opiskelijapalautteen antama kuva elintarvikealan ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen toimintatavoista ja -edellytyksistä oli kokonaisuudessaan myönteinen. Esimerkiksi ammatillisen koulutuksen opiskelijapalautteen teema-alueittaiset arviot vaihtelivat 4,0–4,5 välillä (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Palautetta antaneet elintarvikealan opiskelijat olivat siis kaiken kaikkiaan hyvin tyytyväisiä saamaansa koulutukseen sekä koulutuksen järjestäjien toimintaedellytyksiin. Tuloksiin on kuitenkin suhtauduttava tietyllä varovaisuudella, sillä opiskelijapalautekyselyn vastausprosentti oli noin 45. Ammatillisen koulutuksen osalta käytettävissä oli myös työelämäpalautte. Sen antama kuva elintarvikealan ammatillisesta koulutuksesta oli myös hyvinkin myönteinen. Tuloksia tarkasteltaessa on kuitenkin otettava huomioon työpaikkakyselyn matala vastausprosentti, joka oli noin 24.

Haastateltavat yritysedustajat pitivät ammatillisen koulutuksen toimintatapoja varsin toimivina. Erityisesti oppisopimuskoulutusta pidettiin joustavana ja yrityslähtöisenä koulutusmuotona. Eniten kritiikkiä annettiin työelämässä oppimisen toisinaan liian vähäisestä tuesta. Yritykset toivoivat koulutuksen järjestäjiltä ja opetushenkilöstöltä enemmän ja aktiivisempaa tukea työpaikoille ja sujuvia toimintamalleja työelämässä oppimiseen. Samoin osa elintarvikealan ammatillisen koulutuksen järjestäjistä koettiin passiiviseksi, kun haastateltavat pohtivat esimerkiksi työelämän oppimismahdollisuuksien markkinointia opiskelijoille tai oppimisen tuen tarjoamista. Erityisesti opetushenkilöstöltä toivottiin suurempaa aktiivisuutta työelämäyhteistyössä.

Ammattikorkeakoulujen toimintatapoja ja -käytäntöjä opetuksen ja koulutuksen toteuttamisessa pidettiin lähtökohtaisesti toimivina. Opiskelijapalautteen arviot koulutuksen toteuttamiseen liittyviin teemoihin vaihtelivat 5,1–5,6 välillä (vastausasteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras). Opiskelijoiden tyytyväisyyttä elintarvikealan koulutuksen ja opintojen järjestelyihin voidaan pitää suurena. Myös haastatellut yritysedustajat pitivät tutkintokoulutuksen toteutusmuotoja lähtökohtaisesti toimivina ja hyvinä. Samoin ammattikorkeakoulujen järjestämät elintarvikealaa palvelevat täydennyskoulutukset saivat useilta vastaajilta hyvää palautetta. Toisaalta ammattikorkeakoulut saivat yrityksiltä myös kriittistä palautetta siitä, että niiden toiminta yritysten suuntaan koettiin näkymättömäksi ja etäiseksi. Tähän liittyen esimerkkinä mainittiin työharjoittelupaikkojen markkinointi ja järjestäminen opiskelijoille sekä korkeakoulujen palveluiden ja yhteistyömahdollisuuksien markkinointi. Yritykset kaipasivat ammattikorkeakouluilta sekä aktiivisempaa roolia että yhdenmukaisempia menettelyitä niin harjoittelupaikkojen tarjoamiseen kuin harjoittelijoiden saamiseen elintarvikealan yrityksiin. Samoin toivottiin suurempaa aktiivisuutta ja selkeämpiä menettelyitä opinnäytetöiden kytkemisessä yritysten tarpeisiin. Yrityksillä oli kiinnostusta tehdä nykyistä laajempaa ja syvällisempää TKI-yhteistyötä ammattikorkeakoulujen kanssa, mutta nykyiset toimintatavat koettiin jäykiksi ja prosessit liian pitkiksi yritysten tarpeiden näkökulmasta. Yritykset odottavat ammattikorkeakouluilta työelämälähtöisempää, ketterämpää ja nopeasyklisempää TKI-yhteistyötä.

Yliopistojen toimintatapoja koulutuksen toteuttamisessa voidaan myös pitää lähtökohtaisesti toimivina. Työelämäyhteistyön osalta yliopistoja pidettiin varsin passiivisina toimijoina. Haastateltujen yritysten näkemyksen mukaan aloitteet yhteistyölle tulivat pääasiassa yritysten suunnalta.

Yritykset pitivät yhteistyötä yliopistojen kanssa tärkeänä ja ovat valmiita lisäämään sitä. Yritykset kuitenkin toivoivat yliopistoilta suurempaa aktiivisuutta työelämäyhteistyöhön, esimerkiksi säännöllistä vuoropuhelua, opiskelija- ja opettaja-/tutkijavierailuja, opinnäytetöiden kytkemistä yritysten kehittämistarpeisiin sekä vetovoimayhteistyötä. Yritykset pitivät yliopistojen kanssa tehtävää TKI-yhteistyötä tärkeänä yhteistyömuotona. Yhteistyön lisäämistä kannatettiin, mutta sitä ei pidetty itseisarvoisena. TKI-yhteistyöhön toivottiin yliopistoilta ketterämpiä ja yrityslähtöisempiä toimintatapoja ja aktiivisempaa otetta. Nykyiset toimintatavat koettiin usein jäykiksi ja sykliltään pitkiksi suhteessa yritysten tarpeisiin ja kykyyn sitoutua kehittämistoimintaan. Erityisesti pk-yritysten näkökulmasta TKI-yhteistyö koettiin toisinaan byrokraattiseksi ja aikajänteeltään pitkäkestoiseksi, siitäkin huolimatta, että korkeakoulut usein vastasivat kehittämishankkeiden hallinnoinnista.

