



# Luomu ammattikorkeakoulujen luonnonvara- ja elintarvikealan koulutusten opetussuunnitelmissa

Ammattikorkeakoulututkinnon opinnäytetyö

Maaseutuelinkeinojen koulutus, Mustiala

2025

Ville Perälä

Koulutus	Maaseutuelinkeinot	
Tekijä	Ville Perälä	Vuosi 2025
Työn nimi	Luomu luonnonvara- ja bio- ja elintarvikealan opetussuunnitelmissa ammattikorkeakouluissa	
Ohjaaja	Annika Michelson	

---

Tämä opinnäytetyö tutkii luomun näkymistä ammattikorkeakoulujen opetussuunnitelmissa luonnonvara- ja elintarvikealan koulutuksissa. Työn tavoitteena on selvittää, näkyykö luomu kyseisten koulutusten opetussuunnitelmissa. Lisäksi tehdään kehitysehdotuksia luomun edistämiseksi opinnoissa. Opinnäytetyön tilaaja on LuomuOPE – lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutuksiin -hanke ja tämän opinnäytetyön on tarkoitus tuottaa tietoa hankkeen toteutumiseen.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa käydään läpi, mikä opetussuunnitelma on ja miksi sen sisällöllä on merkitystä opetukseen, sekä mitä luomulla tarkoitetaan ja luomutuotanto lyhyesti käsiteltynä. Lisäksi käydään läpi Euroopan unionin ja Suomen maatalouspolitiikkaa luomun edistämisen näkökulmasta. Käsitellään Euroopan unionin Green Deal ohjelmaa, Pellolta pöytään strategiaa, EU:n yhteistä maatalouspolitiikkaa, luomun näkymistä hallitusohjelmassa ja Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuohjelma vuoteen 2030.

Tutkimuksen taustana oli LuomuOPE – lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutuksiin hankkeen, jonka tavoite on, että kaikki ruokaketjun opiskelijat saisivat perustiedot luomusta. Hanke on valtakunnallinen kehittämis- ja koulutushanke. Hanke on jatkoa LUKOKE-hankkeelle (1.1.2023 – 31.12.2024) eli luomun opetuksen nykytila ja koulutuksen kehittämistarpeet. Hankkeet ovat osa Luomu 2.0 -ohjelman toimeenpano-ohjelmaa.

Tutkimus tehtiin lukemalla luonnonvara- ja elintarvikealan opetussuunnitelmat ja kirjaamalla muistiin opetuskokonaisuudet, joissa luomu tai luonnonmukainen tuotanto mainitaan. Tulokset kerrotaan alakohtaisesti ja koulutusohjelmia ei yhdistetä oppilaitoksiin. Opinnäytetyössä käsiteltäviä opetussuunnitelmia on yhteensä viisitoista, maatalousalalta seitsemän, elintarvikealalta kuusi ja yksi kestävän kehityksen opinnoista sekä yksi puutarhataloudesta.

Tutkimuksen havaintona oli, että kaikkiin opetussuunnitelmiin ei ole sisällytetty luomua, joten tavoitetta, jonka mukaan jokaisen ruokaketjun opiskelijan tulisi saada perustiedot luomusta ei voida varmistaa. Joissakin opetussuunnitelmissa tavoite täyttyi, mutta kaikilla aloilla aihetta ei ollut sisällytetty opetussuunnitelmaan.

Kehitysehdotuksissa käydään alakohtaisesti, miten luomua voisi sisällyttää opetussuunnitelmiin ja minkälaisia puutteita koulutusohjelmissa ilmenee. Sen lisäksi osiossa käsitellään luomun opetuksen kehittämistä yleisesti. Osiossa käydään myös läpi hankkeiden tekemiä selvitystöitä ja niiden tuloksia.

Avainsanat	Luomu, luonnonmukainen tuotanto, ammattikorkeakoulu, luonnonvara-ala, elintarvikeala, koulutus, opetussuunnitelma
Sivut	18 sivua

DP Degree Programme in Agricultural and Rural Industries  
Author Ville Perälä Year 2025  
Subject Organic Farming in the Curricula of Natural Resources and Food Education Study  
Programs at Universities of Applied Sciences  
Supervisors Annika Michelson

---

This thesis examines the presence of organic farming in the curricula of natural resource and food education degrees at universities of applied sciences. The aim of the study is to determine if organic farming is present in each curriculum. Development proposals are made to promote organic farming in the studies. The thesis was commissioned by LuomuOPE - Increasing Organic Expertise in Food Chain Education project (16.9.2024 – 31.8.2027).

The theoretical section of the thesis discusses what the curriculum is, and its content and importance in teaching. The theory section also explains what organic means and shortly about organic farming. In addition, the agricultural policy of European Union and Finland will be reviewed in perspective of promoting organic farming. The work describes shortly European Union's Green Deal, From Farm to Fork Strategy, Common Agricultural Policy, how organic farming is present in the government programme and The Implementation Plan for Organic 2.0

The background to the study was LuomuOPE - Increasing Organic Expertise in Food Chain Education project. The goal of the project was that all students in food chain will get basic knowledge about organic food and farming. The project is a national development and training project. The project is continuation to LUKOKE project (1.1.2023 – 31.12.2024). Both projects are part of The Implementation Plan for Organic 2.0.

The study was conducted by reading curricula of natural resource and food education and courses including words organic or organic farming were noticed. Results are reported by educational sector and the programmes are not linked to educational institutions. The thesis examines in total fifteen curricula, seven from agricultural and rural industries, six from food industries, one from sustainable development and one from horticulture.

The study found that not all curricula include organic food production and all students from food industry don't get basic knowledge about organic food and farming at all. In some curricula the goal was completed but, in all studies, the organic subject was not included in curricula. Development proposals are made by educational sectors and what kind of needs the educational programs have. Project results are discussed.

Keywords organic, universities, applied, food, industry, education, curriculum, natural resource  
Pages 18 pages

# Sisällys

1	Johdanto .....	1
2	Opetussuunnitelma ja luomu .....	2
2.1	Opetussuunnitelma.....	2
2.2	Mitä on luomu? .....	2
3	Luomun edistäminen.....	4
3.1	Green deal .....	4
3.2	Pelloilta pöytään .....	5
3.3	CAP .....	5
3.4	Hallitusohjelma .....	6
3.5	Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuohjelma vuoteen 2030 .....	6
4	Tutkimus .....	7
4.1	Tutkimuksen tausta.....	7
4.2	Tutkimuksen toteuttaminen.....	8
4.3	Elintarvikeala .....	8
4.4	Kestävä kehitys.....	9
4.5	Maatalousala .....	9
4.6	Puutarha-ala .....	10
4.7	Tutkimustulokset.....	10
5	Kehittämissuhteet.....	11
5.1	Mahdollisuudet syventää luomuosaamista .....	13
6	Yhteenveto.....	14
	Lähteet.....	16

# 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on selvittää luomun näkymistä luonnonvara-alan ja bio- ja elintarvikealan opetussuunnitelmissa ja pohtia, miten luomua voitaisiin lisätä opetussuunnitelmiin, jotta kaikki kyseisten alojen ammattikorkeakouluopiskelijat saisivat perusteet luomusta. Tarve tähän tulee Euroopan unionin tavoitteista lisätä luomutuotantoa, joka näkyy kansallisissa hankkeissa. Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuhjelma vuoteen 2030 pyrkii nostamaan luomutuotannon peltopinta-alan ja ammattikeittiöiden luomuraaka-aineiden käytön 25 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Luomutuotantoa ja tuotteiden kysyntää pyritään lisäämään myönteisten ympäristövaikutusten, eettisemmän eläintuotannon saavuttamiseksi ja kemikaalikuormituksen vähentämiseksi kasvinsuojeluaineiden osalta ja luonnonmukaisessa tuotannossa käytettävien orgaanisten lannoitteiden lisäämiseksi, jotta kemiallisten lannoitteiden käyttö vähenisi.

