

Luonnonmukaisen tuotannon muutos Suomessa

Euroopan Unionin politiikan ja maataloustukien vaikutus luomutuotantoon

Maantiede

LuK-tutkielma

Laajuus: 6 op

Noora Minkkinen

6.5.2026

Turku

Turun yliopiston laatu järjestelmän mukaisesti tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu

Turnitin OriginalityCheck -järjestelmällä.

Kandidaatintutkielma

Tutkinto-ohjelma, oppiaine: Luonnontieteiden kandidaatti, Maantiede

Tekijä: Noora Minkkinen

Otsikko: Luonnonmukaisen tuotannon muutos Suomessa - Euroopan Unionin politiikan ja tukien vaikutus luomutuotantoon

Ohjaaja: Harri Tolvanen

Sivumäärä: 57 sivua

Päivämäärä: 6.5.2026

Tiivistelmä

Tutkielman aiheena oli luonnonmukaisen tuotannon muutos Suomessa ja EU-politiikan sekä maataloustukien vaikutus luomutuotantoon. Luonnonmukainen tuotanto tarkoittaa kestävästä maanviljelyä, joka ei aiheuta haittaa ympäristölle eikä eläimille. Siitä käytetään lyhennettä luomu. Euroopan Unionin politiikka vaikuttaa Suomen maatalouteen yhteisen maatalouspolitiikan kautta. Kansallisen maatalouspolitiikan tavoitteena on ollut lisätä luomuviljelyalaa kahteenkymmeneenviiteen prosenttiin kokonaisviljelyalasta vuoteen 2030 mennessä. Luomutuotantoon vaikuttavat useat eri tekijät, joista maataloustuet ovat keskeisessä asemassa. Tukien merkitys on suuri erityisesti Suomessa, joka sijaitsee maatalouden kannalta ilmastollisesti epäsuotuisalla alueella. Tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää, miten luomutuotanto on muuttunut määrällisesti ja alueellisesti Suomessa vuodesta 2004 vuoteen 2024, miten tuet ovat muuttuneet samalla aika välillä ja onko tukien ja luomutuotannon välillä havaittavissa yhteyttä. Tutkimuksessa selvitettiin, miten luomutuotanto on muuttunut koko Suomessa ja alueellisesti ELY-keskuksittain. Tutkimuksen aineistona käytettiin tilastoja, jotka ladattiin Suomen luonnonvarakeskuksen tilastotietokannasta, Tilastokeskukselta, Ruokavirastolta ja Eurostatista. Tulosten havainnollistaminen tapahtui QGIS-paikkatieto-ohjelman avulla. Tutkielmassa käytettyjen tilastojen ja menetelmien perusteella luomuviljelyala on kasvanut Suomessa. Samaan aikaan yritysten määrä on kuitenkin vähentynyt. Tätä on selitetty maataloustukien pinta-alaan perustuvan maksuperustaisuuden avulla. Suomessa on alueellisia eroja luomuviljelyalan ja -osuuden suhteen. Useat eri tekijät vaikuttavat alueellisiin eroihin. Niitä ovat esimerkiksi ilmasto- ja ympäristötekijät sekä maataloustukien jakautuminen eri tukialueiden mukaan. Maataloustukien määrä on kasvanut vuodesta 2004 vuoteen 2023. Luomuviljelyalan ja maataloustukien välillä on havaittavissa positiivinen yhteys eli tukien määrän kasvaessa myös viljelyala kasvaa. Tulos oli tilastollisesti merkitsevä.

Avainsanat: luonnonmukainen tuotanto ja luomutuotanto, Euroopan Unioni eli EU, yhteinen maatalouspolitiikka

Sisällysluettelo

1	Johdanto	4
2	Luonnonmukainen tuotanto	5
2.1	Luonnonmukaisen tuotannon määritelmä	5
2.2	Maatalouden sääntely	7
2.2.1	EU-politiikan vaikutus maatalouteen ja luomutuotantoon Suomessa	7
2.2.2	Maataloustuet Suomessa	11
2.3	Suomen maatalous ja luomutuotanto	15
2.3.1	Suomen pohjoisen sijainnin vaikutus maatalouteen	15
2.3.2	Luomutuotanto Suomessa	17
3	Aineistot ja menetelmät	20
3.1	Aineistot	20
3.2	Tutkimusalue ja aineistojen rajaus	21
3.3	Analyysimenetelmät	23
4	Tulokset	27
4.1	Luonnonmukaisen tuotannon muutos Suomessa	27
4.2	Luonnonmukaisen tuotannon muutos ELY-keskuksittain Suomessa	30
4.3	Maataloustukien muutos Suomessa	36
4.4	Maataloustukien- ja luomuviljelyn muutoksen välinen yhteys	38
5	Pohdinta	43
5.1	Luomutuotannon muutosta selittäviä tekijöitä	43
5.2	Tutkimuksen epävarmuustekijät	47
5.3	Jatkotutkimustarpeet	48
6	Johtopäätökset	50
	Lähteet	51

1 Johdanto

Globaalin väestömäärän on ennustettu kasvavan yli kahdeksaan miljardiin vuosisadan puoliväliin mennessä (Siddique ym. 2014). Ruoantuotanto nousee keskeiseen asemaan riittävän ravinnon tuottamiseksi kasvavalle väestölle (Leino ym. 2025). Haasteen ruoantuotannolle asettaa sen tarve samaan aikaan sekä kasvattaa tuotantomääriä että vähentää ympäristövaikutuksia. Maatalouden on todettu aiheuttavan merkittäviä ympäristövaikutuksia ja edistävän ilmastonmuutosta (Crowder & Reganold 2015; Yli-Viikari 2016). Ympäristöystävällisemmät tuotantomuodot perinteisen maatalouden tilalla ovat ympäristön ja ilmastonmuutoksen kannalta parempia vaihtoehtoja. Luonnonmukainen tuotanto on yksi näistä (Tuomisto ym. 2012).

EU-politiikan tavoitteena on saavuttaa hiilineutraalius vuoteen 2050 mennessä ja lisätä luonnonmukaista viljelyä (European Commission 2026). EU:n politiikka vaikuttaa Suomeen yhteisen maatalouspolitiikan kautta (European Council 2023). Suomen kansallisena tavoitteena on lisätä luomutuotantoalan osuus kaikesta tuotantoalasta kahteenkymmeneenviiteen prosenttiin vuosikymmenen loppuun mennessä (Maa- ja metsätalousministeriö 2023). Maataloustukien avulla voidaan tukea maatalouden kehitystä ympäristöystävällisempään suuntaan. Tukien on havaittu vaikuttavan suuresti maanviljelijöiden tekemiin valintoihin (Peltonen ym. 2017; Kujala ym. 2022). Suomi sijaitsee maatalouden osalta ilmastollisesti epäsuotuisalla alueella ja maanviljelijät ovat tuista riippuvaisia (Huttunen & Peltomaa 2016; Peltonen-Sainio ym. 2016b).

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää, miten luonnonmukainen tuotanto on muuttunut määrällisesti ja alueellisesti Suomessa, miten maataloustuet ovat muuttuneet ja onko näiden välillä havaittavissa yhteyttä. Tutkimuskysymyksiä olivat:

- Miten luomutuotanto on muuttunut Suomessa määrällisesti ja alueellisesti vuosien 2004 ja 2024 välillä?
- Miten maatalouden tuet ovat muuttuneet?
- Onko maataloustukien muutoksella yhteyttä luomuviljelyn muutokseen?

2 Luonnonmukainen tuotanto

2.1 Luonnonmukaisen tuotannon määritelmä

Maatalous vaikuttaa ympäristöön monin tavoin. Sen on todettu kuluttavan maaperää, lisäävän kasvihuonekaasupäästöjä ja vesistöjen ravinnekuormitusta. Torjunta-aineiden käytön tiedetään lisäävän ympäristön kemiallista kuormitusta (Crowder & Reganold 2015, Yli-Viikari 2016). Maailmanlaajuisesti julkiseen keskusteluun nousseita aiheita ympäristöongelmien suhteen ovat olleet DDT:n käyttö torjunta-aineena 1960-luvulla, happamat sateet 1970-luvulla ja maatalouden aiheuttama rehevöityminen 1980-luvulla (Yli-Viikari 2016). Huoli maatalouden kestämydestä ja ympäristövaikutuksista on lisännyt kiinnostusta ympäristöystävällisiä maatalouden muotoja ja luonnonmukaista tuotantotapaa kohtaan (Crowder & Reganold 2015; Yli-Viikari 2016).

Luonnonmukainen tuotanto on tuotantomuotona tuhansia vuosia vanha (Yli-Viikari 2016). Siitä käytetään lyhennettä luomu. EU määrittelee luomutuotannon seuraavalla tavalla: ”Luonnonmukainen tuotanto merkitsee kestävästä maanviljelyä, joka ei ole haitallista ympäristölle tai eläimille. Siihen lasketaan mukaan kaikki tuotantoketjun vaiheet (raaka-aineen tuotanto, käsittely, varastointi, kuljetus, jakelu sekä myynti)” (Euroopan parlamentti 2024). Luomutuotanto on tarkkaan säädeltyä ja sille on tietyt vaatimukset. Sen tavoitteena on ympäristön hyvinvointi (Pro Luomu 2026).

Luomuviljely on ympäristöystävällisempi vaihtoehto tavalliselle viljelylle (Crowder & Reganold 2015). Se on energiatehokkaampaa ja parantaa maaperän laatua sekä hiilen sidontaa. Parempilaatuinen maaperä sitoo enemmän kasvihuonekaasuja (Siddique ym. 2014). Luomutuotanto mahdollistaa myös suuremman monimuotoisuuden kasvien, eläinten ja maiseman osalta, aiheuttaa vähemmän torjunta-ainepäästöjä ja ravinteiden huuhtoutumista vesistöön (Crowder & Reganold 2015).