### 6.3 Koulutuksen laatu ja vaikuttavuus

Ammatillisen koulutuksen vaikuttavuutta voidaan opiskelija- ja työelämäpalautteen perusteella pitää hyvänä. Sitä kuvanneen summamuuttujan keskiarvo oli 4,1 (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Opiskelijoiden ja työpaikkojen edustajien näkemykset vaikuttavuudesta olivat siten positiivisia.

Elintarvikealan ammatillisen tutkinnon suorittaneista keskimäärin 78 prosenttia oli työllisiä tai jatko-opinnoissa, kun vaikuttavuutta tarkastellaan viiden vuoden aikajänteellä (2017–2021). Sijoittuminen on varsin samalla tasolla kuin ammatillisen tutkinnon suorittaneiden sijoittuminen keskimäärin. Työttömien osuus elintarvikealan tutkinnon suorittaneista oli keskimäärin 14 prosenttia (2017–2021), mikä oli samaa tasoa kuin ammatillisessa koulutuksessa keskimäärin (Vipunen 2023b).

Haastatteluvastauksien perusteella yritykset pitivät ammatillisen koulutuksen vaikuttavuutta pääsääntöisesti melko hyvänä, mutta kriittistä palautetta annettiin esimerkiksi osaamisen puutteista sekä tutkinnon suorittaneiden osaamisen tason vaihtelusta.

Ammattikorkeakoulujen opiskelijapalautteen perusteella koulutuksen laatua ja vaikuttavuutta voidaan myös pitää hyvänä. Opiskelijapalautteen väittämistä muodostetun summamuuttujan keskiarvo oli 5,7 (vastausasteikko 1–7, 1 = huonoin, 7 = paras), mitä voidaan pitää korkeana arvona. Uraseurantakysely antoi samansuuntaisen tuloksen. Opiskelijat olivat siten tyytyväisiä saamaansa koulutukseen ja sen vaikuttavuuteen. Työllistymistä kuvaavat tiedot ovat samansuuntaisia opiskelijapalautteen kanssa, sillä noin 88 prosenttia tutkinnon suorittaneista on työllisiä tai jatko-opiskelijoita. Työttömänä tutkinnon suorittaneista oli keskimäärin 8,5 prosenttia (2017–2021). Myöskin haastatteluvastausten perusteella ammattikorkeakoulutuksen vaikuttavuutta pidettiin hyvänä (Vipunen 2023c).

Yliopistojen opiskelijapalautteen perusteella elintarvikealaan liittyvän koulutuksen vaikuttavuutta pidettiin varsin hyvänä. Vuosien 2021–2022 opiskelijapalautteen keskiarvo oli 3,8 (vastausasteikko 1–5, 1 = huonoin, 5 = paras). Uraseurantakyselyn tulokset olivat tätä suhteessa hienoisesti heikompia, mutta varsin hyvällä tasolla (4,2, vastausasteikko 1–6, 1 = huonoin, 6 = paras). Esimerkiksi elintarviketieteen ylemmän korkeakoulututkinnon vuosina 2017–2021 suorittaneista oli työllisiä tai opiskelijoita keskimäärin noin 82 prosenttia ja työttömiä noin kuusi prosenttia. Tutkinnon suorittaneet näyttivät sijoittuvat hyvin työmarkkinoille (Vipunen 2023d).



Koulutussektoreiden välistä vertailua voidaan tehdä soveltuksen, sillä esimerkiksi palautekyselyt poikkesivat toisistaan sisältöalueidensa ja teemojen suhteen ja vastausasteikot vaihtelivat koulutusmuotojen välillä. Koulutussektoreiden tuloksia voidaan vertailla siten, että laadun ja vaikuttavuuden arviointia varten muodostettujen summamuuttujien keskiarvosta lasketaan, kuinka suuri osuus se on maksimiarvosta. Ammatillisen koulutuksen osalta keskiarvo oli noin 82 prosenttia maksimiarvosta, ammattikorkeakoulujen summamuuttujan keskiarvo taas oli 81 prosenttia maksimiarvosta. Yliopistojen opiskelijapalautteesta muodostetun vaikuttavuutta kuvaavan summamuuttujan keskiarvo oli 76 prosenttia maksimiarvosta. Koulutussektoreiden välillä ei siten ollut kovinkaan merkittäviä eroja sen suhteen, millaiseksi opiskelijat olivat vaikuttavuutta arvioineet. Ainoastaan yliopisto-opiskelijoiden antamista palautteista muodostetun summamuuttujan keskiarvo oli jonkin verran alhaisempi kuin ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen vastaavien summamuuttujien. Tuloksiin on kuitenkin suhtauduttava tietyllä varovaisuudella, koska vaikuttavuutta mittaavat väittämät, vastaajien määrät, palautteiden ajankohdat sekä arviointiskaalat poikkesivat toisistaan. Lisäksi on otettava huomioon, että osa tarkastelussa mukana olevien tutkintojen suorittajista työllistyy muualle kuin elintarvikealalle.

Tutkinnon suorittamisen jälkeisen sijoittumisen perusteella paras vaikuttavuus oli ammattikorkeakouluilla, joiden tutkinnon suorittaneista noin 88 prosenttia oli joko työllinen tai jatko-opinnoissa vuoden kuluttua tutkinnon suorittamisesta (Vipunen 2023c). Yliopiston ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista puolestaan noin 86 prosenttia oli työllinen tai jatko-opinnoissa (Vipunen 2023d). Ammatillisen tutkinnon suorittaneista noin 78 prosenttia oli joko työllinen tai jatko-opiskelija vuoden tutkinnon suorittamisen jälkeen (Vipunen 2023b). Ammatillisen koulutuksen vaikuttavuus työllistymisen ja jatko-opintoihin sijoittumisen näkökulmasta tarkasteltuna oli siten selvästi heikompaa kuin korkeakoulututkinnon suorittaneiden.