Opinnäytetyön tilaajana toimii LuomuOPE – lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutuksiin -hanke ja tämän opinnäytetyön on tarkoitus tuottaa tietoa hankkeeseen. Hankkeen tavoitteena on, että jokainen ruokaketjun opiskelija saisi perustiedot luomusta. Maa- ja metsätalousministeriön rahoittama hanke on Hämeen ammattikorkeakoulun koordinoima ja mukana siinä ovat myös Laurea ammattikorkeakoulu ja Helsingin yliopiston Ruralia instituutti.

Tässä opinnäytetyössä selvitetään ainoastaan siihen, miten luomu ja luomutuotanto sisältyy opetussuunnitelmiin luonnonvara-alan ja bio- ja elintarviketekniikan koulutuksissa ja saavatko opiskelijat perustiedot aiheesta. Luonnonvara-alan koulutus tuottaa agrologeja, hortonomeja ja ympäristöneuvoja. Bio- ja elintarviketekniikan koulutuksista valmistuu bio- ja elintarviketekniikan insinöörejä. Koulutukset muodostavat ruokaketjun alkutuotannosta elintarviketeollisuuteen. Oppilaitokset rakentavat itsenäisesti opetussuunnitelmat ja opetussuunnitelmat vaihtelevat eri oppilaitoksissa, vaikka tutkintonimike olisikin sama. Opinnäytetyö keskittyy ainoastaan siihen, miten luomu näkyy opetussuunnitelmissa eikä sisällä sitä, miten se käytännössä ilmenee opetuksessa. Agrologiopinnoista käytetään tässä opinnäytetyössä nimitystä maatalousala maaseutuelinkeinojen tai luonnonvara-alan koulutuksen sijaan, koska kyseessä on ruokaketjuun liittyviin hankkeisiin pohjautuva työ.

## 2 Opetussuunnitelma ja luomu

Tässä kappaleessa käsitellään opetussuunnitelmaa ja luomun merkitystä.

### 2.1 Opetussuunnitelma

Opetussuunnitelmassa kuvataan osaamistavoitteet ja koulutuksen sisältö.

Ammattikorkeakoulut päättävät itse opetussuunnitelmista ja koulutuksen sisällöstä, jolloin opetussuunnitelmat ja koulutuksen sisältö voivat saman nimisissä tutkinnoissa poiketa eri oppilaitoksissa. Opetussuunnitelma koostuu perusopinoista, ammattiopinnoista, valinnaisista tai syventävistä ja vapaasti valittavista opinnoista, harjoittelusta sekä opinnäytetyöstä. (Ammattikorkeakouluun, n.d.)

Opetussuunnitelman sisältö ja siinä käytetyt käsitteet ovat tärkeitä, koska se määrää kurssin opetuksen ja opettajan on noudatettava sitä opetuksen pohjana. Kurssin sisältö opetussuunnitelmassa koostuu osaamistavoitteista ja arviointikriteereistä. Mitä tarkemmin kurssin sisältö on määritetty ja mitä tiukempaa käsitteistöä on käytetty, sitä vähemmän opettajalla on mahdollisuutta soveltaa kurssin opetusta, vaan on käytävä kaikki opetussuunnitelmassa esiintyvät asiat läpi. Jos käytetään epäselviä käsitteitä, jää opettajalle mahdollisuus tulkintaan ja kaikkia asioita ei käydä yhtä tarkasti läpi opettajan mielipiteiden tai osaamisen vuoksi. Ammattikorkeakoulujen päättämisoikeus opetussuunnitelmista on kirjattu ammattikorkeakoululakiin. (Ammattikorkeakoululaki 932/2014 § 14).

### 2.2 Mitä on luomu?

Luomulla tarkoitetaan luomuvalvonnan alaista viljelymenetelmää tai kotieläintuotantoa tai niillä tuotettuja elintarvikkeita, jotka on tuotettu luonnollisin menetelmin ilman kemiallisia lannoitteita tai kasvinsuojeluaineita. Luonnonmukaisen tuotannon tarkoituksena on parantaa maan hedelmällisyyttä, lisätä maatalousympäristön monimuotoisuutta ja säilyttää ekologinen tasapaino, turvata vesistöjä ravinnehuuhtoutumilta ja pyrkiä energian ja luonnonvarojen vastuulliseen kulutukseen. Luonnonmukaisessa maataloudessa myös eläinten hyvinvointia painotetaan tiukemmilla vaatimuksilla. (Euroopan komissio n.d.-b)

Kasvinviljely luonnonmukaisessa tuotannossa perustuu luonnonmukaisiin menetelmiin ja toimivaan viljelykiertoon eli eri kasveja viljellään useamman vuoden kierrossa. Tavoitteena

on säilyttää maaperän viljavuus pitkällä aikavälillä. Viljavuuden säilyttämisellä ja lisäämisellä tarkoitetaan sitä, miten maaperän ravinteet, vedensitomiskyky ja orgaanisen aineen määrä ei pääse heikkenemään viljelytoimien seurauksena. Luomutuotannossa ei käytetä kemiallisia lannoitteita, vaan pyritään käyttämään eloperäistä materiaalia lannoitteena, jota syntyy kasvinviljelystä ja eläintuotannosta. Luomutuotannossa kasvinsuojeluaineiden käyttö on kiellettyä, joten kasvinsuojelu joudutaan toteuttamaan ennaltaehkäisevästi. Ennaltaehkäisevää kasvinsuojelua toteutetaan viljelykierrolla, lajikevalinnoilla, mekaanisilla ja fysikaalisilla menetelmillä, sekä suosimalla kasvuympäristöä, jossa viihtyvät myös petohyönteiset kasvintuhoojien lisäksi. (Ruokavirasto, 2022a).