Luomutuotannolle erityistä on torjunta-aineiden käytön rajoittaminen (Bengtsson ym. 2005, Pro Luomu 2026). Niiden käyttö rikkakasvien torjuntaan on kielletty (Pro Luomu 2026). Torjunta-aineita saa käyttää vain tiettyjä tuholaisia ja tauteja vastaan, jolloin käytetään luonnollisista lähteistä peräisin olevia biologisia torjunta-aineita (Siddique ym. 2014). Sallittuja rikkakasvien torjuntamenetelmiä ovat ennakoiti, viljelykierto ja

mekaaniset menetelmät (Pro Luomu 2016). Tuholaistorjunnassa käytetään apuna loispistiäisiä, leppäkerttuja ja petopunkkeja, jotka käyttävät tuholaisia ravintonaan. Torjunta-aineiden käytön rajoittamisen tavoitteena on säilyttää monipuolinen eläimistö. Luomutuotantoeläimille antibioottien käyttö on sallittua vain sairauksien hoitamiseen, ei niiden ennaltaehkäisyyn. Lisäaineiden käyttö on tarkkaan säädeltyä. Luomutuotteissa kiellettyjä ovat lisäksi fosfaatit, keinotekoiset väri- tai makeutusaineet ja arominvahventeet.

Luomuviljelyssä ei käytetä synteettisiä lannoitteita, kasvien kasvun säätelijöitä, geenimuunneltuja organismeja eikä antibiootteja (Siddique ym. 2014). Lannoitus tehdään eloperäisillä lannoitteilla, joita ovat esimerkiksi karjanlanta ja viherlannoitus. (Pro Luomu 20206). Kasvit saavat ravinteenaan käyttämänsä typen biologisen typensidonnan avulla. Biologinen typensidonta tarkoittaa tapahtumaa, jossa kasvi pystyy käyttämään ilmassa olevaa typpeä ravinteenaan typensitojabakteerien avulla (Seuri 2018). Se toteutetaan viljelemällä pelloilla tietyin väliajoin palkokasveja (Pro Luomu 2026). Eloperäiseen lannoitukseen osallistuvat mikrobit tarvitsevat maaperässä riittävän korkean lämpötilan muokatakseen aineksen kasveille sopivaksi ravinteeksi. Tämän takia luomukasvien satokausi on myöhäisempi tavallisen viljelyn satokauteen verrattuna.

Luomueläinten elinoloille on erityisiä vaatimuksia. Niiden on päästävä ulkoilemaan kesäkuukausina (Pro Luomu 2016). Ulkoilu edistää eläinten terveyttä ja mahdollistaa niille luontaisen ravinnon saannin. Luomueläinten rehut on tuotettu ilman torjunta-aineita ja kemiallisia lannoitteita. Luomulihavalmisteissa natriumglutamaatti ja fosfaatit ovat kiellettyjä, ja nitriittejä on vähemmän kuin perinteisen menetelmin tuotetussa lihassa.

Luomu määrittää luonnontuotteissa luomusertifioitujen alueiden avulla (Pro Luomu 2026). Sen edellytyksenä on, ettei alueella ole käytetty kiellettyjä torjunta-aineita tai lannoitteita edellisen kolmen vuoden aikana. Suomen suurimmat luomusertifioidut alueet sijaitsevat Kainuussa ja Lapissa. Luomutuotteet ovat terveellisempiä ei-luomutuotteisiin verrattuna, sillä ne eivät sisällä synteettisiä torjunta-aineita (Crowder

& Reganold ym. 2015, Pro Luomu 2016). Tästä syystä luomuhedelmät voi syödä kuorineen.

Luomuviljelyä on kritisoitu tehottomaksi, sillä se vie enemmän peltopinta-alaa ja tuottaa pinta-alallisesti vähemmän satoa tavalliseen viljelyyn verrattuna (Tuomisto ym. 2012; Crowder & Reganold 2015). Sillä on todettu olevan vähemmän ympäristövaikutuksia tavalliseen viljelyyn verrattuna, mutta tuotantoyksikköä kohden ympäristövaikutus ei ole kuitenkaan ollut pienempi (Tuomisto ym. 2012).

Luomuviljelyssä käytetyt tekniikat ovat tavalliseen viljelyyn verrattuna kalliimpia ja työvoimaintensiivisempiä, mutta niiden on osoitettu olevan pidemmällä aikavälillä kustannustehokkaampia (Siddique ym. 2014). Myös työvoimakustannukset ovat tavalliseen viljelyyn verrattuna suuremmat, sillä mekaaninen torjunta lisää työvoiman tarvetta (Crowder & Reganold 2015).

Luomutuotannon taloudellinen kannattavuus ja kilpailukyky tavalliseen maatalouteen verrattuna vaikuttavat sen laajenemismahdollisuuksiin (Crowder & Reganold 2015). Crowder ja Reganold (2015) huomasivat tutkimuksessaan luomuviljelyn hyöty-kustannussuhteen olevan huomattavasti pienempi kuin tavallisessa maataloudessa tilanteessa, jossa luomutuotantoon ei saatu lisärahoitusta. Lisärahoitus teki luomuviljelystä kannattavampaa ja hyöty-kustannussuhde nousi suuremmaksi kuin tavallisessa maataloudessa. Taloudellisilla tuilla todettiin olevan yhteys luomuviljelyn kannattavuuteen.

2.2 Maatalouden sääntely

2.2.1 EU-politiikan vaikutus maatalouteen ja luomutuotantoon Suomessa

Euroopan unionin vaikutus Suomen maatalouteen näkyy sen yhteisessä maatalouspolitiikassa. EU:n jäsenvaltioiden yhteisestä maatalouspolitiikasta käytetään suomeksi lyhennettä YMP ja englanniksi CAP (The Common Agricultural Policy). Yhteinen maatalouspolitiikka sai alkunsa vuonna 1962 (European Council 2023). Sen alkuperäiset tavoitteet olivat maatalouden tuottavuuden lisääminen, tasapainoisten markkinoiden saavuttaminen, ruoan saatavuuden takaaminen, hintojen pitäminen kohtuullisina ja reilun elintason takaaminen maanviljelijöille. Nykyisen

maatalouspolitiikan tavoitteita ovat myös turvallisuus, kohtuulliset hinnat, ympäristön huomioiminen ja maaseutujen elinvoimaisuus.

Yhteinen maaseutupolitiikka on tukenut nuoria viljelijöitä ja ympäristöystävällistä viljelyä vuodesta 1992 alkaen (European Council 2023). EU aloitti maatalouden ympäristöohjelman, josta käytetään englanniksi lyhennettä AEP (Agri-Environmental Program) vuonna 1995 (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Sen tavoitteena on ollut monipuolistaa maatalousmaata perinteisten biotooppien ja maisemien ylläpidon ja ennallistamisen avulla. Ohjelman muita tavoitteita ovat olleet luonnonmukaisemmin hoidettujen peltojen ja viherkesantojen lisääminen, viljelykiertojen monipuolistaminen ja kosteikkojen perustaminen. Maaseutujen kehittäminen on tullut ympäristöpolitiikan merkittäväksi tavoitteeksi 2000-luvulla (European Council 2023). EU:n yhteismarkkinoiden ansiosta jäsenmaissa on saatavilla EU:n alueella tuotettuja elintarvikkeita.

Suomi liittyi EU:n jäsenvaltioksi vuonna 1995 (Peltonen-Sainio ym. 2024), minkä jälkeen yhteinen maatalouspolitiikka on vaikuttanut Suomen maatalouteen (Huttunen & Peltomaa 2016). Se on yksi merkittävimmistä tekijöistä, jotka vaikuttavat maataloudesta saataviin tuloihin (Lehtonen ym. 2006). Ympäristönäkökulmat ovat yksi keskeisistä muutoksista Suomen maataloudessa Euroopan unioniin liittymisen jälkeen (Huttunen & Peltomaa 2016). Maataloustuet ovat politiikan keino ohjata toimintaa haluttuun suuntaan. EU:n maatalouspolitiikan rahastosta neljäkymmentä prosenttia on tarkoitus kohdentaa ilmastotoimiin vuosina 2023–2027 (European Council 2023). Keskeinen maanviljelyyn vaikuttava poliittinen ohjelma on vihreä siirtymä. Sen tavoitteena on vähentää päästöjä vähintään viidestäkymmenestä viiteenkymmeneenviiteen prosenttia vuosikymmenen loppuun mennessä käyttäen vertailuvuotena vuotta 1990. Lisäksi vihreän siirtymän tavoitteena on saavuttaa ilmastoneutraalius vuoteen 2050 mennessä koko EU:n alueella (European Commission 2026).

Sääolosuhteet ja ilmasto vaikuttavat maatalouteen merkittävästi (European Council 2023). Yhteisen maatalouspolitiikan ansiosta hinnat pysyvät kohtuullisina sääoloista riippumatta, sillä viljelijöitä tuetaan ja heille myönnetään lainoja. Suomessa

maanviljelijät ovat riippuvaisia maataloustuista (Huttunen & Peltomaa 2016). Niiden maksu perustuu tuotannon sijasta maatalousmaan pinta-alaan (Huttunen & Peltomaa 2016; European Council 2023). Tämä takaa tuen saamisen ympäristöolosuhteista riippumatta (European Council 2023). Maataloustukien maksun perustumista pinta-alaan voidaan pitää selittävänä tekijänä sille, että viljelyala on kasvanut ja maatalousyrittäjien lukumäärä pienentynyt EU:hun liittymisen jälkeen (Huttunen & Peltomaa 2016; Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019; Peltonen-Sainio ym. 2024).

Maatalouspolitiikka ja -tuet vaikuttavat viljelykasvien valintaan (Belachew ym. 2026). EU:n maatalousohjelman tavoitteena on lisätä maatalousmaiden monimuotoisuutta (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Viljelykasvilajien monimuotoisuus on osa tätä monimuotoisuutta (Nastis ym. 2013). Tilakoolla on suuri merkitys viljelykasvin valinnassa (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Suurilla tiloilla on vähemmän reuna-alueita, sillä pienten peltolohkojen osuus on vähäisempi.