## 6.4 Suosituksia elintarvikealan koulutuksen palvelukyvyyn parantamiseksi

Elintarvikealaan liittyvän ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen voidaan monilta osin katsoa vastaavan hyvin tai ainakin melko hyvin elintarvikealan yritysten tarpeisiin. Elintarvikealan yritysten toimintaympäristön epävakaus ja siinä vaikuttavat merkittävät muutosajurit asettavat kuitenkin koulutuksen palvelukyvyllä aiempaa suurempia vaatimuksia ja odotuksia. Elintarvikealan koulutuksen kehittämiseen on siksi resursoitava lähivuosina.

Toimiva työelämäyhteistyö on elintarvikealan ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulutuksen ja yliopistokoulutuksen palvelukyvyyn ja vaikuttavuuden yksi kriittinen menestystekijä. Työelämäyhteistyötä tehdään ja on tehty kaikilla koulutussektoreilla jo pitkään, mutta sen intensiteettiä ja aktiivisuutta on tarpeen lisätä tulevaisuudessa. Sen on myös oltava tavoitteellisempaa. Työelämäyhteistyön tiivistäminen edellyttää oppilaitoksilta ja korkeakouluilta elintarvikealan yritysten liiketoimintaympäristön nykyistä syvällisempää tuntemusta. Erityisesti teknologisen kehityksen ja työn murroksen vaikutukset sekä kuluttajakäyttäytymisen muutoksia on kyettävä tunnistamaan ja analysoimaan nykyistä kattavammin. Tämä luo perustan tunnistaa yritysten toiminnan kehittämis- ja muutostarpeita sekä tehdä niiden pohjalta ratkaisuja ja valintoja, joita tarvitaan yritysten toiminnan kehittämisen tukemiseksi sekä osaavan työvoiman saatavuuden parantamiseksi.

Yritysten keskeisin toive oppilaitosten ja korkeakoulujen suuntaan on työelämäyhteistyön aktiivisuuden ja systemaattisuuden lisääminen. Yhteistyötä tulee tarkastella ja kehittää niin operatiivisella kuin strategisella tasolla. Tämä tarkoittaa esimerkiksi opetushenkilöstön aktiivisempaa osallistumista työelämäyhteistyöhön sekä yritysten osaamis- ja kehittämistarpeiden tunnistamiseen ja näihin vastaaviin palveluiden muotoiluun. Yhteistyön tulisi olla aiempaa tavoitehakisempaa ja strategisempaa. Yhteistyön aloituskynnys tulisi saada mahdollisimman matalaksi ja yhteistyön asteittaiselle syventämiselle tulisi olla selkeä polku.

Elintarvikealan koulutustarpeisiin vastaava koulutustarjonta on tutkintopainotteista. Tämä on sinällään perusteltua ja tarkoituksenmukaista myös tulevaisuudessa alan rekrytointitarpeiden näkökulmasta. Toimintaympäristön muutos ja teknologinen kehitys muun muassa ovat lisäämässä lyhytkestoisemman ja fokusoidumman koulutustarjonnan tarvetta. Tutkintojen rinnalle tarvitaan yhä enemmän tutkintojen osia sekä muita tutkintoa pienempiä osaamiskokonaisuuksia ja moduuleja. Rajatumpiin osaamistarpeisiin vastaavat ja kestoiltaan lyhyemmät koulutusratkaisut ovat helpommin sovitettavissa työn ohessa ja yhteydessä opiskeltavaksi. Tätä kautta henkilöstön osallistumiskynnystä voidaan laskea ja osaamisen kehittäminen voidaan helpommin sovittaa työn yhteydessä toteutettavaksi.

Osaamisen laatuun ja oppimistuloksiin on kiinnitettävä huomiota etenkin ammatillisessa koulutuksessa. Tutkinnon suorittajien osaamisen taso vaihtelee varsin suuresti. Koulutuksen järjestäjien on huolehdittava siitä, että erot tutkinnon suorittajien osaamistasossa pienenevät.

Ammatillisen koulutuksen järjestäjien ja korkeakoulujen on tärkeä tarkastella ja vastata koulutustarpeisiin kokonaisvaltaisesti tutkintojen, niiden osien sekä muiden pienempien osaamiskokonaisuuksien avulla. Tarjontalähtöisyydestä tulisi myös yhä enemmän siirtyä kysyntälähtöisyyteen jatkuvan oppimisen edellytysten varmistamiseksi. Koulutuspalveluiden tulisi kytkeytyä yritysten henkilöstön kehittämissuunnitelmiin. Toimintaympäristössä tapahtuvia muutoksia sekä niiden vaikutuksia yritysten osaamistarpeisiin tulisi ennakoida säännöllisesti eri aikajäniteillä.

Koulutustarjonnan sekä koulutussisältöjen viestintään ja ymmärrettävyyteen tulisi myös panostaa resursseja. Yritykset eivät välttämättä hahmota, millaista tarjontaa ja millaisia koulutussisältöjä korkeakoulu tuottavat. Koulutuksen markkinointiin ja viestinnän selkeyteen tulisi kiinnittää nykyistä merkittävästi enemmän huomiota. ”Koulutuslangista” tulisi päästä kieleen, jota yritystoimijat ymmärtävät.

Koulutusta ja osaamisen kehittämistä on tarpeen kytkeä nykyistä tiiviimmin työpaikoille, käytännön työtehtävien yhteyteen. Tätä on jo tehty pitkään etenkin ammatillisessa koulutuksessa. Työpaikalla tapahtuvan oppimisen lisääminen edellyttää riittävän vahvaa tukea oppimiselle sekä pedagogisia ratkaisuja, jotka tukevat työssä oppimista. Opetushenkilöstöllä on lisäksi oltava riittävät edellytykset tukea niin opiskelijoita kuin työpaikkaohjaajia tai mentoreita oppimisen ohjaamisessa.