Luomukotieläintuotannossa noudatetaan luonnonmukaisen tuotannon sääntöjä ja kuulutaan luomuvalvontaan, jolloin voidaan markkinoida maataloustuotteet luomuna. Luomutuotannossa panostetaan eläinten hyvinvointiin tiukemmilla ehdoilla. Luonnonmukaisessa kotieläintuotannossa eläinten rehut tulee viljellä luonnonmukaisin menetelmin ja on pyrittävä tuottamaan ne omalla tilalla tai ostettava läheltä. Eläimet tulee pitää erossa tavanomaisen tuotannon eläimistä ja tiloille saa tuoda tavanomaisesta tuotannosta eläimiä vain jalostustarkoituksiin. Alkionsiirrot ovat kiellettyjä luomutuotannossa, mutta keinosiemennys on sallittua. Luomutuotannossa on erilaiset säännökset eläintihyeyteen ja ulkotilojen pinta-aloihin, joihin eläimillä on aina oltava pääsy. (Euroopan komissio, n.d.-c)

Luomutuotantoa valvotaan tarkasti, jotta elintarvikeväärännöksiä ei tapahtuisi. Valvonnan keskusviranomaisena toimii ruokavirasto. Alkutuotannon ja jalostamattomien maataloustuotteiden valvonnasta vastaavat ELY-keskukset. Ruokavirasto valvoo lisäysaineistoa, maataloustuotteita ja eläinten rehuja. Tullivalvonnassa on maahana tuotavat luomutuotteet. Luomutoimijan on kuuluttava valvontajärjestelmään ja noudatettava luomutuotannon vaatimuksia. Tuote voidaan sertifioida luomuksi, kun viranomainen on tarkastanut toiminnan ja todennut sen täyttävän ehdot. (Ruokavirasto, 2022b)

Luomuelintarvikkeet merkitään luomumerkillä, joka takaa elintarvikkeen täyttävän EU:n luomuehdot. EU:n luomumerkkiä käytetään elintarvikkeissa ja lemmikkieläinten ruuissa. Luomuelintarvikkeissa ei saa käyttää keinotekoisia väri-, maku- tai aromiaineita. Euroopan unionin ulkopuolelta tuotavien elintarvikkeiden on täytettävä samat luomuvaatimukset. Luomumerkin yhteydessä on tarkastuslaitoksen ja tuotantomaa tunnus. Suomessa tuotetuissa tunnus on FI-EKO ja tarkastuslaitoksen numerotunnus perässä. Koko elintarvikeketjun valvonta takaa, että tuotteet täyttävät ehdot. Elintarvikkeiden alkuperämaa

ilmoitetaan, jos 95 % tulee kyseisestä maasta, muuten elintarvikkeissa mainitaan alkuperäpaikaksi EU tai muu kuin EU:n maatalous. Kaikkia elintarvikkeisiin tarvittavia ainesosia ei pystytä tuottamaan Suomessa tai niitä ei tuoteta riittävästi luomuna elintarviketeollisuuden tarpeisiin. (Pro Luomu, n.d.-a)

Myös luonnontuotteet, kuten marjat ja sienet, voivat olla luomua, jos ne kerätään luomusertifioidulta alueelta. Luomusertifioidut alueet voivat olla metsätalouden käytössä, mutta niissä ei saa käyttää torjunta-aineita tai luomussa kiellettyjä lannoitteita. Suurin osa luomukeruualueista sijaitsee Lapissa ja Kainuussa. Suurin osa Suomen metsistä täyttäisi luomukeruualueen vaatimukset, jolloin niille voisi hakea sertifiointia ja myydä luonnontuotteita luomuna. Myös luonnontuotteissa koko ketjua valvotaan ja metsänomistajan on kuuluttava luomuvalvontajärjestelmään. Luomuluonnontuotteista kerätyimpiä ovat mustikka, puolukka, hilla, koivunmahla ja yrtit. Riista, luonnonkala ja poronliha eivät voi olla luomua EU:n luomusasetuksen mukaan. (Pro Luomu, n.d.-b)

Kuva 1. Luomumerkki (Wikipedia, 2025)



### 3 Luomun edistäminen

Tässä kappaleessa käsitellään Euroopan unionin Green deal -ohjelmaa, Pellolta pöytään -strategiaa, EU:n yhteistä maatalouspolitiikkaa, vuoden 2023 hallitusohjelmaa ja Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuohjelma vuoteen 2030.

#### 3.1 Green deal

Green deal eli EU:n vihreän kehityksen ohjelma on Euroopan komission vuonna 2019 aloittama kasvustrategia, jonka tarkoituksena on tehdä Euroopasta ensimmäinen ilmastoneutraali maanosa vuoteen 2050 mennessä sekä vähentää saastuttamista ja palauttaa tasapaino ekosysteemeihin. Ohjelma liittyy Pariisin sopimukseen, jonka

tavoitteena on ilmaston lämpenemisen pysäyttäminen 1,5 celsiusasteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan. Vihreän kehityksen ohjelman keskeisiä tavoitteita ovat kasvihuonekaasupäästöjen vähennys, kiertotalouden kehitys, teollisuuden kehittäminen puhtaammaksi ja kestävämmäksi sen kilpailukyky säilyttäen, luonnon ennallistaminen, ilmasto-oikeudenmukaisuus sekä maatalouskäytäntöjen kehittäminen vihreämpään ja luontoa suojelevampaan suuntaan säilyttäen ruuan kohtuullisen hintatason ja terveellisyyden. (Eurooppa-neuvosto, n.d.)

### 3.2 Pellolta pöytään

From Farm to Fork tai pellolta pöytään -strategia on Euroopan unionin toukokuussa 2020 julkaisema koko elintarvikeketjun alkutuotannosta kuluttajalle kattava strategia, jonka tavoite on tehdä ruokajärjestelmästä kestävämpi, reilumpi ja terveellisempi. Se on osa Euroopan vihreän kehityksen ohjelmaa. Strategiassa pyritään lisäämään luomutuotantoa ja muita ympäristölle kestävämpiä ruuantuotannon menetelmiä vähentämällä kasvinsuojeluaineita, lannoitteita ja antibioottien käyttöä. Ruokahävikin vähentäminen ja kuluttajien tiedon lisääminen liittyen kestävämpiin ruokavalintoihin ovat osa strategiaa. Tavoitteita edistetään osana Euroopan unionin yhteistä maatalouspolitiikkaa. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2020).

### 3.3 CAP

CAP eli Common Agricultural Policy tai suomeksi YMP eli EU:n yhteinen maatalouspolitiikka on Euroopan unionin yhteinen ohjelma maataloudesta, jota on harjoitettu vuodesta 1962 jäsenmaiden kesken. Se on kaikkien jäsenmaiden yhteinen ja sitä rahoitetaan EU:n talousarvion varoista ja hallinnoidaan EU:n tasolla. Tavallisesti ohjelmakaudet ovat seitsemän vuoden pituisia. Nykyinen ohjelmakausi on voimassa 2023–2027 välillä. Nykyisen YMP:n tavoitteena on edistää merkittävästi Euroopan vihreän kehityksen ohjelman ja biodiversiteettistrategian tavoitteita. Tavoitteena yhteisessä maatalouspolitiikassa on tukea maataloustuotantoa koko EU:n alueella, jotta kuluttajilla olisi kohtuuhintaisia elintarvikkeita saatavilla ja ruuantuotanto olisi kannattavaa koko alueella. Ilmastonmuutoksen torjuminen ja luonnonvarojen kestävä käyttö on keskeinen osa yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteita. Tavoitteena on myös tukea koko maaseudun elinkeinoelämää lisäämällä työpaikkoja ja säilyttää maaseutualueet ja -maisemat koko alueella. YMP:tä toteutetaan käytännössä tulotukien, markkinatoimenpiteiden ja maaseudun kehittämistoimenpiteiden muodossa. Tulotukien tarkoituksena on taata

viljelijöille perustulotaso ja maksaa korvausta ympäristöystävällisistä viljelykäytännöistä ja julkisista palveluista, joista markkinoilta ei saada korvausta. (Euroopan komissio, n.d.-a)

### 3.4 Hallitusohjelma

Hallitusohjelmassa 2023 ei ole luomusta tai luonnonmukaisesta tuotannosta mainintaa. Hallitusohjelmassa keskitytään enemmän maanviljelyksen kannattavuuden parantamiseen, mutta mainitaan ympäristökuormituksen vähentämiseksi tehty työ arvokkaaksi ja sen tulisi olla kannustavaa ja kustannustehokasta. Hallitusohjelmassa (2023, s. 128) sanotaan ” Euroopan unionin yhteisen maatalouspolitiikan tulee keskittyä ruokaturvan parantamiseen. Tukijärjestelmää on kehitettävä ja yksinkertaistettava siten, että maataloustuet kohdistuvat nykyistä paremmin varsinaiseen ruoantuotantoon. Hallitus sitoutuu toimimaan tämän periaatteen mukaisesti sekä nykyisen CAP-ohjelmakauden välitarkasteluissa että uuden kauden valmistelussa.”