Nastis ym. (2013) havaitsivat maataloustukien kaksisuuntaisen vaikutuksen luonnon monimuotoisuuteen. Luomuviljelyä pidetään luonnon monimuotoisuutta lisäävänä tuotantotapana. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tuet kohdentuvat tiettyihin viljelykasveihin. Mikäli viljelyyn valitaan vain kyseisiä kasveja, niiden monimuotoisuus vähenee. Valinta saattaa kohdistua tuettuihin kasvilajeihin riskien vähentämisen vuoksi, minkä seurauksena biologinen monimuotoisuus vähenee. EU myönsi aiemmin tukia nurmi- ja apilakasvien siementuotantoon (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Tukien poistumisen jälkeen nurmialueiden pinta-alat ovat pienentyneet ja viherkesantoalat puolestaan kasvaneet.

EU vaikuttaa maanmuokkaus- ja lannoituskäytänteisiin (Huttunen & Peltomaa 2016). Osa EU:hun liittymisen jälkeen muuttuneista maatalouskäytännöistä on ollut vapaaehtoisia ja osa pakotettuja. Ympäristöpolitiikka määrittelee sallitun fosfori- ja typpilannoitustason sekä määrittää sallitun ajankohdan ja tavan lannoitteiden levitykseen. Lannoitusmäärät ovat vähentyneet sääntelyn seurauksena, minkä vuoksi lannoituskäytännöt ovat muuttuneet Suomessa. Oikea lannoitusmäärä on opeteltu laskemaan ja sen tarve arvioimaan esimerkiksi viljelymaasta tehtävien mittausten avulla. Ravinnehuuhtoumat ovat vähentyneet lannoituksen vähenemisen myötä.

Lannoitteiden hintojen noustessa niiden käytön rajoittaminen on osoittautunut paitsi ympäristön kannalta hyväksi myös kustannustehokkaaksi.

Luomutuotannon asema on muuttunut yhteisen maatalouspolitiikan myötä (Yli-Viikari 2016). Euroopan yhteisö julkaisi luonnonmukaisen tuotannon asetuksen ja aloitti luomuvalvonnan 1990-luvulla. Tuotantoa on tuettu taloudellisesti vuodesta 1990 alkaen osana maatalouden ympäristöohjelmaa (Huttunen & Peltomaa 2016).

Luomutuotantoon suhtautuminen maatalouspolitiikassa on ollut alkuun varauksellista, mutta se on muuttunut positiivisemmaksi (Yli-Viikari 2016). Maatalouden ympäristötavoitteiden keskeinen asema tukipolitiikassa on voinut vaikuttaa asenteiden muuttumiseen. Luomuviljelyä tuetaan CAP-tukien avulla (European Council 2023). EU:n Farm to fork –strategian tavoitteena on lisätä luomuviljelyä kattamaan vähintään kaksikymmentäviisi prosenttia kokonaisviljelypinta-alasta.

EU:n komissio on antanut Suomelle yhteisen maatalouspolitiikan strategiasuunnitelman suosituksen, jossa Suomea on kehoitettu lisäämään luomutuotantoalaa, edistämään luomutuotteiden kulutusta ja luomuviljelyn aloittamista sekä tutkimus- ja innovaatiotoimintaa (Maa- ja metsätalousministeriö 2018). Luomutuotannon määrä on kolminkertaistunut viidessä vuodessa EU:hun liittymisen jälkeen. Taloudellinen näkökulma on korostunut luomutuotantoon siirtymissyynä, sillä tuet ovat olleet suurempia ja tuotteiden hinta on ollut suurempi. Huttusen ja Peltosen (2016) haastattelemat maanviljelijät kokivat luomuviljelyn vaativan hyvää ammattitaitoa ja maaperän toiminnan tuntemista. Maatalouteen vaikuttavat myös esimerkiksi öljyn, mineraaliravinteiden ja elintarvikkeiden hintojen nousu.

Suomessa on ollut kaksi kansallista luomuohjelmaa “Lisää Luomua!” ja “Luomu 2.0”, joiden tavoitteena on ollut kasvattaa luomun tuotantoalaa (Maa- ja metsätalousministeriö 2016; Maa- ja metsätalousministeriö 2021). Suomen maatalouspolitiikassa haluttiin lisätä lähi- ja luomuruoan osuutta Kataisen hallituksen aikana (2011–2014) ja valtioneuvosto hyväksyi luomualan kehittämisohjelman, “Lisää luomua!” toukokuussa 2013 (Maa- ja metsätalousministeriö 2018; Valtioneuvosto 2026). Sen tarkoituksena oli kehittää, monipuolistaa ja lisätä luonnonmukaista

tuotantoa sekä tuotteiden valikoimaa Suomessa vuoteen 2020 mennessä. Ohjelman tavoitteena oli myös lisätä luomuviljelyn peltopinta-alan osuus kahteenkymmeneen prosenttiin koko viljelyalasta. EU osallistui ohjelmaan rahoittamalla osittain maaseutuohjelmaa. Luonnonmukaista viljelyä tuettiin Manner-Suomen ja Ahvenanmaan maaseutuohjelmien avulla. Luomuohjelman avulla tuotantoa saatiin lisättyä ja yhteistyötä parannettua toimijoiden kanssa, mutta viljelypinta-alatavoitetta ei saavutettu. Viljelypinta-ala nousi kuitenkin neljäksitoista prosentiksi koko Suomen viljelyalasta (Maa- ja metsätalousministeriö 2023).

“Luomu 2.0” on Suomen kansallinen ohjelma, jonka tavoitteena on lisätä luonnonmukaista tuotantoa kahteenkymmeneenviiteen prosenttiin koko peltoalasta vuosikymmenen loppuun mennessä (Maa- ja metsätalousministeriö 2023). Ohjelman muita tavoitteita ovat luomukeruualueen kaksinkertaistaminen ja luomuvesiviljelyn kehittäminen. Lisäksi luomun osuutta on tarkoitus lisätä julkisissa ruokapalveluissa kahdeksantoista prosenttiin vuoteen 2030 mennessä ja kahteenkymmeneenviiteen prosenttiin vuoteen 2050 mennessä.

2.2.2 Maataloustuet Suomessa

Maataloustuet voidaan jakaa EU:n tukiin ja kansallisiin tukiin (Maa- ja metsätalousministeriö 2026a). EU:n tuet voidaan jakaa suoriin- ja osittaisiin tukiin. Suorien tukien rahoitus tulee kokonaan EU:n maataloustukirahastosta ja osittaisissa tuissa EU maksaa osan (Maa- ja metsätalousministeriö 2026b). Suoriin tukiin kuuluvat perustulotuki, uudelleenjakotuki ja nuorten viljelijöiden tuki vuosina 2023–2027. Edellisten lisäksi ekojärjestelmätuki, erikoiskasvipalkkio, eläinpalkkiot ja tärkkelysperunapalkkio kuuluvat suoriin tukiin (Ruokavirasto 2026n). EU:n tukemiin osittaisiin tukiin kuuluvat luonnonhaitta- ja ympäristökorvaus sekä eläinten hyvinvointikorvaus (Maa- ja metsätalousministeriö 2026b). Kansalliset tuet maksetaan Suomen valtion varoista ja ne vaativat EU:n komission hyväksynnän. Kansallisiin tukiin kuuluvat Etelä-Suomen kansallinen tuki, Pohjoinen tuki ja luonnonmukaisen tuotannon korvaus. Kohdennettuja kansallisia tukia ovat sokerijuurikkaan kansallinen tuki, sokerijuurikkaan kuljetustuki ja mehiläistalouden tuki.

Ruokavirasto maksaa tuet Suomessa (Ruokavirasto 2026a). Tukien myöntämiseen kuuluu ehtoja, jotka liittyvät viljelijän maatalousmaan korvauskelpoisuuteen, viljeltäviin lajeihin, eläimiin sekä määriteltyyn pinta-alaan. Tuen hakijan on myös täytettävä aktiiviviljelijän määritelmä. Ruokaviraston määritelmä aktiiviviljelijälle: “Aktiiviviljelijä on tuenhakija, joka harjoittaa vuosittain maataloustoimintaa. Maataloustoimintaa on maataloustuotteiden tuottaminen maatalousmaalla ja eläinten kasvatusta sekä maatalousmaan säilyttäminen laitumeksi tai viljelyyn soveltuvassa kunnossa” (Ruokavirasto 2026l). Osassa tuista on määritetty vähimmäisviljelyn pinta-ala ja osassa on määritetty suurin pinta-ala, jolta tukea voi saada. Nuorten viljelijöiden tuissa vaatimuksina ovat lisäksi hakijan ikä, osaaminen ja koulutus.

Perustulotukea ja uudelleenjakotukea maksetaan viljelymaan pinta-alan perusteella (Ruokavirasto 2026a; Ruokavirasto 2026b). Pinta-alan on oltava vähintään 0,05 hehtaaria kasvulohkoa kohden. Perustulotuen edellytyksinä ovat tukikelpoinen maatalousmaa, aktiiviviljelijänä toimiminen ja tukikelpoisten kasvien viljely (Ruokavirasto 2026a). Suoria tukia on saatava vähintään 500 euroa tukien saamiseksi. Uudelleenjakotuen edellytyksenä on perustulotuen saaminen, ja se on tarkoitettu tukemaan pieniä tiloja (Ruokavirasto 2026b).

Nuoren viljelijän tukiin kuuluvat nuoren viljelijän aloitustuki, nuoren viljelijän tulotuki ja nuorten viljelijöiden tuki (Ruokavirasto 2026j). Nuorella viljelijällä tarkoitetaan alle 41-vuotiasta. Aloitustukea myönnetään ensimmäistä kertaa viljelijänä toimivalle henkilölle. Ehtona on riittävä osaaminen, joka tarkoittaa joko alan koulutusta tai kolmen vuoden kokemusta maataloudesta sekä yritystoimintaan liittyvää koulutusta. Tuki on tarkoitettu käyttäen maatilaa hankintaan, tarvittaviin koneisiin ja laitteisiin sekä tuotantoeläimiin. Maatilan on oltava kannattava. Tuen saajan tulee ilmaista EU:lta saamansa rahoitus verkkosivuillaan tai sosiaalisessa mediassa.