Digitaalisten koulutusratkaisujen ja oppimisalustojen käyttöä on perusteltua laajentaa, koska se voi madaltaa kynnystä opiskeluun osallistumiseen sekä lisätä joustavuutta opiskelun toteuttamisessa. Digitaalisten oppimisympäristöjen ja koulutusratkaisujen käytettävyyteen on kiinnitettävä huomiota. Osalla elintarviketeollisuuden työvoimasta voi olla puutteita digitaaloissa, mikä vaikeuttaa oppimisalustojen käyttöä opetuksessa ja opiskelussa.

Opinnäytetöiden ja projektitöiden kytkeminen yritysten tarpeisiin on toimiva keino tarjota opiskelijoille mahdollisuuksia syventää osaamistaan sekä edistää työmarkkinoille sijoittumista. Yritysten näkökulmasta opinnäytetyöt ja projektityöt tarjoavat erinomaisen keinon tukea toiminnan kehittämistä. Tällä hetkellä ongelmat liittyvät siihen, että opiskelijat eivät välttämättä ole kiinnostuneita tai tietoisia yritysten tarjoamista mahdollisuuksista projektitöiden tekemiseen yrityksissä. Opinnäytetöiden tekijöiden ja yritysten tarjoamien opinnäytetyömahdollisuuksien nykyistä parempi kohtauttaminen edellyttää tätä tukevia toimintatapoja, jotka olisivat lisäksi mahdollisimman yhdenmukaisia korkeakoulujen välillä. Yritykset tarvitsevat toisaalta kanavia tarjota opinnäytetyömahdollisuuksia, mutta toisaalta myös korkeakoulujen tukea aiheiden tunnistamiseksi sekä kytkemiseksi yritysten strategiaan tavoitteisiin tai kehittämiskohtiin. Opetus- henkilöstöllä tulisi olla tässäkin aktiivisempi rooli.

Elintarviketeollisuuden yritykset suhtautuvat myönteisesti korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen kanssa tehtävään tuotekehitys- ja TKI-yhteistyön tiivistämiseen. Tähän on tarvetta etenkin pienemmillä yrityksillä, joiden kehittämisresurssit ovat rajalliset. TKI- ja tuotekehitys-yhteistyö edellyttää korkeakouluilta ja ammatillisen koulutuksen järjestäjiltä nykyistä ketterämpiä ja yrityslähtöisempiä toimintatapoja sekä myös keskinäistä yhteistyötä. Erityisesti ammatillisen koulutuksen roolia elintarvikealan työelämälähtöisessä kehittämistoiminnassa ja innovaatio-ekosysteemeissä olisi perusteltua vahvistaa. Tämä tarve on tunnistettu useissa kansallisissa ja EU:n politiikkalinjauksissa, kuten vuonna 2021 päivitetystä kansallisesta tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatioiden tiekartasta (Opetus- ja kulttuuriministeriö & Työ- ja elinkeinoministeriö, 2021) sekä Euroopan unionin neuvoston marraskuussa 2020 antamassa suosituksessa kestävästä kilpailukykyä, sosiaalista oikeudenmukaisuutta ja selviytymiskykyä tukevasta ammatillisesta koulutuksesta.

Elintarvikealan koulutusorganisaatioiden keskinäistä yhteistyötä tulee myös tiivistää ja työnjakoa selkeyttää siten, että elintarvikealan eri toimialojen tarpeet kyetään tunnistamaan ja niihin vastaamaan koordinoitusti ja tasapainoisesti käytettävissä olevien resurssien puitteissa. Tällöin voidaan myös paremmin turvata koulutusorganisaatioiden toimintaedellytysten riittävyys työelämän tarpeiden ja vaatimusten näkökulmasta. Yhteistyötä tarvitaan myös koulutusasterajat ylittävien koulutusjatkumoiden toimivuuden varmistamiseksi. Koulutustoiminnan ohella yhteistyö on tarpeen ulottaa myös työelämän kehittämiseen ja TKI-toimintaan, jolloin elintarvikealan erityyppisten yritysten osaamis- ja kehittämistarpeita voidaan tarkastella ja niihin voitaisiin vastata kokonaisvaltaisemmin. Koulutuspalveluista ja kehittämispalveluista tulisi muodostaa palvelukokonaisuuksia, jotka tukevat yritysten toiminnan uudistamista, toimintaedellytysten vahvistamista sekä osaavan työvoiman saatavuutta. Tiiviillä koulutukseen ja tutkimukseen liittyvällä yhteistyöllä ammatillisen koulutuksen järjestäjien, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen sekä työelämän kesken voidaan myös lisätä koulutusjärjestelmän resilienssiä ja vahvistaa ruokaketjuun liittyvää huoltovarmuutta. Tämän tavoitteen merkitys tulee kasvamaan tulevaisuudessa, koska toimintaympäristössä on tapahtumassa monia merkittäviä muutoksia, joiden yhteisvaikutukset asettavat merkittäviä kehittämistarpeita ja -paineita niin elintarvikealan yrityksille kuin koulutusorganisaatioillekin.

Opetushenkilöstön osaamista tulee vahvistaa pitkäjänteisesti. Henkilöstölle tulee tarjota mahdollisuuksia kartuttaa toimialan erityisosaamista, mutta myös työelämäosaamista, koulutuspalvelujen muotoiluosaamista sekä TKI-osaamista. Toimialan vahva ammattiosaaminen ja asiantuntemus ovat jatkossakin keskeisiä elementtejä opettajien osaamisportfoliossa pedagogisen osaamisen ohella. Tulevaisuudessa tarvetta on kuitenkin yhä enemmän työelämäosaamiselle sekä ennakointi- ja palvelumuotoiluosaamiselle ja TKI-osaamiselle.