Edeltävässä hallitusohjelmassa luomu oli näkyvästi esillä. Rinteen hallituksen ohjelmassa mainittiin luomustrategian päivittäminen ja luomuinstituutin rahoituksen vahvistaminen ja vakiinnuttaminen. Lisäksi luomu mainittiin osana ilmastoystävällistä ruokapolitiikkaa. (Hallitusohjelma, 2019)

### 3.5 Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuhjelma vuoteen 2030

Luomu 2.0 – Suomen kansallinen luomuhjelma vuoteen 2030 on maa- ja metsätalousministeriön vuonna 2021 aloittama ohjelma. Ohjelman tavoitteena on kasvattaa luomutuotteiden tuotantoa, kysyntää ja vientiä tasapainoisesti ja nostaa luomutuotteiden markkinaosuus viiteen prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena on lisätä luomun käyttöä ammattikeittiöissä vastaamaan kansallisen hankintastrategian määrittelemää 25 prosentin osuutta raaka-aineista. Ohjelmassa pyritään myös nostamaan luomutuotteiden jalostusastetta ja saamaan markkinoille uusia tuotteita ja kehittämään niiden vientiä. Luomutuotannon määrää ja luomukeruualueetta pyritään lisäämään riittävälle tasolle. Luomu 2.0 – ohjelmassa pyritään myös selvittämään ja käynnistämään luomukalankasvatusta. Koko ketjun osaamisen ja tiedon lisääminen on keskeinen ohjelman tavoite. Lisäksi ohjelmassa kehitetään valvontaa ja lainsäädäntöä, jotta luottamus luomutuotteisiin kasvaisi ja petokset vähenisivät. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2021)

Kaksi vuotta myöhemmin julkaistussa Luomu 2.0 toimeenpanosuunnitelmassa paneudutaan tarkemmin luomuhjelman tavoitteisiin, kerrotaan mahdollisista rahoituslähteistä ja asetetaan välitavoitteita vuodelle 2025. Tavoitteena on nostaa luomutuotannon pinta-ala neljäsosaan koko peltopinta-alasta. Välitavoitteena vuodelle 2025 luomutuotteiden käyttö ammattikeittiöissä tulee nostaa 18 prosenttiin ja siitä 25 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. (Maa- ja metsätalousministeriö, 2023)

## 4 Tutkimus

Tässä kappaleessa käsitellään tutkimuksen taustalla toimivia hankkeita ja kerrotaan tutkimusmenetelmistä ja mitä tutkintoja tutkimuksessa on mukana.

### 4.1 Tutkimuksen tausta

Luomu 2.0 toimeenpanosuunnitelman toteuttamiseksi Hämeen ammattikorkeakoulu koordinoi selvityksen luomuopetuksen nykytilasta ja koulutuksen kehittämistarpeista. (LUKOKE-hanke 2023–2024). Tämän hankkeen jälkeen käynnistettiin LuomuOPE – lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutukseen. Hanke on valtakunnallinen kehittämis- ja koulutushanke, jonka tarkoitus on, että kaikki ruokaketjun opiskelijat saisivat perustiedot luomusta. Kehitystyö tapahtuu opettajille suunnattujen teemakoulutusten sekä koulutusalojen välisen ja koulutusalojen sisäisen yhteistyön kautta. Edellä mainitut hankkeet ovat osa valtakunnallisen Luomu 2.0 -ohjelman toimeenpano-ohjelmaa. Tämä opinnäytetyö selvittää LuomuOPE -hankkeen koulutustuotantoa varten millä tavalla luomu näkyy luonnonvara- ja elintarvikealan koulutusten opetussuunnitelmissa. LuomuOPE -hanke toimii tämän opinnäytetyön tilaajana.

LUKOKE-hanke eli luomuopetuksen nykytila ja koulutuksen kehittämistarpeet oli Hämeen ammattikorkeakoulun koordinoima hanke, jossa mukana olivat myös Savon koulutusyhtymä ja Helsingin yliopisto. Hanke oli käynnissä 1.1.2023 – 31.12.2024. Hanke oli maa- ja metsätalousministeriön rahoittama. Hankkeen tavoitteena oli tuottaa tietoa luomuopetuksen lisäämiseksi ammatillisen toisen asteen ja korkea-asteen koulutukseen, sekä lisäksi elintarvikealan yrityksiin. Lisäksi hankkeen tarkoituksena oli rakentaa kansainvälisiä verkostoja. (HAMK, n.d.-a)

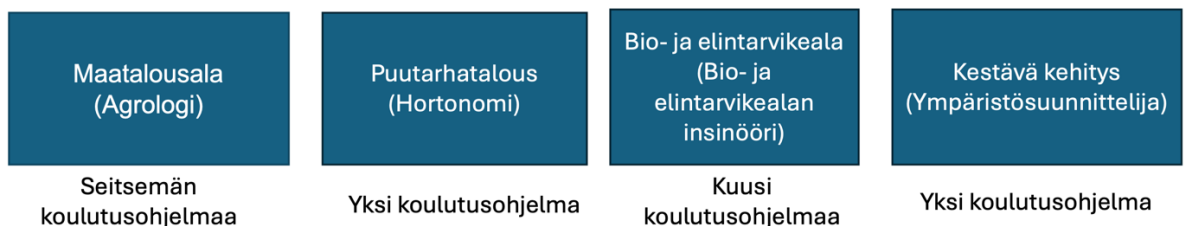
LuomuOPE – lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutukseen on valtakunnallinen kehittämis- ja koulutushanke. Hanke on jatkoa LUKOKE-hankkeelle ja on voimassa

16.9.2024 – 31.8.2028. Hankkeessa on Hämeen ammattikorkeakoulun lisäksi Helsingin yliopiston Ruralia-instituutti sekä Laurea-ammattikorkeakoulu. Hanke tuottaa tietoa, tukea ja välineitä luomun sisällyttämiseen opetukseen, jotta opiskelijoiden mahdollisuudet erikoistua luomuun kasvavat. (HAMK, n.d.-b)

## 4.2 Tutkimuksen toteuttaminen

Tutkimus opinnäytetyöhön toteutettiin lukemalla luonnonvara- ja elintarvikealan ammattikorkeakoulujen vuoden 2025 opetussuunnitelmat. Kaikkien tutkintojen laajuus on 240 opintopistettä. Opetussuunnitelmat ovat julkisia ja kaikkien haettavissa ammattikorkeakoulujen sivuilta. Tutkimusta tehtiin yhdeksän eri ammattikorkeakoulun tutkinnoista ja opetussuunnitelmia oli yhteensä viisitoista, joista yksi oli ruotsinkielinen ja loput suomenkielisiä. Elintarvikealan koulutusta tarjoaa kuusi oppilaitosta, maatalousalaa seitsemän ja puutarhataloutta ja kestävän kehityksen opetusta vain yksi (kuvio 2.). Opetussuunnitelmat kopioitiin Microsoft Excel -taulukoon. Taulukkoon merkittiin kurssit, joissa mainittiin luomu tai luonnonmukainen tuotanto. Tutkimuksessa huomioitiin, kuuluuko luomua sisältävä opintokokonaisuus kaikille pakollisiin opintoihin vai oliko se valinnaisissa/syventävissä opinnoissa. Taulukkoa ei liitetä kirjalliseen työhön ja työstä ei ilmene, missä oppilaitoksissa luomu sisältyy opetussuunnitelmaan vaan puhutaan aloista yleisesti.