Nuoren viljelijän tulotuki maksetaan maatalousmaan pinta-alan perusteella. Tuen saajan on oltava aktiiviviljelijä, joka ei ole aiemmin hakenut perustulotukea. Tukea voi saada enimmillään viitenä vuotena peräkkäin tuen hakemisesta alkaen ja enimmillään sadasta viidestäkymmenestä hehtaarista. Tukien määrä riippuu hakijoiden määrästä, sillä niihin on varattu tietty rahamäärä. Nuorten viljelijöiden tukea maksetaan Pohjois-

Suomen C-tukialueilla viljelyalan perusteella. Maatalousmaan on oltava suuruudeltaan vähintään viisi hehtaaria. Tukea voi saada myös viisi vuotta peräkkäin.

Ekojärjestelmätuen tavoitteena on turvata luonnon monimuotoisuutta ja auttaa sopeutumaan ilmastonmuutokseen (Ruokavirasto 2026d). Tukea maksetaan pinta-alan perusteella. Edellytyksenä on aktiiviviljelijänä toimiminen ja ekojärjestelmätuen toimenpiteiden suorittaminen esimerkiksi talviaikainen kasvipeitteisyys, monimuotoisuuskasvien-, viherlannoitus- ja luonnonhoitonurmien viljely.

Erikoiskasvipalkkio kohdistuu tiettyihin kasvilajeihin ja pinta-alaan (Ruokavirasto 2026f). Kasvilajeja ovat sokerijuurikas, tattari, linssi-, pelto- ja tarhaherne, makea lupiini, kikherne, härkäpapu, syys- ja kevätropsi tai syys- ja kevätropsi, ruistanko, öljyhamppu ja öljypellava. Etelä-Suomen AB-tukialueella erikoiskasvipalkkiota voi saada lisäksi, mikäli viljelee tukiehtoihin kuuluvia avomaanvihanneksia. Viljelyalan on oltava vähintään 0,05 hehtaaria.

Eläintukia myönnetään tukialueen (kuva 2) mukaan (Ruokavirasto 2026i). AB-tukialueilla voi hakea eläinpalkkiota, eläinten hyvinvointikorvausta, alkuperäisrotujen kasvattamissopimusta sekä sika- ja siipikarjatalouden tuotannosta irrotettua tukea. C-tukialueella voi hakea edellä mainittujen lisäksi pohjoista kotieläintukea naudoista ja maidon pohjoista tuotantotukea. Tärkkelysperunapalkkiota maksetaan pinta-alan perusteella koko Suomen alueella (Ruokavirasto 2026g). Viljelijällä tulee olla sopimus perunaa jalostavan tehtaan kanssa. Pienimmän kasvulohkon tulee olla suurempi kuin 0,05 hehtaaria.

Luonnonhaittakorvauksen tarkoitus on tukea maanviljelyä Suomessa, joka sijaitsee ilmastollisesti epäedullisella pohjoisella alueella (Ruokavirasto 2026c). Korvauksen saamisen edellytyksinä ovat aktiiviviljelijänä toimiminen ja vähintään viiden hehtaarin kokoinen maatalousmaa, joka täyttää korvauksen kriteerit. Tuen määrä vähenee tilakoon pinta-alan kasvaessa. Suomi on jaettu kahteen eri tukialueeseen; AB- ja C-tukialueisiin. Tukea myönnetään Manner-Suomen lisäksi Ahvenanmaan alueella. C-tukialueen korvaus on suurempi kuin AB-tukialueen (Maa- ja metsätalousministeriö 2026c). Perustulotuki, uudelleenjakotuki, luonnonhaittakorvaus, ekojärjestelmätuki,

erikoiskasvipalkkio ja tärkkelysperunapalkkio maksetaan kahdessa osassa (Ruokavirasto 2026a-d, f-h).

Ympäristökorvauksen tavoitteena on vähentää maatalouden aiheuttamaan kuormitusta ympäristöön (Ruokavirasto 2026e). Se edellyttää viideksi vuodeksi tehtävää ympäristösitoumusta, joka sisältää toimenpiteitä ja ehtoja. Viljeltävät kasvilajit ja ympäristötoimenpiteet vaikuttavat korvauksen määrään. Etelä-Suomen tukea maksetaan Etelä-Suomen AB-tukialueella (Ruokavirasto 2026h). Pohjoisen alueen tuesta poiketen Etelä-Suomen tukea on maksettu maidontuotannon ja eläintuotannon osalta EU:n tuotantosidonnaisina tukina vuodesta 2015 alkaen (Maa- ja metsätalousministeriö 2026c). Pohjoinen hehtaarituki on Pohjois-Suomen C-tukialueelle pinta-alan mukaan maksettava tuki (Ruokavirasto 2026h). Tukea voi saada täysi-ikäinen ja vähintään viisi hehtaaria korvauskelpoista viljelysmaata viljelevä henkilö. Tukea voidaan maksaa myös avomaan viljelyyn, mutta pinta-alan on oltava vähintään yhden hehtaarin verran. Tuen määrä on riippuvainen viljelykasvista ja tukialueesta. Yleistä hehtaaritukea voi hakea Pohjois-Suomen C-alueella ja sitä maksetaan tuotantopeltokasvien viljelypinta-alan perusteella. Maksettavan tuen määrä riippuu alueesta ja pinta-alasta.

Luonnonmukaisen tuotannon korvaus on oma erillinen tukijärjestelmä (Alatalo & Yli-Mannila 2023). Sen tavoitteena on lisätä ja tukea luonnonmukaista tuotantoa. (Ruokavirasto 2026k). Luomukorvauksen saaminen edellyttää viisivuotista sitoumusta (Alatalo & Yli-Mannila 2023, Ruokavirasto 2026k). Luonnonmukaisen tuotannon korvauksen saaminen edellyttää lisäksi täysi-ikäisyyttä, viljelyskasvien osalta vähintään viiden hehtaarin suuruista alaa tai puutarhakasvien osalta vähintään yhden hehtaarin alaa, luomutuotannon koulutuksen suorittamista ja valvontajärjestelmään kuulumista viisivuotisen kauden ajan (Ruokavirasto 2026k). Kotieläintuotantoon liittyy lisäsäädöksiä. Korvausta voi hakea myös osalle tilasta. Tuen määrä on riippuvainen peltopinta-alasta. Elinvoimakeskus hyväksyy sitoumusalan ja ruokavirasto maksaa tuen. Luomutiloja valvotaan satelliittiseurannan ja tilakäyntien avulla (Ruokavirasto 2026k). Luomua valvovat ruokavirasto, elinkeinokeskukset, kunnat, kuntayhtymät, aluehallintoviranomaiset, tulli, sosiaali- ja terveystieteiden lupa- ja valvontavirasto Valvira, sekä Ahvenanmaan maakuntahallitus (Ruokavirasto 2022).

2.3 Suomen maatalous ja luomutuotanto

2.3.1 Suomen pohjoisen sijainnin vaikutus maatalouteen

Suomen pohjoinen sijainti vaikuttaa alueen ilmastoon, jolle sään vaihtelu on tyypillistä (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Sään vaihteluun kuuluvat sateen, kuivuuden, lämpötilan ja talviolosuhteiden vaihtelu. Niiden vaikutus kasveihin on suurta erityisesti kriittisissä kasvun vaiheissa. Suuri sään vaihtelu aiheuttaa riskejä maataloustuotannolle. Suomen ilmastossa on alueellisia eroja, mikä vaikuttaa maatalouden alueelliseen sijoittumiseen.

Suomessa sadevesi toimii viljelysten kastelijana, joten sateella ja sen oikea-aikaisuudella on suuri merkitys viljelysten onnistumisessa (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Väärään aikaan tapahtunut sadanta heikentää satoa (Peltonen-Sainio ym. 2016a). Kuivuuden ja rankkasateiden vaihtelu on ollut suurta (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Sademäärät ovatkin kasvaneet kesäisin ja niiden on ennustettu kasvavan tulevaisuudessa myös syksyisin ja talvisin. Toistuvat sateet heikentävät sekä kevät- että syysviljan satoa. Sade voi viivästyttää sadonkorjuuta, mikä jälleen heikentää satoa. Alkukesän tulvat aiheuttavat hapettomuutta ja epätasaista juurtumista. Vähintään kaksi viikkoa kestävää toistuvaa runsasta sadantaa kasvukauden alussa esiintyy Suomen keski- ja pohjoisosissa enemmän kuin eteläosissa. Toinen pidempikestoisen sateen jakso ajoittuu syyskuulle. Kuivuuden ja sateen vaikutus viljelylajikkeiden tuotantoon riippuu maaperän olosuhteista (maaperän tyyppi, tiiviys, hallinta). Rankkasateet lisäävät tulvimisen riskiä, joka aiheuttaa hapenpuutetta, ravinteiden huuhtoutumista ja maaperän eroosiota.

Sadanta on vähäisempää kasvukauden alussa loppukeväästä kesään ja se lisääntyy kauden loppua kohden (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Huhti-toukokuussa esiintyy tyypillisesti kahdesta kolmeen viikkoon kestäviä kuivuusjaksoja. Suurin todennäköisyys kuivuudelle kyseisenä ajanjaksona on Suomen luoteisosissa. Huhtikuun lopussa kuivuutta esiintyy todennäköisesti myös Kaakkois-Suomessa ja rannikkoalueilla. Alkukesän kuivuus aiheuttaa arviolta noin kaksikymmentä prosenttia pienemmän sadon kuivuudelle alttiilla läntisillä alueilla. Kevään jälkeen kuivuutta esiintyy syyskuun lopussa. Kuivuus ja kohonneet lämpötilat heikentävät kevätiljasadon onnistumista.

Kuivuus aiheuttaa suoria satomenetyksiä. Koska suurin osa pelloista sijaitsee vesistöjen läheisyydessä, voisi niiden hyödyntäminen kasteluun olla potentiaalinen ratkaisu lisääntyvään kuivuuteen tulevaisuudessa.

Suomen maataloudessa on alueellisia eroja kasvuolosuhteiden vuoksi (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Keskilämpötilan nousu on ollut suurinta keväisin kuluneen sadan vuoden aikana. Viimeisen viidenkymmenen vuoden aikana keskilämpötilan nousu on ollut suurinta talvisin. Etelä-Suomessa on lämpimämpää kuin Pohjois-Suomessa, mikä vaikuttaa viljelyyn. Viljelykasvien valintaan vaikuttaa se, miten ne sopeutuvat ympäristöolosuhteisiin. Vilja- ja siemenkasvien viljely on keskittynyt Suomen eteläosiin ja rannikoille. Itä- ja pohjoisosissa on enemmän nurmiviljelyä ja rehun- sekä maidontuotantoa.