# Lähteet

Aarresaari. (n.d.). *Maistereiden uraseuranta*. [www.aarresaari.net/maistereiden-uraseuranta](http://www.aarresaari.net/maistereiden-uraseuranta)

Ammattikorkeakoululaki 932/2014. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140932)

Euroopan komissio. (2022). *Komission tiedonanto Euroopan parlamentille ja neuvostolle. Strateginen ennakointiraportti 2022. Vihreän ja digitaalisen siirtymän rinnakkaisuus uudessa geopoliittisessa tilanteessa*. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0289&from=EN>

Eurooppa-neuvosto. (2020). Neuvoston suositus, annettu 19 päivänä lokakuuta 2020, neuvoston päätelmät Pelloilta pöytäään -strategiasta. [data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12099-2020-INIT/fi/pdf](http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-12099-2020-INIT/fi/pdf)

Eurooppa-neuvosto. (n.d.). *Euroopan vihreän kehityksen ohjelma*. [www.consilium.europa.eu/fi/policies/green-deal](http://www.consilium.europa.eu/fi/policies/green-deal)

Food security information network. (n.d.). *Global report on food crisis 2023*. [www.fsinplatform.org/global-report-food-crises-2023](http://www.fsinplatform.org/global-report-food-crises-2023)

Hanhijoki, I. (2020). *Koulutus ja työvoiman kysyntä 2035* (Raportit ja selvitykset 2020:6). Opetushallitus. [www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/koulutus-ja-tyovoiman-kysynta-2035](http://www.oph.fi/fi/tilastot-ja-julkaisut/julkaisut/koulutus-ja-tyovoiman-kysynta-2035)

HE 39/2017 vp. *Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi ammatillisesta koulutuksesta ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi*. [www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE\\_39+2017.pdf](http://www.eduskunta.fi/FI/vaski/HallituksenEsitys/Documents/HE_39+2017.pdf)

Kandipalaute. (n.d.). Yliopistojen valtakunnallinen opiskelijapalautekysely (Kandipalaute). Haettu 5.6.2023 osoitteesta [kandipalaute.fi/fi](http://kandipalaute.fi/fi)

Laki ammatillisesta koulutuksesta 531/2017. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170531](http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170531)

Luonnonvarakeskus. (14.3.2022). *Sota Ukrainassa kiristää elintarvikemarkkinoiden tilannetta*. [www.luke.fi/fi/uutiset/sota-ukrainassa-kiristaa-elintarvikemarkkinoiden-tilannetta](http://www.luke.fi/fi/uutiset/sota-ukrainassa-kiristaa-elintarvikemarkkinoiden-tilannetta)

Opetushallitus. (2023). *Ammatillisen koulutuksen laadunhallinta*. [www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus/ammattillisen-koulutuksen-laadunhallinta](http://www.oph.fi/fi/koulutus-ja-tutkinnot/ammattillinen-koulutus/ammattillisen-koulutuksen-laadunhallinta)

Opetus- ja kulttuuriministeriö & Työ- ja elinkeinoministeriö. (2021). *Kansallinen tutkimuksen, kehittämisen ja innovaatioiden päivitetty tiekartta*. [okm.fi/documents/1410845/22508665/Kansallinen+tutkimuksen,+kehitt%C3%A4misen+ja+innovaatioiden+p%C3%A4ivitetty+tiekartta.pdf/b47931b4-3490-01a4-b2e2-83193329c5ef/Kansallinen+tutkimuksen,+kehitt%C3%A4misen+ja+innovaatioiden+p%C3%A4ivitetty+tiekartta.pdf?t=1639483581267](http://okm.fi/documents/1410845/22508665/Kansallinen+tutkimuksen,+kehitt%C3%A4misen+ja+innovaatioiden+p%C3%A4ivitetty+tiekartta.pdf/b47931b4-3490-01a4-b2e2-83193329c5ef/Kansallinen+tutkimuksen,+kehitt%C3%A4misen+ja+innovaatioiden+p%C3%A4ivitetty+tiekartta.pdf?t=1639483581267)

Puolanne, E. (2020). Liha-alan koulutuksen ja tutkimuksen järjestelyt Suomessa. Julkaisematon muistio.

Tilastokeskus. (2023a). *Alueellinen yritystoimintatilasto*. Haettu 22.5.2023 osoitteesta [stat.fi/tilasto/alyr](https://stat.fi/tilasto/alyr)

Tilastokeskus. (2023b). *Kuolleita historiallisen paljon Suomessa vuonna 2022*. Katsaus 26.1.2023. [www.stat.fi/julkaisu/cl7riu7w5epo10cw3xuduscz0](https://www.stat.fi/julkaisu/cl7riu7w5epo10cw3xuduscz0)

Työ- ja elinkeinoministeriö. (2023). *Työvoimatietokarttojen avoin data*. [tem.fi/tyovoimatietokartat](https://tem.fi/tyovoimatietokartat)

Vipunen. (2023a). *Väestö-, koulutus- ja ammattirakenne*. [vipunen.fi/fi-fi/v%C3%A4est%C3%B6-koulutus-ja-ammattirakenne](https://vipunen.fi/fi-fi/v%C3%A4est%C3%B6-koulutus-ja-ammattirakenne)

Vipunen. (2023b). *Ammatillinen koulutus*. [vipunen.fi/fi-fi/ammattillinen-koulutus](https://vipunen.fi/fi-fi/ammattillinen-koulutus)

Vipunen. (2023c). *Ammattikorkeakoulutus*. [vipunen.fi/fi-fi/ammattikorkeakoulutus](https://vipunen.fi/fi-fi/ammattikorkeakoulutus)