Kuva 2. Tutkinnot ja koulutusohjelmat



## 4.3 Elintarvikeala

Bio- ja elintarviketekniikan koulutusta tarjotaan kuudessa ammattikorkeakoulussa. Tutkintonimike koulutuksista valmistuville on bio- ja elintarviketekniikan insinööri. Bio- ja

elintarviketekniikan insinöörit työskentelevät elintarvikeketjussa elintarviketuotannossa erilaisissa tehtävissä.

Elintarvikealalla luomun näkyminen osana opetussuunnitelmaa ei täyttynyt minkään ammattikorkeakoulun opetussuunnitelmassa. Vastuullisuutta ja kestävyyttä painotetaan paljon, mutta termejä luomu tai luomutuotanto ei mainita kertaakaan missään opetussuunnitelmassa. Se ei silti kerro, että luonnonmukaisesta tuotannosta tai luomutuotteista ei opetettaisi elintarvikealalla, mutta perustiedot luomusta ei välttämättä täyty opintojen aikana.

#### 4.4 Kestävä kehitys

Kestävällä kehityksellä tarkoitetaan yhteiskunnan muuttamista siten, että kaikilla ja myös tulevilla sukupolvilla olisi hyvät mahdollisuudet elämiseen. Kestävän kehityksen alueita ovat ekologinen, taloudellinen, sosiaalinen ja kulttuurillinen kestävyys. Kestävän kehityksen pohjana on ekosysteemien ja biologisen monimuotoisuuden säilyttäminen. Ensimmäisen kerran kestävä kehitys käsiteltiin vuonna 1987 YK:n Brundtlandin komissiossa, jonka jälkeen toiminta on jatkunut ja laajentunut suomalaiseen korkeakoulututkintoon asti. (Ympäristöministeriö 2023).

Kestävän kehityksen vuoden 2025 opetussuunnitelmassa ei ole mainintaa luomusta tai luonnonmukaisesta tuotannosta. Kestävän kehityksen koulutusta tarjoaa Suomessa yksi ammattikorkeakoulu ja tutkintonimike koulutukselle on Ympäristösuunnittelija (AMK). Ympäristöneuvoja työskentelee esimerkiksi vastuullisuusasiantuntijana tai projektipäällikkönä. Kestävä kehitys on luonnonvara- ja biotalousalan koulutusala. Se ei ole varsinainen osa ruokaketjua, mutta otettu mukaan tutkimukseen osana bio- ja luonnonvara-alaa tilaajan toiveesta.

#### 4.5 Maatalousala

Maatalouden koulutusta järjestetään seitsemässä eri ammattikorkeakoulussa Suomessa. Tutkinnon nimi vaihtelee maaseutuelinkeinoista luonnonvara-alan ammattikorkeakoulututkintoon. Valmistuneiden tutkintonimike on kaikissa tutkinnoissa agrologi (AMK). Opintojen sisältö poikkeaa laajasti eri oppilaitosten välillä maantieteellisistä tai painotussyistä. Opintojen painotus on eri oppilaitoksissa maataloudessa, yleisessä luonnonvara-alassa tai biotaloudessa. Vain yhdellä ammattikorkeakoululla on oma

opetusmaatila, joka on luomutuotannossa. Tarjolla on myös ruotsin- ja englanninkielistä koulutusta. Ruotsinkielinen koulutus oli mukana tutkimuksessa. Agrologit työskentelevät pääsääntöisesti elintarvikeketjussa alkutuotannon parissa tai elintarviketuotannossa. Lisäksi agrologeja työskentelee asiantuntija- ja viranomaistehtävissä sekä maaseutuelinkeinojen kaupan alalla.

Seitsemästä koulutusohjelmasta kuudessa mainittiin luomu tai luonnonmukainen tuotanto opetussuunnitelmassa. Kahdessa koulutusohjelmassa ilmeni maininta luomusta ainoastaan syventävissä opintokokonaisuuksista. Neljä koulutusohjelmaa täytti tavoitteen sisällyttää luomu opetussuunnitelmaan siten, että se tarjoaa perustiedot kaikille koulutuksen opiskelijoille. Mainintoja luomutuotannosta ei ollut pelkästään sisällytetty kurssien osaamistavoitteisiin vaan kokonaisia opintokokonaisuuksia luomutuotannosta on tarjolla yhteisissä tai valinnaisissa opinnoissa. Luomutuotannosta oli tarjolla usein myös syventäviä opintoja, vaikka aiheeseen olisi perehdytetty opintojen alkuvaiheessa.

#### 4.6 Puutarha-ala

Puutarha-alan koulutuksessa täyttyy opetussuunnitelmassa tavoite luomun ilmenemisestä opetussuunnitelmassa. Vuoden 2025 opetussuunnitelmassa mainitaan luomuviljelyn periaatteet yhdessä kaikille pakollisissa ydinosaamisen kurssin tavoitteissa. Myös yhdessä profiloivan osaamisen kurssin tavoitteissa ja arviointikriteereissä mainitaan luomuviljelyn osaamisen periaatteet. Puutarha-alan koulutusta tarjotaan yhdessä ammattikorkeakoulussa. Puutarha-ala on luonnonvara- ja biotalousalan koulutusala ja sieltä valmistuvien tutkintonimike on hortonomi (AMK). Hortonomit työskentelevät pääsääntöisesti elintarvikeketjun alkutuotannossa, mutta myös jatkojalostuksessa sekä muissa puutarha-alaan liittyvissä tehtävissä kaupan tai hallinnon puolella.

#### 4.7 Tutkimustulokset

Kaikissa opetussuunnitelmissa ei esiintynyt luomua opetussuunnitelmissa. Se ei tarkoita, että opiskelijat eivät saisi perustietoa luomusta, mutta tiedon saamista ei voida taata ilman, että opetussuunnitelmassa mainitaan siitä. Opetussuunnitelmissa mainittiin usein termejä kuten kestävyys, vastuullisuus ja ekologisuus, jotka liittyvät luomuun keskeisesti. Alkutuotannossa eli maa- ja puutarhatalouden opinnoissa luomu näkyi kaikkein parhaiten opetussuunnitelmissa, mutta maatalousalalla olisi joissakin koulutuksissa parannettavaa. Elintarvikealalla ja kestävän kehityksen opinnoissa mainintoja ei ollut ollenkaan.

Alkutuotannosta oletin, että luomu tulee siellä paremmin näkyviin, koska sillä on suurempi vaikutus tuotantomenetelmien kautta, kun elintarviketuotannon puolella käytännössä luomu ei ole niin selkeästi osa prosessia.