Yöpakkasriskiä esiintyy koko maassa ja erityisesti maan keski- ja pohjoisosissa (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Riski on kohtalainen toukokuun lopulla ja kesäkuussa. Pakkanen lisää kevätiljojen satotappiota erityisesti, mikäli yöpakkaset ajoittuvat kasvien kukinta-aikaan. Yöpakkanen aiheuttaa myös taimikuolemia. Talviolosuhteiden vaihtelu vaikuttaa maatalouteen erityisesti Suomen läntisellä rannikolla, itä- ja kaakkoisosissa. Suurin lumensyvyys ja lumipeitteen pituus on Suomen keski-, itä- ja pohjoisosissa. Talvikauden pakkasjaksot vaikuttavat tulva- ja jäätymisriskeihin, ja tulvat aiheuttavat pintamaan kovettumista. Talvehtimisvauriot puolestaan heikentävät syysviljan ja rehukasvien satojen onnistumista.

Maataloudessa tavoitellaan useasti taloudellisesti parasta tulosta (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Lyhyt kasvukausi itsessään rajoittaa saatuja satoja ja tuottoja. Suomen ympäristöoloihin sopeutuvat vain tietyt viljelykasvilajit (Peltonen-Sainio ym. 2017). Viljelykasvien valinnalla voidaan vähentää sääolosuhteista johtuvia tuotannon aiheuttamia riskejä (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Ilmaston lisäksi politiikka, teknologiset innovaatiot ja hinnat vaikuttavat viljelykasvien valintaan. Ilmaston ääriolosuhteet lisääntyvät tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen vaikutuksesta. Myös kuivuus tulee lisääntymään viljan haavoittuvimmassa kasvuvaiheessa, mikä tulee olemaan haaste maataloudelle.

Maatalousmaa on Suomessa pirstoutunutta, sillä sen osuus maa-alasta on pieni. Maankäyttömuotojen suhteen metsien osuus on suurempi (Peltonen-Sainio ym. 2024). Pirstaleisuus on suurempaa idässä, sisämaassa ja pohjoisessa metsätalouden vuoksi ja idässä myös suurten järvien vuoksi.

2.3.2 Luomutuotanto Suomessa

Luomutuotanto on alkanut Suomessa 1970–1980 –luvulla (Yli-Viikari 2016). Ensimmäisiä luomutiloja oli jo 1960-luvulla. Suomessa oli noin kaksikymmentä luomutilaa 1970-luvulla ja vuoteen 1989 mennessä tilojen määrä oli kasvanut 373:een. Luonnonmukainen maatalous -käsite vakiintui 1970-luvulla. Luomutuotannon liitto perustettiin ja tuotannon ehdot määriteltiin 1980-luvulla. Tällöin kehitettiin myös luomuvalvontajärjestelmä. Luomutiloille myönnettiin siirtymävaiheen tuki ja luomu määriteltiin maataloussuuntautumisen vaihtoehdoksi 1990-luvulla.

Luomutuotanto on lisääntynyt Suomessa huomattavasti EU:hun liittymisen jälkeen (Kujala ym. 2022). Luomu- ja lähiruuan suosion kasvattaminen oli yksi Jyrki Kataisen hallitusohjelman tavoitteista maatalouspolitiikassa (Yli-Viikari 2016). Kansallisena tavoitteena on ollut lisätä luomuviljelyn osuutta maatalouden koko tuotantoalasta kahteenkymmeneen prosenttiin vuodesta 2013 vuoteen 2020 mennessä (Kujala ym. 2022). Tavoite pyrittiin saavuttamaan “Lisää Luomua!” –ohjelman avulla.

Tuotantoalataavoitetta ei kuitenkaan saavutettu, ja sen lisäämiseksi kehitettiin toinen kansallinen ohjelma “Luomu 2.0”, jonka tavoitteena on lisätä luomuviljelyn osuutta koko maatalouden tuotantoalasta kahteenkymmeneenviiteen prosenttiin vuoteen 2030 mennessä (Maa- ja metsätalousministeriö 2023).

Tilakoot ovat kasvaneet Suomessa EU:hun liittymisen jälkeen (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019; Peltonen-Sainio ym. 2024). Tilakohtainen maatalousmaan kokonaispinta-ala on kaksinkertaistunut vuosista 1995–1999 vuosiin 2007–2011 (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Myös tilojen määrä on vähentynyt (Peltonen-Sainio ym. 2024). Tilakoolla on suuri merkitys viljelykasvin valinnassa (Peltonen-Sainio & Jauhiainen 2019). Suurilla tiloilla on vähemmän reuna-alueita, sillä pienten peltolohkojen osuus on vähäisempi.

Luomuviljelyssä on alueellisia eroja. Itä-Suomessa luomuviljelyn peltoalan osuus kokonaispeltoalasta on suurin (Pro Luomu 2024). Pohjois-Karjalan luomuviljelyn peltoalan osuus oli maakunnista suurin, neljäsosa koko peltoalasta, vuonna 2024. Lapissa luomuviljelyn peltoalan osuus oli pienin, 8,6 prosenttia kokonaisviljelyalasta. Lapin jälkeen pienin luomun osuus oli Kanta-Hämeessä ja Satakunnassa. Pinta-alallisesti eniten luomupeltoalaa oli Pohjois-Pohjanmaalla, Etelä-Pohjanmaalla ja Varsinais-Suomessa, vähiten Lapissa ja Ahvenanmaalla. Luomutilojen lukumäärä oli suurin Pirkanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Etelä-Pohjanmaalla, pienin Lapissa, Kainuussa ja Ahvenanmaalla.

Kujala ym. (2022) tutkivat luomuviljelyn alueellisia eroja selittäviä tekijöitä Manner-Suomessa. He havaitsivat, että alueellisuuteen vaikuttavat useat eri tekijät. Merkittäviä luomuviljelyyn vaikuttavia tekijöitä olivat viljelytuet ja niiden alueellinen kohdentuminen, markkinat ja niiden läheisyys sekä perinteet toteuttaa luomuviljelyä. Tukien on havaittu olevan vaikuttavin tekijä luomuviljelyn kehityksessä. Markkinoilla huomattiin olevan yhteys erityisesti luomuviljan viljelyyn (Kujala ym. 2022). Alueet, joilla luomuviljaa viljeltiin, sijaitsivat lähellä markkinoita, jotka keskittyivät Etelä-Suomeen. Luomutuotteiden myynnin osuus oli vähittäis- ja tukkukaupassa suurin Etelä-Suomessa ja pienin Pohjois-Suomessa. Yksityiset ravintolat, ruokalot ja muu julkinen sektori ostivat vain vähän luomutuotteita. Markkinoiden puuttuessa luomutuotannon havaittiin painottuvan maidontuotantoon, jonka markkinat olivat kansalliset.

Kujala ym. (2022) havaitsivat luomutuotantomuotojen vaihtelevan eri alueilla. Noin puolet luomuviljelymaasta oli nurmea ja yksi viidesosa kasvintuotantoa. Valtaosa luomueläintiloista oli naudanliha- ja maitokarjatiloja. Pohjois-Pohjanmaalla oli kooltaan suurimmat luomutilat (Kujala ym. 2022). Luomutuotannon osuus kaikesta maataloustuotannosta oli suurin Itä-Suomessa. Viljasatojen osuus oli kuitenkin pienempi muihin suomalaisiin luomutiloihin verrattuna. Maakunnista korostuivat Kainuu, Pohjois-Karjala ja Etelä-Savo.

Luomutuotannon alueellista keskittymistä selitti pitkä perinne luomuviljelyssä (Kujala ym. 2022). Kainuun luomuviljelijöistä yli neljäkymmentä prosenttia piti taloudellisia tukia tärkeimpänä viljelyyn vaikuttavana tekijänä. Tutkimuksessa havaittiin neljän eniten

luomua viljelevän alueen pitävän tukia tärkeimpänä viljelyyn vaikuttavana tekijänä. Satakunnassa, jossa luomutuotantoa esiintyi vähiten, tukia ei pidetty tärkeimpinä viljelyyn vaikuttavina tekijöinä. Tilojen sijainti vaikutti taloudellisiin mahdollisuuksiin. Taloudellisten ja ympäristösyiden lisäksi luomuviljelyn valintaan vaikuttavia tekijöitä olivat terveys, puhtaus, tuotteiden parempi hinta ja jo toteuttava luomuviljely.

Suomessa luomutuotantoon kuuluvat luomuviljely, -puutarhatuotanto, -kotieläintilat ja luomukeruu. Viljoista viljellään vehnää, ruista, ohraa, kauraa, seosviljaa ja tattaria (Pro Luomu 2024). Niiden lisäksi viljellään rypsiä, rapsia, perunaa, hernettä sekä härkäpapua. Viljelykasveista satoisimpia ovat kaura, ohra, vehnä ja herne. Luomupuutarhatuotannossa viljellään tarhahernettä, valkokaalia, porkkanaa, sipulia, tomaattia, kurkkua, marjoja ja omenaa. Porkkana on puutarhatuotannosta satoisin. Luomukotieläintiloihin kuuluu nauta-, -maito-, kananmuna-, hunaja-, sika- ja luomubroileritiloja. Suurin osa on nauta ja maitotiloja. Näiden lisäksi lampaat kuuluvat luomukotieläintuotantoon. Luomubroileritiloja oli vain yksi ja luomusikatiloja viisi vuonna 2024. Samana vuonna luomulihan osuus kaikesta lihantuotannosta on ollut vain kaksi prosenttia. Luomukeruualueita on eniten Lapissa. Tärkeimpiä myyntiin meneviä marjoja ovat mustikka, puolukka ja lakka.