Vipunen. (2023d). *Yliopistokoulutus*. [vipunen.fi/fi-fi/yliopistokoulutus](https://vipunen.fi/fi-fi/yliopistokoulutus)

Yliopistolaki 558/2009. [www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=yliopistolaki](https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090558?search%5Btype%5D=pika&search%5Bpika%5D=yliopistolaki)

## Liitteet

Liite 1: Toisen asteen ja korkeakouluopiskelijoille lähetetty kyselylomake

Liite 2: Elintarvikealan ammatillisen koulutuksen järjestäjät

# Elintarvikealan koulutuksen palvelukyky selvitys: kysely

## Arvoisa vastaanottaja

Elintarviketeollisuusliitto ry on tilannut selvityksen, jossa tarkastellaan ammatillisen koulutuksen, ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen palvelukykyä suhteessa elintarvikealan yritysten osaamis- ja koulutustarpeisiin, muodostetaan kuvaa tulevaisuuden osaamistarpeista sekä tunnistetaan koulutuksen kehittämistarpeita. Selvitystyön toteuttaa Hämeen ammattikorkeakoulun HAMK-Edu -tutkimusyksikkö. Selvitys valmistuu loppukeväästä 2023.

Selvityksessä keskitytään erityisesti elintarvikealan päätoimialoihin (elintarvikkeiden valmistus, juomien valmistus) liittyviin osaamistarpeisiin, tutkintoihin ja koulutuksiin.

Oheinen kysely on osa selvityksen tiedonkeruuta. Kyselyllä kartoitetaan korkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjien näkemyksiä elintarvikealan osaamistarpeista, tutkinnoista ja koulutuksista. Kyselyssä ei kerätä henkilötietoja eikä selvitetä yksittäisten henkilöiden näkemyksiä.

Kyselyyn vastaaminen vie aikaa noin 20-25 minuuttia. Kyselyyn voi vastata **16.4.2023** saakka.

**Kiitämme jo etukäteen avustanne selvitystyön toteuttamisessa. Vastauksenne ovat selvityksen kannalta erittäin arvokkaita.**

Lisätietoja kyselystä ja selvityksestä antaa tutkijayliopettaja Mika Tammilehto HAMK Edu -tutkimusyksiköstä (etunimi.sukunimi@hamk.fi, 050 4347 888)

Lupa tietojen käsittelyyn

\*

Hyväksyn, että antamiani vastauksia käytetään osana selvitystä. Ymmärrän, että osallistuminen on vapaaehtoista ja voin halutessani keskeyttää vastaamisen.

Kyllä

## TAUSTATIEDOT

### Vastaaja\*

- Aalto-yliopisto
- Ammattiopisto Luovi Oy
- Axxell Utbildning Ab
- Careeria Oy
- Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia
- Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
- Etelä-Savon Koulutus Oy
- Helsingin kaupunki
- Helsingin yliopisto
- Hyria koulutus Oy
- Hämeen ammatti-instituutti Oy



- Hämeen ammattikorkeakoulu Oy
- Itä-Savon koulutuskuntayhtymä
- Itä-Suomen yliopisto
- Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä
- Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia
- Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu Oy
- Kajaanin kaupunki
- Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia
- Keski-Pohjanmaan Koulutusyhtymä
- Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
- Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä
- Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä
- Koulutuskuntayhtymä OSAO
- Koulutuskuntayhtymä Tavastia
- Kouvolan Ammattiopisto Oy
- Lappeenrannan-Lahden teknillinen yliopisto
- Lounais-Hämeen koulutuskuntayhtymä
- Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä
- Luksia, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä
- Länsirannikon Koulutus Oy
- Metropolia-ammattikorkeakoulu Oy
- Optima samkommun
- Peimarin koulutuskuntayhtymä
- Pohjois-Karjalan Koulutuskuntayhtymä
- Rasion Seudun Koulutuskuntayhtymä
- Rovaniemen Koulutuskuntayhtymä
- Salon Seudun Koulutuskuntayhtymä
- SASKY koulutuskuntayhtymä
- Savon Koulutuskuntayhtymä
- Seinäjoen ammattikorkeakoulu Oy
- Seinäjoen koulutuskuntayhtymä
- Tampereen kaupunki
- Turun ammattikorkeakoulu Oy
- Turun kaupunki
- Turun yliopisto
- Vantaan kaupunki
- Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä

## ELINTARVIKEALAN KOULUTUSTEN NYKYTILA

Selvityksessä keskitytään koulutuspalveluihin, jotka liittyvät elintarviketeollisuuden päätoimialoihin

- elintarviketeollisuuden valmistus (mm. liha-ala, leipomoala, meijeriala, myllytuotteet, yleinen elintarvikeala)
- juomien valmistus

### 1. Onko elintarvikealaan liittyvä koulutustarjontanne volyymiltaan riittävää suhteessa toiminta-alueenne elintarviketeollisuuden yritysten tarpeisiin?

Perustelkaa vastauksenne

- kyllä \_\_\_\_\_
- ei \_\_\_\_\_

### 2. Onko teille hakeutuvien opiskelijoiden mahdollista aloittaa elintarvikealaan liittyviä opintoja milloin tahansa vuoden aikana?

- kyllä
- ei

Voitte halutessanne täsmentää vastaustanne

### 3. Kuinka suuri osuus elintarvikealaan liittyviin koulutuksiinne (tutkintokoulutukset, muut koulutukset) hakevista hakee muiden hakuväylien kuin yhteishaun kautta?

- 0-10%
- 11-30%
- 31-50%
- 51-70%
- 71-90%
- yli 90%

### 4. Mikä on seuraavien tutkinto/koulutustyyppien merkitys elintarvikealaan liittyviin osaamistarpeisiin vastaamisessa organisaatiossanne tällä hetkellä? Vastatkaa organisaationne koulutustarjonnan kannalta relevantteihin kohtiin.