Kuva 3. Opintokonaisuudet, joissa luomu tai luonnonmukainen mainitaan

Maatalous	Puutarhatalous
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Luonnonmukainen tuotanto 3 kpl</li> <li>- Luomukasvituotanto</li> <li>- Luomueläintuotanto</li> <li>- Kasvituotannon perusteet</li> <li>- Kasvinviljely</li> <li>- Luonnontuotteiden talteenoton suunnittelu ja johtaminen</li> <li>- Luonnontuotteiden viljelytoiminnan kehittäminen</li> <li>- Perunaosaaminen</li> <li>- Lammastalous ja luonnon monimuotoisuus</li> <li>- Ruokinnan toteutus, suunnittelu ja seuranta</li> <li>- Viljelysuunnittelu, lohkokirjanpito ja tukiehdot</li> <li>- Kotieläintuotannon vaihtoehdot</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avomaa- ja tunneliviljely</li> <li>- Kestävä puutarhatuotanto</li> </ul>
Bio- ja elintarviketalous	Kestävä kehitys
Luomutuotantoa ei mainita yhdessäkään opintokokonaisuudessa.	Luomutuotantoa ei mainita yhdessäkään opintokokonaisuudessa.

## 5 Kehittämisehdotukset

Puutarhatalouden opinnoissa luomua käsitellään hyvin opetussuunnitelmassa, vaikka luomu ei ilme kurssien sisällössä, mutta se on sisällytetty osaksi opintoja. Opiskelijat saavat perustiedot luomusta ydinosaamisen opinnoissa ja valinnaisissa opinnoissa luomua käsitellään lisää. Luomu on sisällytetty hyvin, mutta esimerkiksi valinnaisissa opinnoissa voisi olla pelkästään luomua käsittelevä opintokokonaisuus.

Elintarvikealan opinnoissa voisi olla vastaava opintokokonaisuus kuin monessa maatalousalan opetussuunnitelmassa, jossa luomua käsitellään yleisesti alkutuotannossa, elintarvikelainsäädännössä ja mahdollisuuksissa elintarviketuotannolle. Elintarvikealan luomukurssin tulisi keskittyä enemmän elintarvikelainsäädäntöön, mutta toki perusteet

alkutuotannosta olisi hyvä tulla ilmi ja miten luonnonmukainen tuotanto eroaa tavanomaisesta.

Maatalousalalla käsitellään luomua useimmissa koulutusohjelmissa hyvin, mutta joissakin on puutteita. Kaikissa maatalousalan opetussuunnitelmissa luomua pitäisi käsitellä kaikille yhteisissä opinnoissa ja sitä olisi hyvä käsitellä omana opintokokonaisuutena. Luomuosaamisen syventämiseen tulisi olla mahdollisuus valinnaisissa opinnoissa ja nykyisten ja tulevien maatalousyrittäjän näkökulmasta voisi olla hyvä, jos opintoja voisi profiloita vastaamaan luomuosaamista, mikäli aikoo luomuruuantuottajaksi.

Kestävän kehityksen opinnoissa tulisi saavuttaa myös perustiedot luomusta sisällyttämällä luomua ydinosaamisen opintoihin tai lisäämällä sinne oma opintokokonaisuus käsittelemään luomua. Koska kyse ei ole ruokaketjusta, sisällyttäisin luomua johonkin pakolliseen opintokokonaisuuteen ja opiskelijoilla on mahdollisuus syventää osaamistaan muiden ammattikorkeakoulujen opintotarjonnasta.

Vuonna 2024 julkaistussa Luomu kasvuun: Yhteenveto luomuopetuksen nykytilasta ja kehittämisehdotukset eri koulutusasteille -selvitystyössä on käsitelty luomua ruokaketjun toisen asteen ammatillisissa opinnoissa sekä ammattikorkeakoulujen opetuksessa ja tehty toimenpide-ehdotukset luomuosaamisen kehittämiseksi oppilaitoksissa ja koulutuksissa. Selvityksessä kerrotaan, että luomuoetus jää vähäiseksi ja sisältyy harvoin pakollisiin tai valinnaisiin opintoihin. Selvityshankkeessa ilmeni sama havainto kuin opetussuunnitelmista ilmenee, että maatalous- ja puutarha-alalla luomu on eniten esillä. Kehittämiskohteita ammattikorkeakoulujen suhteen oli mm. strategisten päätöksien tekeminen liittämistä luomuopetukseen, luomun sisällyttäminen opetussuunnitelmaan paremmin, pakollisten luomuoopintojen kehittäminen ja luomun kehittäminen osana elintarvikelainsäädännön opintoja. (Vahtila ym., 2024)

Osana LUKOKE-hanketta julkaistiin vuonna 2023 Koulutustarveselvitys elintarvikeyritysten luomuosaamisen erityistarpeista. Julkaisussa esitellään selvityksessä esiin nousseita erityistarpeita ammattikeittiöille ja elintarvikeyrityksille. Tuloksien mukaan yritykset arvioivat luomuosaamisen pääsääntöisesti hyväksi, mutta toivoivat koulutusta ja tiedotusta luomun eduista ja erityispiirteistä. Ammattikeittiöissä verkostoitumisen, luomulainsäädännön ja viestinnän tuntemuksessa on parannettavaa selvityksen mukaan. Selvityksen perusteella tehdyt ehdotukset ja parannukset luomuosaamisen kehittämiseksi elintarvikeyrityksissä ja ammattikeittiöissä ovat tuoda luomu osaksi strategista päätöksentekoa, luomuosaamisen

tason tunnistaminen ja sen lisääminen yrityksissä, sekä markkinoiden tunteminen ja yhteisön kehittäminen. (Arolaakso ym., 2023)

LUKOKE-hankkeen 2024 julkaistussa raportissa *The Current State and Development Needs for Education in Organic Food and Farming* tutkittiin sen hetkistä koulutustarjontaa ja kansainvälisiä verkostoitumismahdollisuuksia Euroopassa luomuoetuksen näkökulmasta. Selvitys tehtiin verkkohakuina ja haastatteluna. Selvitys kattoi 45 eurooppalaista oppilaitosta, joiden opetustarjontaan oli sisällytetty luonnonmukaista maataloutta. Selvityksessä havaittiin, että monet Luomu 2.0 -ohjelman tavoitteet ovat eurooppalaisessa koulutuksessa harvoin näkyvissä. Tällaisia aiheita ovat metsätalous, luonnontuotteet, ruuanvalmistus ja tarjoilu, sekä matkailu ja vesiviljely. (Jeroen ym., 2024)

Hämeen ammattikorkeakoulu tarjoaa Mustialassa kansainvälisille opiskelijoille englanninkielistä maatalouskoulutusta. Koulutus tapahtuu Mustialassa, jossa sijaitsee luomu opetusmaatila. Koulutuksen nimi on tällä hetkellä *Climate Smart Agriculture*, ennen *Smart Organic Farming*. Koulutus kehittää kansainvälistä luomuosaamista. (HAMK, n.d. -c) Myös Hämeen ammattikorkeakoulun *Sustainable Forest Management* englanninkieliseen metsätalouden koulutukseen voitaisiin sisällyttää luomua metsätalouden näkökulmasta, sillä Suomessa on paljon luomukeruualueita. Suomessa olisi mahdollista opettaa kansainvälisille opiskelijoille aiheita, joita muualla Euroopassa ei opetuksessa ilmene ja siten kehittää eurooppalaista luomuosaamista.