Peltonen-Sainio ym. (2017) tutkivat, miten EU:n yhteinen maatalouspolitiikka on vaikuttanut maatalousmaan käyttöön vuosina 1995–2011 Suomessa. He havaitsivat, että maatalousmaan koolla on merkitystä viljelijöiden tekemien valintojen suhteen. Suurempi maatalousmaa mahdollisti erikoiskasveille sopivampia alueita pienempiin tiloihin ja rajallisempaan maa-alaan verrattuna. Pellon omistusmuodolla oli myös vaikutusta, sillä vuokrapelloilla oli rajallinen sopimuskausi. Peltonen ym. (2017) havaitsivat palkokasvien osuuden vähentyneen. Taloudellisten kannustimien huomattiin suosivan erikoistumista monipuolisen lajiston sijasta. Myös markkinahinnoilla oli vaikutusta viljelyyn. Peltonen-Sainio ym. (2017) korostivat maanviljelijöiden päätöksen teon ymmärtämisen merkitystä tulevaisuuden maatalouspolitiikan kannalta. Tuomisto ym. (2012) totesivat tutkimuksessaan, että erilaisten viljelytekniikoiden yhdistäminen mahdollistaisi suuremmat sadot ja vähäisemmät ympäristövaikutukset.

3 Aineistot ja menetelmät

3.1 Aineistot

Käytin tutkielmassa aineistoina Suomen luonnonvarakeskuksen eli Luken tilastotietokannasta, Tilastokeskuksesta, Ruokavirastolta ja Eurostatista ladattuja tilastoja. Tilastoista on saatavilla laajemmat metatiedot. Latasin Suomen Luken tilastotietokannasta aineistot käytössä olevasta maatalousmaasta pinta-alan ja tilojen lukumäärän mukaan. Aineistoa oli saatavilla vuosilta 1997–2025. Tilojen lukumäärät puuttuivat vuodelta 2025. Valitsin aineiston alueeksi koko Suomen ja aluerajauksen maakunnittain.

Latasin Tilastokeskuksen tilastotietokannasta tietoja maatilayritysten tuista ja tuloista. Valitsemani tuet olivat CAP-tuet, luonnonhaittakorvaus, ympäristötuen perustuki, muut tuet ja tulot yhteensä maatilayritysten verotilinpäätöksessä. Summat esitettiin euroina. Vuosiksi valitsin vuodet 2004–2023 ja kaikki eri tuotantosuunnat. Tukialueeksi valitsin AB- ja C- tukialueet sekä kaikki alueet yhteensä. CAP-tuet tarkoittavat EU:n suorita tukia. Luonnonhaittakorvaus ja ympäristötuen perustuki ovat EU:n osittain rahoittamia tukia ja muut tuet ovat kansallisia tukia (taulukko 1).

Taulukko 1. Maataloustuet ja niiden rahoitus. Lähde: Maa- ja metsätalousministeriö 2026 a-c.

EU:n suorat tuet	EU:n osittain rahoittamat tuet	Kansalliset tuet
Perustulotuki	Luonnonhaittakorvaus	Etelä-Suomen kansallinen tuki
Uudelleenjakotuki	Ympäristötuen perustuki	Pohjoinen tuki
Nuorten viljelijöiden tuki	-	Kohdennetut tukimuodot
Ekojärjestelmätuki	-	-
Tuotantosidonnaiset tulotuet	-	-

Latasin Ruokaviraston sivuilta toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenvedot ELY-keskuksittain vuosilta 2013–2024. Vuodelta 2025 oli saatavilla vain ennakkotietoja, joten rajasin ne pois. Vanhempia tietoja ei ollut avoimesti saatavilla. Keräsin aineistosta haluamani tiedot omaan Excel-tiedostooni, jonne yhdistin eri vuosilta peräisin olevan aineiston. Keräämäni tiedot olivat alkutuotannon luomutoimijoiden yritysten määrä, yritysten jako maataloihin ja ei-maataloihin, luomuviljelty peltoala pelkkänä luomuna

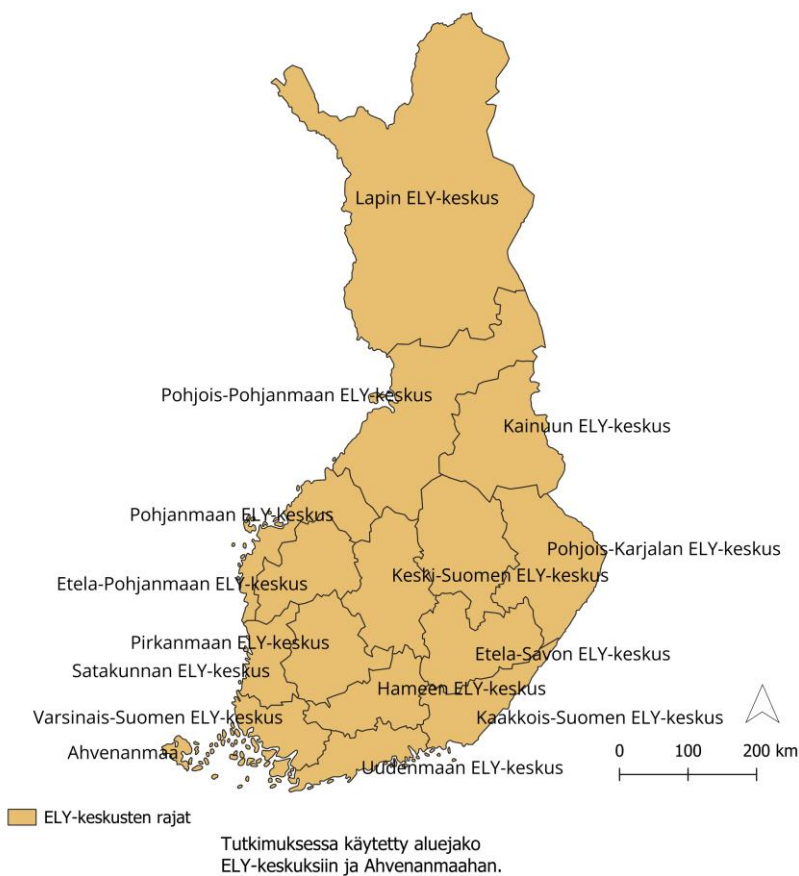
sekä siirtymävaiheen alana. Aineisto oli laskettu ELY-keskuksittain, joten laskin ELY-keskusten lukumäärät yhteen saadakseni tiedot koko Suomen alueelta yhteensä.

Latasin Eurostatin tilastotietokannasta Area under organic farming –aineiston, jonka aineisto oli saatavilla vuosilta 2000–2024. Latasin Share of organic crop area out of the total utilised agricultural area (UAA) (until 2011) -aineiston, joka oli saatavilla vuosilta 2002–2011. Latasin myös Organic crop area by agricultural production methods and crops (until 2011) -aineiston, joka oli saatavilla vuosilta 2002–2011 ja Organic crop area by agricultural production methods and crops –aineiston, joka oli saatavilla vuosilta 2015–2024. Alueeksi valitsin Suomen.

3.2 Tutkimusalue ja aineistojen rajaus

Käytin tutkimusalueena koko Suomea ja tutkin luomutuotannon alueellista muutosta ELY-keskuksittain. ELY-keskus tarkoittaa elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusta. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2026). Suomessa oli viisitoista ELY-keskusta ennen vuotta 2026. Tämän jälkeen nämä keskuksset muutettiin elinvoimakeskuksiksi. Aineiston tilastointiajankohtana elinvoimakeskusten tilalla olivat entiset ELY-keskukset. Niitä olivat Uusimaa, Varsinais-Suomi, Satakunta, Häme, Pirkanmaa, Kaakkois-Etelä-Savo, Pohjois-Savo, Pohjois-Karjala, Keski-Suomi, Etelä-Pohjanmaa, Pohjanmaa, Pohjois-Kainuu, Lappi ja erikseen Ahvenanmaa (kuva 1). Hyödynsin tilastoissa käytettyä jakoa ja tutkin Ahvenanmaata omana alueenaan. Valitsin aluejaon saatavilla olevan aineiston perusteella, ja Ruokavirasto oli käyttänyt tilastoissaan alueiden jakoa ELY-keskusten mukaan.

Suomen alue jaettuna ELY-keskusten mukaan ja Ahvenanmaa



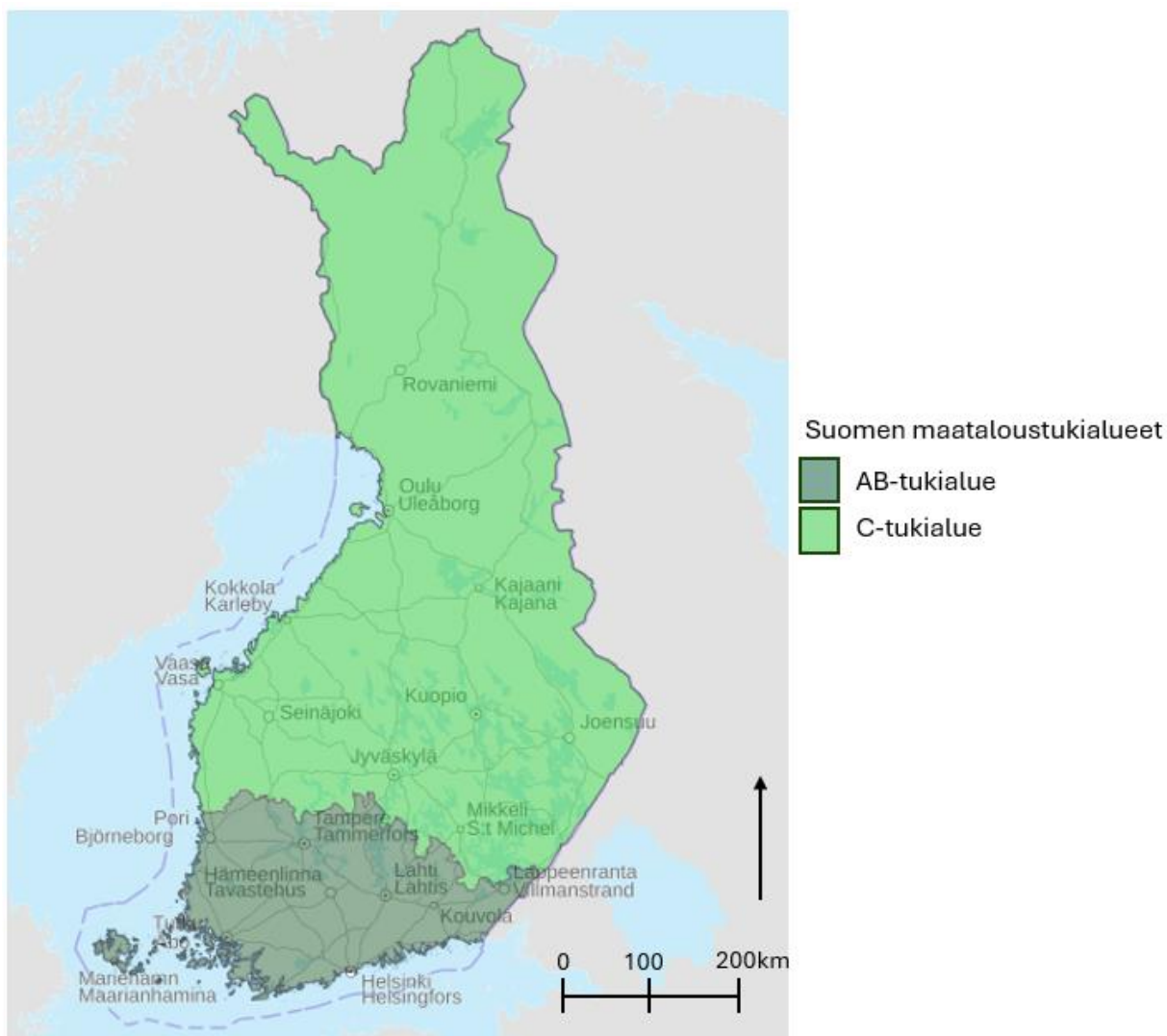
Kartta: N. Minkkinen 25.3.2026
Lähde: Tilastokeskus 2026.