(1=erittäin pieni merkitys...5=erittäin suuri merkitys)

	1	2	3	4	5
ammattilliset perustutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammatti- ja erikoisammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alemmat korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylemmät korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erikoistumiskoulutukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tutkintojen osat tai moduulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muut osaamiskokonaisuudet (esim. tutkinnon osaa pienemmät osat, "mikrokredentiaalit", räätälöity koulutus ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tutkijakoulutus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. Miten arvioitte seuraavien tutkinto- ja koulutustyyppien merkitystä elintarvikealaan liittyvässä koulutustarjonnassanne tulevaisuudessa (3-5 vuotta)? Vastatkaa organisaationne koulutustarjonnan kannalta relevantteihin kohtiin.**

(1=erittäin pieni merkitys...5= erittäin suuri merkitys)

	1	2	3	4	5
ammattilliset perustutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ammatti- ja erikoisammattitutkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alemmat korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
ylemmät korkeakoulututkinnot	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
erikoistumiskoulutukset	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tutkintojen osat tai moduulit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muut osaamiskokonaisuudet (esim. tutkinnon osaa pienemmät osat, "mikrokredentiaalit", räätälöity koulutus ym.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tutkijakoulutus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Voitte halutessanne antaa lisätietoja**

**6. Miten arvioitte elintarvikealaan liittyvien osaamisvaatimusten muuttuvan seuraavien 5-10 vuoden aikana?**

**7. Kuinka hyvin kykenette tarjoamaan opiskelijoille elintarvikealaan liittyvien koulutusten ja tutkintojen osaamistavoitteiden saavuttamisen kannalta tarvittavaa opetusta ja ohjausta eri oppimisympäristöissä?**

(0= emme toteuta, 1=erittäin huonosti...5=erittäin hyvin)

	0	1	2	3	4	5
oppilaitoksen/korkeakoulun oppimisympäristöissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
työpaikoilla toteutettavassa opiskelussa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
digitaalisissa oppimisympäristöissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**8. Kuinka hyvin käytössänne olevat oppimisympäristöt vastaavat elintarvikealan opiskelijoiden ja yritysten tarpeita?**

(1=erittäin huonosti...5=erittäin hyvin)

	1	2	3	4	5
opiskelijoiden tarpeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yritysten tarpeet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**9. Mitä pidätte keskeisinä kehittämiskohteina elintarvikealaan liittyvien tutkintojenne ja koulutustenne osalta?**

**10. Kuinka hyvin opetushenkilöstönne osaaminen vastaa elintarvikealan saamistarpeisiin?**

(1=erittäin huonosti...5=erittäin hyvin)

	1	2	3	4	5
_____	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**11. Mitkä ovat tärkeimpiä elintarvikealan opetushenkilöstönne osaamisen tämisen kohteita tällä hetkellä?**

**12. Missä määrin käytätte alla mainittuja oppimisympäristöjä ja -ratkaisuja elintarvikealan koulutuksessa?**

(0=emme käytä, 1=käytämme erittäin harvoin...5=käytämme erittäin usein)

	0	1	2	3	4	5
oppimisalustat (esim. moodle, pedanet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
AV/VR-teknologiat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kommunikointi ja yhteydenpito (esim. Teams, Zoom, Slack)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oppimisanalytiikka	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sähköiset oppimateriaalit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
nettiseinät, aivoriihet (esim. Padlet, Jamboard)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
pelillisuus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sosiaalinen media	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
simulaattorit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
_____						

**Voitte halutessanne täsmentää vastaustanne esim. tutkintokohtaisilla esimerkeillä**



## 16. Kuinka tärkeinä pidätte seuraavia työelämäyhteistyön muotoja elintarvikealan koulutuksessa?

(0=emme toteuta, 1=ei ollenkaan tärkeää...5=erittäin tärkeä)

	0	1	2	3	4	5
työpaikalla järjestettävä koulutus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
työelämän kehittäminen & TKI-toiminta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
koulutuksen sisältöjen kehittäminen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opetusyhteistyö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yhteiset oppimisympäristöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
projektityöt ja opinnäytetyöt	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tilojen, laitteiden ja välineiden yhteiskäyttö	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
opiskelijoiden vierailut työpaikoille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
vetovoimatyö ja viestintä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
alakohtaiset neuvottelukunnat, foorumit ja yhteistyöelimet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
jokin muu, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 17. Millaista yhteistyötä teette muiden elintarvikealan koulutusta järjestävien oppilaitosten ja korkeakoulujen kanssa?

## 18. Mitkä ovat näkemyksenne mukaan merkittävimpiä elintarvikealaan liittyvän työelämäyhteistyön kehittämiskohteita?

## 19. Millaisia toiveita tai odotuksia teillä on elintarvikealan yrityksille työelämäyhteistyötä koskien?

## 20. Millä tavoin hankitte tietoa elintarvikealan yritysten osaamis- ja työvoimatarpeista?

## 21. Millä tavoin hyödynnätte tätä tietoa toiminnassanne?

## 22. Ketkä ovat tärkeimpiä kumppaneitanne osaamis- ja koulutustarpeiden ennakointitoiminnassa?

Valitkaa kolme tärkeintä kumppania

- yritykset  
 ammatillisen koulutuksen järjestäjät

TE-hallinto

maakuntaliitot

työmarkkinajärjestöt

yrittäjäjärjestöt

kauppakamarit

ammattikorkeakoulut

yliopistot

kunnat

jokin muu taho, mikä? \_\_\_\_\_

## 23. Millaista työelämän kehittämistoimintaa (tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta tai muu palvelutoiminta pl. koulutuspalvelut) toteutate elintarvikealan yritysten kanssa?