## 5.1 Mahdollisuudet syventää luomuosaamista

Helsingin yliopistolla on tällä hetkellä mahdollista syventää luomuosaamista 15 opintopisteen verran. Tarjolla on viiden kurssin Luonnonmukainen maa- ja elintarviketalous (luomu) -kokonaisuus, joista tutustumiskurssin voi käydä ilmaiseksi. Tutustumiskurssilla käsitellään kattavasti luomua kansallisesta luomuhjelmasta ruokaketjun eri osiin. (Helsingin yliopisto, n.d.)

Uudesta Opin.fi järjestelmästä, joka on ammattikorkeakoulujen ja yliopistojen yhteinen palvelu löytyy, keväällä 2025 yhteensä neljä ammattikorkeakoulukurssia hakusanalla ”luomu”, sekä muuta sisältöä. Palvelusta löytyy kaikille avoimia kursseja hakemalla hakusanoin. Palveluun tulee kursseja ja materiaalia vuoden 2025 loppuun mennessä 37 eri korkeakoulusta. (Opin.fi, n.d.)

Avointen oppimateriaalien kirjastosta löytyy ”luomu” sanalla haettuna 356 tulosta 28.4.2025. Avointen oppimateriaalien kirjasto on Opetushallituksen palvelu, josta löytyy avoimia opetusmateriaaleja kaikille koulutusasteille. Palvelun tarkoituksena on kerätä yhteen paikkaan avoimia oppimateriaaleja opettajien ja muiden käyttöön. (Avointen oppimateriaalien kirjasto, n.d.)

## 6 Yhteenveto

Euroopan unionin vihreän siirtymän ohjelmassa (Green Deal) on nostettu tavoitteeksi luomun edistäminen. Luomun kasvuedellytyksenä on, että luomuosaamista lisätään koko ruokajärjestelmässä. Yksi tehokas tapa edistää luomun tunnettavuutta ja merkitystä on lisätä sitä opetukseen.

Luomuopetuksen nykytilaa ja kehittämistarpeita selvitettiin vuosina 2023-2024 LUKOKE – hankkeessa ja sen jatkona hankkeelle käynnistettiin myös Hämeen ammattikorkeakoulun koordinoima LuomuOPE–lisää luomuosaamista ruokaketjun koulutuksiin -hanke. Hankkeet ovat osa kansallisen Luomu 2.0 -ohjelman toimeenpanoa, jonka tavoitteena on lisätä luonnonmukaista tuotantoa, parantaa luomutuotteiden vientiä sekä lisätä luomua ammattikeittiöissä. Hankkeita rahoittaa maa- ja metsätalousministeriö. LuomuOPE - hankkeen tavoitteena on lisätä luomuopetuksen määrää koulutuksissa, jotta kaikki ruokaketjun opiskelijat saisivat perustiedot luomusta. Tavoitteen toteutumiseksi luomun näkyminen opetussuunnitelmassa on tärkeää.

Ammattikorkeakoulut rakentavat itse opetussuunnitelmansa ja päättävät sen sisällöstä. Koska opetuksessa tulee noudattaa opetussuunnitelmaa, on tärkeää, että luomun sisällyttäminen alkaa siitä eikä luomuopetusta jätetä pelkästään opettajien vastuulle. Opetussuunnitelma koostuu kaikille yhteisistä opintokokonaisuuksista, sekä vapaasti valittavista profiloivista opinnoista. Olisikin tärkeää tavoitteen kannalta, että kaikille yhteisissä opinnoissa olisi opintokokonaisuus luomusta tai sitten se olisi sisällytetty johonkin sopivaan opintokokonaisuuteen siten, että perustiedot luomusta tulevat sitä kautta.

Tällä hetkellä luomuopetuksen määrä kokonaistasolla opetussuunnitelmissa on heikko ja tavoitetta perustietojen saamisesta ei voida taata, koska harva koulutusohjelma täyttää

tavoitteen opetussuunnitelmatasolla. Alana pelkästään puutarhatalous on saavuttanut tavoitteen. Puutarha-alan opinnoissa luomuopetusta on sisällytetty kahteen opintokokonaisuuteen, yhteen kaikille yhteisissä opinnoissa sekä toiseen valinnaisissa opinnoissa. Maatalousalalla luomu näkyy opetussuunnitelmissa melko hyvin, mutta joidenkin oppilaitoksien koulutusohjelmissa tavoitteeseen ei päästä. Maatalousalalla neljä seitsemästä koulutusohjelmasta täyttää tavoitteen. Yhdellä oppilaitoksella ei ole ollenkaan mainintaa luomusta ja kahdessa opetussuunnitelmassa se on mainittu vain valinnaisissa opinnoissa. Elintarvikealalla luomu ei ilmene opetussuunnitelmissa ollenkaan. Elintarvikealan koulutusta Suomessa tarjoaa kuusi ammattikorkeakoulua. Myöskään kestävän kehityksen koulutuksen opetussuunnitelmassa luomua ei mainita ollenkaan.

Luonnonvara- ja elintarvikealan koulutuksiin tulisi lisätä luomuopetusta opetussuunnitelmiin, jotta voidaan varmistua siitä, että jokainen ruokaketjun opiskelija saa perustiedot luomusta. Elintarvikealalla tulisi vähintään sisällyttää luomua opintoihin tai lisätä opetussuunnitelmaan oma opintokokonaisuus käsittelemään luomua, vaikka alkutuotannosta elintarvikevalvontaan. Elintarvikealan opiskelijoiden olisi hyvä saada perustiedot jo senkin vuoksi, että he ymmärtäisivät luomutuotteiden mahdollisuudet elintarvikealalla. Maatalousalalla jäljelle jääneiden kolmen koulutusohjelman tulisi sisällyttää luomu kaikille yhteisiin opintoihin. Maatalousalalla olisi hyvä myös opetussuunnitelmissa miettiä luomun määrää opetuksessa. Jos luomutuotannossa olevan peltopinta-alan tulisi olla neljäsosa kaikesta, niin nykyisille ja tuleville viljelijöille pitäisi olla mahdollisuus erikoistua luomutuotantoon opinnoissa.