Kuva 1. Tutkimuksessa käytetty aluejako ELY-keskuksiin ja Ahvenanmaahan. Lähde: Tilastokeskus 2026.

Rajasin käytetyn aineiston sen saatavuuden mukaan, sillä eri tilastoja oli saatavilla eri vuosilta. Tutkin muutosta luomutuotantoalassa vuodesta 2004 vuoteen 2024. Aineistoa ei ollut saatavilla vuosilta 2012–2014. Tutkin maataloustukien muutosta vuodesta 2004 vuoteen 2023 ja muutosta luomualan yritysten lukumäärässä vuodesta 2013 vuoteen 2024. Ei-luomutuotannon alan osalta aineistoa oli vuosilta 1997–1998, 2000–2002, 2005 ja 2010–2024. Käytin tätä aineistoa tilastollisissa testeissä ja rajasin vuosiksi 2015–2024, sillä ne olivat yhtenevät vuodet luomutuotantoalan kanssa.

Suomi on jaettu maataloustukien osalta eri tukialueeseen (Maa- ja metsätalousministeriö 2026 e). Tukialueita ovat AB- ja C-tukialue (kuva 2). EU:n

tukijärjestelmässä käytetään näitä alueita. Etelä-Suomen alue kuuluu AB-tukialueeseen, Keski- ja Pohjois-Suomen alue C-tukialueeseen. Pohjoinen C-tukialue on jaettu edelleen viiteen eri alueeseen. Tuen suuruus riippuu alueesta. Sen määrä on porrastettu kasvamaan etelästä pohjoiseen esimerkiksi maidon ja naudanlihantuotannon osalta. Kasvinviljelyssä tuki on lähes samansuuruinen alueesta riippumatta.



Kuva 2. Suomen maataloustukien tukialueet AB ja C. Lähteet: taustakartta Maanmittauslaitos 2026, tukialueet 2015 Ruokavirasto.

3.3 Analyysimenetelmät

Tutkimukseni on kvantitatiivinen. Käytin tutkimuksessa tilastotieteellisiä menetelmiä. Nämä sopivat tutkimukseeni, sillä halusin selvittää, miten luomutuotanto on

määrällisesti ja alueellisesti muuttunut Suomessa sekä miten maataloustuet ovat muuttuneet.

Valitsin kuvailevan tilastotieteen menetelmät havainnollistamaan muutosta luomutuotantoaloissa, yritysten lukumäärässä ja tukien muutoksessa. Laskin muutoksen pinta-aloissa absoluuttisena muutoksena (hehtaareina) ja muutosprosenttina eli jälkimmäisen vuoden pinta-ala vähennettynä ensimmäisen vuoden pinta-alasta, jaoin saadun muutoksen ensimmäisen vuoden osuudella sekä kerroin lukeman sadalla saadakseni muutoksen prosentteina. Muutosprosentti kertoo, montako prosenttia luomutuotannon ala on muuttunut vertailuvuoden (vanhimman vuoden) pinta-alaan verrattuna. Saadut prosentit pyöristin tasalukuihin. Laskin muutoksen koko Suomen osalta ja ELY-keskuksittain. Laskin luomutuotantoalan lisäksi kokonaistuotantoalan eli lisäsin luomutuotantoalaan ei-luomutuotantoalan.

Laskin luomutuotantoalan muutoksen Suomessa, ja valitsin vuodet neljästä viiteen vuoteen välein. Vuodet olivat 2004–2008, 2008–2011, 2015–2019 ja 2020–2024. Laskin lisäksi muutoksen luomutuotantoalassa vuosilta 2004–2005, 2004–2011, 2011–2015, 2015–2024 ja 2021–2024 ja myös kokonaismuutoksen vuosilta 2004–2024. Valintojeni syynä olivat havaitsemani muutokset luomutuotantoalan kuvaajassa (kuva 3). Halusin tutkia, miten tuotantoala on muuttunut kyseisinä ajanjaksoina. Vuodet 2012–2014 puuttuivat aineistosta.

Laskin luomuyritysten määrän absoluuttisena lukumääränä (kappaletta) ja suhteellisena osuutena kaikista yrityksistä (luomu ja ei-luomu) vuosilta 2013–2024. Laskin luomutuotantoalan ja luomuyritysten määrän osuuden ELY-keskuksittain koko Suomen osuudesta vuosilta 2013 ja 2024. Pyöristin suhteelliset osuudet tasalukuihin. Havainnollistin saamiani tuloksia QGIS-paikkatieto-ohjelman avulla tekemilläni kartoilla. Latasin Tilastokeskuksen palvelurajapinnasta kuntakohtaiset tilastointialueet, joista valitsin ELY-keskusten vektoritason. Muutin Excel-tiedostoni CSV-muotoon ja lisäsin ne Join-toiminnon avulla ELY-keskusten vektoritasoon.

Laskin maataloustukien (CAP-tuet, ympäristötuen perustuki, luonnonhaittakorvaus ja muut tuet) absoluuttisen (euroa) ja suhteellisen määrän (prosenttia) sekä muutosprosentin vuodesta 2004 vuoteen 2023. Luonnonmukaisesta korvauksesta ei

yksinään löytynyt tilastotietoa eri vuosilta. Käyttämässäni Tilastokeskukselta ladatuissa tilastoissa luonnonmukainen korvaus oli sisällytetty muihin tukiin.

Löysin kuitenkin julkaisun vuodelta 2011, missä oli luomukorvaussummia, mutta niiden vertailu vuosien 2023 ja 2026 luomukorvauksiin ei olisi onnistunut luotettavasti, sillä ne oli ilmaistu eri tavalla. Vuonna 2011 luomukorvausta maksettiin siirtymä- ja ylläpitoajalta kaikesta maatalousmaasta 141 euroa hehtaarilta ilman eläintuotantoa ja eläintuotannon kanssa 267 euroa hehtaarilta (Siiskonen ym. 2016). Lisäksi maksettiin ympäristötukea 93 euroa hehtaarilta ilman eläintuotantoa ja 107 euroa hehtaarilta eläintuotannon kanssa. Kasvintuotantotuki oli 181–438 euroa hehtaarilta ja näiden lisäksi maksettiin alueellisia tukia. Luomukorvausten määrästä oli vertailukelpoista tietoa vuosilta vuosilta 2023 ja 2026, joten laskin näiden välisen muutoksen absoluuttisena määränä (euroa), suhteellisena määränä (prosenttia) ja muutosprosenttina.

Valitsin tilastolliseen testaukseen normaalijakautuneisuuden testit (Kolmogorov-Smirnov ja Shapiro-Wilk), korrelaatiokertoimet (Pearson ja Spearman), lineaarisen regressioanalyysin ja sirontakuvion. Testasin ensin muuttujien normaalijakautuneisuutta Kolmogorov-Smirnov- ja Shapiro-Wilk-testeillä.

Normaalijakautuneisuus vaikutti tilastollisten testien valintaan. Valitsin tilastollisesta menetelmästä kahden eri muuttujan välisen riippuvuuden selvittämiseen Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimet.

Pearsonin korrelaatiokerroin mittaa suoraviivaista yhteyttä. Koska en ollut varma, onko yhteys suoraviivaista, testasin myös Spearmanin korrelaatiokertoimen, joka mittaa kasvavaa tai vähenevää yhteyttä. Halusin selvittää, kasvavatko tuet samassa suhteessa viljelypinta-alan kanssa eli onko niiden välillä korrelaatiota. Luomuviljelyalan ja tukien välinen yhteys oli epälineaarista, sillä Pearsonin korrelaatiokerroin oli pienempi kuin Spearmanin. Tässä tilanteessa Spearmanin korrelaatiokerroin oli luotettavampi tulosten tulkinnan kannalta.