## 24. Ketkä ovat tärkeimpiä TKI-toiminnan yhteistyökumppaneita toiminta-alueellanne?

## 25. Mitkä ovat yleisimmät elintarvikealaan liittyvän TKI-toimintanne rahoituskanavat?

(0=ei rahoitusta, 1= hyvin vähäinen merkitys...5= erittäin suuri merkitys)

julkinen kansallinen rahoitus (mm. BusinessFinland, OPH, Suomen Akatemia)	0	1	2	3	4	5
yksityinen kansallinen rahoitus (esim. yritykset)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
EU-rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu kv-rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
oma rahoitus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
muu rahoituslähde, mikä?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 26. Miten arvioitte TKI-toiminnan ja työelämän palvelutoiminnan merkityksen kehittyvän elintarvikealalla tulevaisuudessa (1-3 v)?

- kasvaa  
 pysyy ennallaan  
 vähenee

Voitte antaa halutessanne lisätietoja

## 27. Mitkä ovat tärkeimpiä kehittämiskohteita työelämän kehittämistä ja palvelutoimintaa koskevien toimintojenne osalta?

	Uudet opiskelijat	Opiskelijat	Tutkinnon suorittaneet
Ammattiopisto Luovi Oy	18	30	9
Axxell Utbildning Ab	30	33	1-4
Careeria Oy	69	99	42
Espoon seudun koulutuskuntayhtymä Omnia	255	426	168
Etelä-Karjalan Koulutuskuntayhtymä	111	192	75
Etelä-Savon Koulutus Oy	69	111	48
Helsingin kaupunki	348	648	249
Hengitysliitto ry	9	12	1-4
Hyria koulutus Oy	1-4	1-4	1-4
Hämeen ammatti-instituutti Oy	198	324	171
Itä-Savon koulutuskuntayhtymä	36	60	21
Jokilaaksojen koulutuskuntayhtymä	27	54	24
Jyväskylän koulutuskuntayhtymä Gradia	201	306	102
Kajaanin kaupunki	1-4	1-4	1-4
Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia	48	75	24
Keski-Pohjanmaan Koulutusyhtymä	117	222	108
Keski-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä	168	270	117
Kotkan-Haminan seudun koulutuskuntayhtymä	54	96	39
Koulutuskeskus Salpaus -kuntayhtymä	210	327	138
Koulutuskuntayhtymä OSAO	219	351	126
Koulutuskuntayhtymä Tavastia	54	102	39
Kouvolan Ammattiopisto Oy	30	33	1-4
Kouvolan kaupunki	1-4	12	6
Lounais-Hämeen koulutuskuntayhtymä	90	150	78
Lounais-Suomen koulutuskuntayhtymä	24	30	1-4
Luksia, Länsi-Uudenmaan koulutuskuntayhtymä	39	75	33
Länsirannikon Koulutus Oy	153	222	87
Optima samkommun	96	180	102
Pohjois-Karjalan Koulutuskuntayhtymä	273	441	147
Raision Seudun Koulutuskuntayhtymä	24	39	18
Rovaniemen Koulutuskuntayhtymä	66	117	57
Salon Seudun Koulutuskuntayhtymä		1-4	1-4
SASKY koulutuskuntayhtymä	111	189	75
Savon Koulutuskuntayhtymä	159	243	78
Seinäjoen koulutuskuntayhtymä	159	252	111
Tampereen Aikuiskoulutussäätiö sr	1-4	24	-
Tampereen kaupunki	267	441	159
Turun kaupunki	216	330	135
Vaasan kaupunki	1-4	1-4	-
Vantaan kaupunki	87	156	57
Ylä-Savon koulutuskuntayhtymä	39	63	21
Äänekosken Ammatillisen Koulutuksen kuntayhtymä	1-4	1-4	1-4
<b>Yhteensä</b>	<b>4 026</b>	<b>6 648</b>	<b>2 673</b>



Elintarvikeala on laaja kokonaisuus, joka kattaa ruuantuotannon ja jalostuksen koko tuotantoketjun. Ruuantuotantoon ja elintarviketeollisuuden toimintaan ja -edellytyksiin vaikuttavat useat pidemmän aikajänteen muutostekijät, erityisesti digitalisaatio ja ilmastonmuutos, työn murros sekä väestönkehitys, mutta myös muu teknologinen kehitys. Ne tulevat vaikuttamaan niin kuluttajakäyttäytymiseen kuin elintarviketeollisuuden ja koko ruokaketjun toimintaan ja toimintaedellytyksiin. Lisäksi ruuantuotanto ja elintarviketeollisuus ovat muiden toimialojen tapaan kohdanneet monia odottamattomia ja äkillisiä muutoksia viime vuosina muun muassa Ukrainan sodan ja koronapandemian myötä. Erityisesti Venäjän hyökkäyssota Ukrainaan toi mukanaan muutoksia ja epävarmuustekijöitä, jotka vaikuttivat ruuantuotantoon niin globaalisti kuin kansallisesti ja paikallisesti.

Tämän selvitystyön tavoitteena oli tuottaa tietoa suomalaisten yliopistojen, ammattikorkeakoulujen ja ammatillisen koulutuksen järjestäjien kyvystä vastata elintarviketeollisuuden osaamis- ja koulutustarpeisiin sekä tunnistaa koulutuksen kehittämistarpeita. Näiden pohjalta on tehty ehdotuksia koulutuksen kehittämistoimiksi. Elintarvikealaan liittyvän koulutuksen palvelukykyä on tarkasteltu koulutuksen tarjonnan ja vetovoiman, koulutusorganisaatioiden toimintaedellytysten sekä koulutuksen laadun ja vaikuttavuuden näkökulmasta.

E-JULKAISU

ISBN 978-951-784-845-9

HAMKin e-julkaisuja 3/2023