## Lähteet

- Ammattikorkeakouluun. (n.d.) *Opiskelu, opetussuunnitelma*  
<https://www.ammattikorkeakouluun.fi/opiskelu/#opetussuunnitelma>
- Arolaakso, A., Puustinen, L., Rinkinen, T. (2023). *Koulutustarveselvitys elintarvikeyritysten ja ammattikeittiöiden luomuosaamisen erityistarpeista*. Sakky [https://sakky.fi/sites/default/files/2024-11/Koulutustarveselvitys%20elintarvikeyritysten%20luomuosaamisen%20erityistarpeista.web\\_.pdf](https://sakky.fi/sites/default/files/2024-11/Koulutustarveselvitys%20elintarvikeyritysten%20luomuosaamisen%20erityistarpeista.web_.pdf)
- Avointen oppimateriaalien kirjasto. (n.d.) *Lisätietoa, usein kysytyt kysymykset*. (haettu 28.4.2025)  
<https://aoe.fi/#/lisatietoa>
- Euroopan komissio. (n.d.-b) *Luonnonmukainen tuotanto lyhyesti*  
[https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance\\_fi](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organics-glance_fi)
- Euroopan komissio. (n.d.-c) *Luomutuotanto ja tuotteet*[https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-production-and-products\\_fi#rulesonlivestock](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/organic-farming/organic-production-and-products_fi#rulesonlivestock)
- Euroopan komissio. (n.d.-b) *EU:n maatalouspolitiikka lyhyesti* (Haettu 17.3.2025)  
[https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_fi#aims](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_fi#aims)
- Eurooppa-neuvosto. (n.d.) *Euroopan vihreän kehityksen ohjelma* (haettu 22.3.2025)  
<https://www.consilium.europa.eu/fi/policies/european-green-deal/#why>
- HAMK. (n.d.-b) *LuomuOpe* <https://www.hamk.fi/projektit/luomuo-pe-lisaa-luomuosaamista-ruokaketjun-koulutukseen/>
- HAMK. (n.d.-a) *LUKOKE luomuo-petuksen nykytila ja kehittämistarpeet*  
<https://www.hamk.fi/projektit/luomuo-petuksen-nykytila-ja-koulutuksen-kehittamistarpeet-lukoke/>
- HAMK. (n.d.-c) *Module maps, Bachelor's Degree Programmes Conducted In English*  
<https://www.hamk.fi/en/student-pages/module-maps/>
- HAMK. (n.d.-d) *Maaseutuelinkeinojen koulutus, AGMAP25, AGMAM25* <https://hamk.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=128008&planId=134200>
- HAMK. (n.d.-e) *Bio- ja elintarviketekniikan koulutus, INBI25A* <https://hamk.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=127689&planId=134214>
- HAMK. (n.d.-f) *kestävän kehityksen koulutus, YSKEP25A* <https://hamk.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=128018&planId=134215>
- HAMK. (n.d.-g) *Puutarhatalouden koulutus, HOPUP25A4* <https://hamk.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=128011&planId=127261>
- Helsingin yliopisto. (n.d.) *Avoin yliopisto: maataloustieteiden opinnot, Luonnonmukainen maa- ja elintarviketalous (luomu)*. (haettu 28.4.2025). <https://www.helsinki.fi/fi/hakeminen-ja-opetus/avoin-yliopisto/avoimet-opinnot-koulutusohjelmittain/maataloustieteiden-opinnot-0#valinnaiset-opintokokonaisuudet--luomu->

JAMK. (n.d.) *Maaseutuelinkeinot (AMK): Monimuotototeutus*  
<https://opetussuunnitelmat.peppi.jamk.fi/48/fi/0/5205/1265>

Jeroen, P., Mynttinen, R., Taskinen, A., Honkanen, A. (2024) *The Current State and Development Needs for Education in Organic Food and Farming* (Helsingin yliopisto Ruralia-instituutti)  
<https://helda.helsinki.fi/items/a9a1b526-8919-4125-a5dc-936d22bb528c>

Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu. (n.d.) *Kehittyvä elintarviketekniikka, päivätoteutus: ELKV25SP*  
<https://opinto-opas.xamk.fi/28/fi/52/350103/1885>

Lapin AMK (n.d.) *Agrologikoulutus (monimuoto-opinnot), Rovaniemi, syksy 2025 RA61M25S*  
<https://opinto-opas-amk.peppi4.lapit.csc.fi/709/fi/91/64605/2197>

Maa- ja metsätalousministeriö. (2021). *Luomu 2.0 - Suomen kansallinen luomuhjelma vuoteen 2030*  
[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163286/MMM\\_2021\\_13.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/163286/MMM_2021_13.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

Maa- ja metsätalousministeriö. (2023). *Luomu 2.0 -ohjelman toimeenpanosuunnitelma*  
[https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164613/MMM\\_2023\\_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/164613/MMM_2023_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Maa- ja metsätalousministeriö. (20.5.2020) *Eu:n uusi pellolta pöytään -strategia on askel kestävän eurooppalaisen ruokajärjestelmän kehittämiseksi* <https://mmm.fi/-/eu-n-uusi-pellolta-poytaan-strategia-on-askel-kestavan-eurooppalaisen-ruokajarjestelman-kehittamiseksi>

Metropolia. (n.d.) *Bio ja kemiantekniikka, Bio- ja elintarviketekniikka: TXM25S1* <https://opinto-opas.metropolia.fi/88094/fi/67/70328/3672>

OAMK. (n.d.) *Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma: Maaseutuelinkeinojen tutkinto-ohjelma*  
<https://opetussuunnitelmat.oamk.fi/68096/fi/68089/71001/1432>

Opin.fi. (n.d.) *Tietoa meistä (haettu 28.4.2025)*. <https://opin.fi/about-us>

Pro Luomu. (n.d.-a) *Luomumerkki* <https://proluomu.fi/mita-on-luomu/luomumerkki/>

Pro Luomu. (n.d.-b) *Mitä on luomu* <https://proluomu.fi/mita-on-luomu/mika-tekee-ruuasta-luomua/mika-tekee-luonnontuotteista-luomua/>

Ruokavirasto. (15.9.2022a). *Luomukasvituotanto, päivitetty 23.3.2025*  
<https://www.ruokavirasto.fi/yrietykset/oppaat/Luomukasvintuotanto/luomu-kasvintuotanto>

Ruokavirasto. (2022b). *Luomutuotannon valvonta*  
<https://www.ruokavirasto.fi/yrietykset/oppaat/luomutuotannon-valvonta/luomutuotannon-valvonta/>

SAMK (n.d.) *Tuotantotekniikka ja tuotantotalous* <https://samk.opinto-opas.fi/curricula/degreeprogrammes/groups/plan?groupId=205270199&planId=205266132>

Savonia (n.d.) *Agrologin tutkinto-ohjelma: RA25SP* <https://opinto-opas.peppi.savonia.fi/10889/fi/10885/16700/1196>

SeAMK. (n.d.). *Agrologi AMK* <https://opinto-opas.seamk.fi/21/fi/49/71/1168>

Turku AMK. (n.d.) *Bio- ja kemiantekniikka: PBIOKES25* <https://opinto-opas.turkuamk.fi/21632/fi/0/21684/1685>

Vahtila, O., Michelson, A., Honkanen, A., Mynttinen, R., Arolaakso, A., Puustinen, L., Rinkinen, T. (2024). *Luomu kasvuun: Yhteenveto luomupuotuksen nykytilasta ja kehittämisehdotukset eri koulutusasteille*, HAMK <https://www.theseus.fi/handle/10024/868367>

Valtioneuvosto. (6.6.2019). *Osallistuva ja osaava Suomi – sosiaalisesti, taloudellisesti ja ekologisesti kestävä yhteiskunta. Pääministeri Antti Rinteen hallituksen ohjelma* [https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161662/Osallistava ja osaava Suomi 2019 WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161662/Osallistava_ja_osaava_Suomi_2019_WEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Valtioneuvosto. (20.6.2023). *Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023* <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/165042/Paaministeri-Petteri-Orpon-hallituksen-ohjelma-20062023.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Wikipedia. (2025). *Luomutuote*. Euroopan komissio. Haettu 27.3.2025 osoitteesta <https://fi.wikipedia.org/wiki/Luomutuote>

Ympäristöministeriö. (15.3.2023). *Mitä on kestävä kehitys?* <https://ym.fi/mita-on-kestava-kehitys>

Yrkehögskolan Novia. (n.d.) *Agrolog (YH) Bioekonomi, h25: planering 2025* <https://studieguide.novia.fi/13622/sv/0/13668/1047>