Valitsin luomuviljelyalan ja ei-luomuviljelyalan yhteenlasketun pinta-alan (hehtaaria) ja kaikki tuet yhteensä (euroa) muuttujiksi kahden muuttujan välisen korrelaation tarkasteluun. Koska aineistoa oli saatavilla rajoitetusti, päädyin tekemään myös toisen

korrelaatiotestauksen, johon valitsin muuttujiksi pelkän luomuviljelyalan (hehtaaria) ja kaikki tuet yhteensä (euroa). Luomuviljelyalasta oli saatavilla aineistoa vuosilta 2004–2011 ja 2015–2024 kun taas ei-luomuviljelyalasta vuosilta 1997–1998, 2000–2002, 2005 ja 2010–2024. Yhteiset vuodet olivat siis 2010–2011 ja 2015–2024. Tuista yhteensä oli aineistoa vuosilta 2004–2023. Rajasin tarkastelujakson saatavilla olevan yhtenäisen aineiston perusteella vuosiin 2015–2023 ensimmäisessä korrelaatiotestauksessa. Luomuviljelyn osalta aineistossa on aukko vuosien 2012–2014 välillä. Kyseiseltä ajalta ei ollut aineistoa, joten päädyin tekemään tilastolliset testit kahdessa osassa ensin vuosille 2004–2011 ja sen jälkeen vuosille 2015–2024. Tarkastelin luomuviljelyalan ja tukien osalta myös koko aineistoa vuosilta 2004–2024.

Käytin myös lineaarista regressioanalyysia korrelaatiokertoimien lisäksi, sillä halusin selvittää, selittääkö tukien muutos viljelyalan muutosta. Tein lineaarisen regressioanalyysin kolmesti. Ensimmäisellä kerralla valitsin dependent-kohtaan kokonaisviljelyalan (luomu ja ei-luomu yhteensä) ja independent-kohtaan tuet yhteensä. Rajasin vuosiksi aineistojen yhteiset vuodet 2015–2023. Toiseen analyysiin valitsin dependent-kohtaan luomuviljelyalan ja independent-kohtaan tuet yhteensä. Rajasin testattavan aineiston vuosiin 2004–2011 ja vuosiin 2015–2023. Kolmanteen analyysiin valitsin samat muuttujat kuin toisessa analyysissä, mutta testasin myös koko aineiston yhtenäisenä vuosilta 2004–2023.

Tutkin kahden muuttujan välistä yhteyttä vielä sirontakuvion avulla. Tein neljä sirontakuviota eri vuosilta. Valitsin tuet yhteensä X-akselille ja kokonaisviljelyalan (luomu- ja ei-luomu) sekä luomutuotantoalan Y-akselille. Lisäsin kuvioon regressiosuoran. Käytin samaa vuosirajausta kuin lineaarisen regressioanalyysin kohdalla.

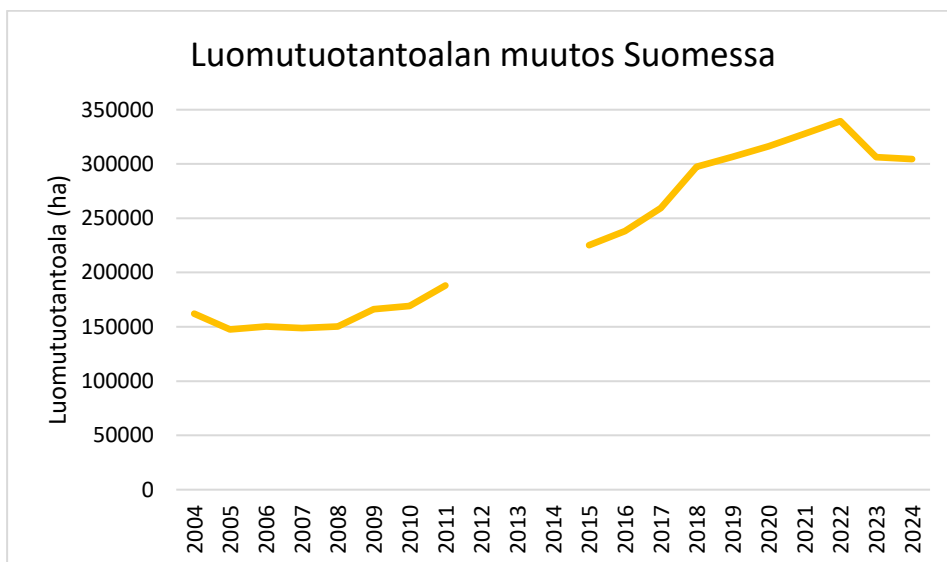
4 Tulokset

4.1 Luonnonmukaisen tuotannon muutos Suomessa

Luomun tuotantoala on pääasiassa kasvanut koko Suomen osalta vuosien 2004 ja 2024 välillä (taulukko 2). Luomualan muutos on ollut kasvavaa vuosien 2008–2011, 2004–2011, 2011–2015, 2015–2019, 2015–2024, 2004–2024 välillä. Luomutuotantoala on vähentynyt vuosien 2004–2005, 2004–2008, 2020–2024 ja 2021–2024 välillä. Muutos on ollut pienintä vuosien 2020–2024 välillä ja suurinta vuodesta 2004 vuoteen 2024 (kuva 3).

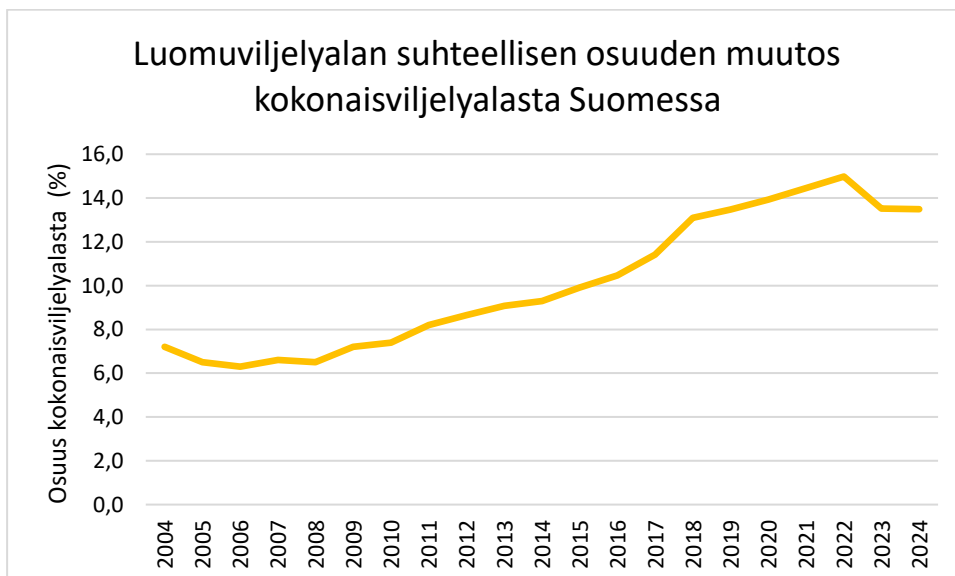
Taulukko 2. Luonnonmukaisen tuotannon muutos tuotantoalana (1000 ha) ja muutosprosenttina (%) koko Suomen osalta vuosien 2004 ja 2024 välillä. Lähde: Eurostat 2019a & Eurostat 2026b.

Vuodet	Muutos tuotantoalassa (1000 ha)	Muutos prosentteina (%) alkuperäiseen alaan verrattuna
2004–2005	-4,437	-9
2004–2008	-11,650	-7
2008–2011	37,815	25
2004–2011	26,165	16
2011–2015	37,046	20
2015–2019	81,249	36
2015–2024	79,316	35
2020–2024	-11,697	-4
2021–2024	-23,185	-7
2004–2024	142,527	88



Kuva 3. Luomutuotantoalan absoluuttinen muutos Suomessa vuosina 2004–2011 ja 2015–2024. Lähde: Eurostat 2019a & Eurostat 2026b.

Luomuviljelyn alueen suhteellinen osuus koko viljelyalasta on kasvanut Suomessa samankaltaisesti kuin luomutuotantoalan absoluuttinen määrä hehtaareissa (kuva 4).

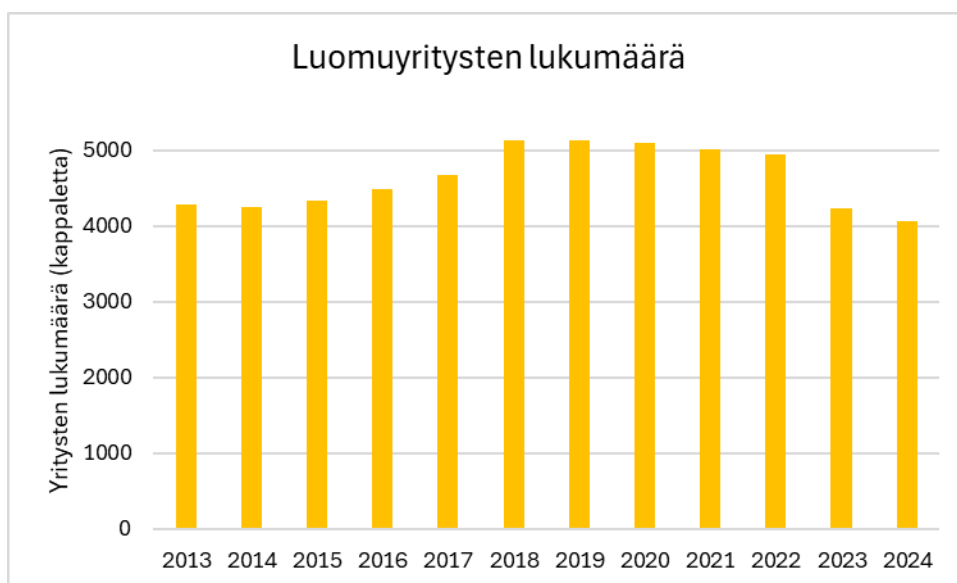


Kuva 4. Luomuviljelyn alueen suhteellinen osuus kaikesta viljelystä alueesta Suomessa vuosina 2004–2024. Lähde: Eurostat 2019b & Eurostat 2026a.

Luomutuotantoalan yritysten lukumäärä on vähentynyt vuodesta 2019 vuoteen 2021 ja vuodesta 2013 vuoteen 2024 (taulukko 3). Yrityksiä oli 226 kappaletta vähemmän vuonna 2024 kuin vuonna 2013. Yritysten määrä on kasvanut vähän vuosina 2013–2015 ja enemmän vuosina 2016–2018, minkä jälkeen määrä on alkanut vähentyä (kuva 5).

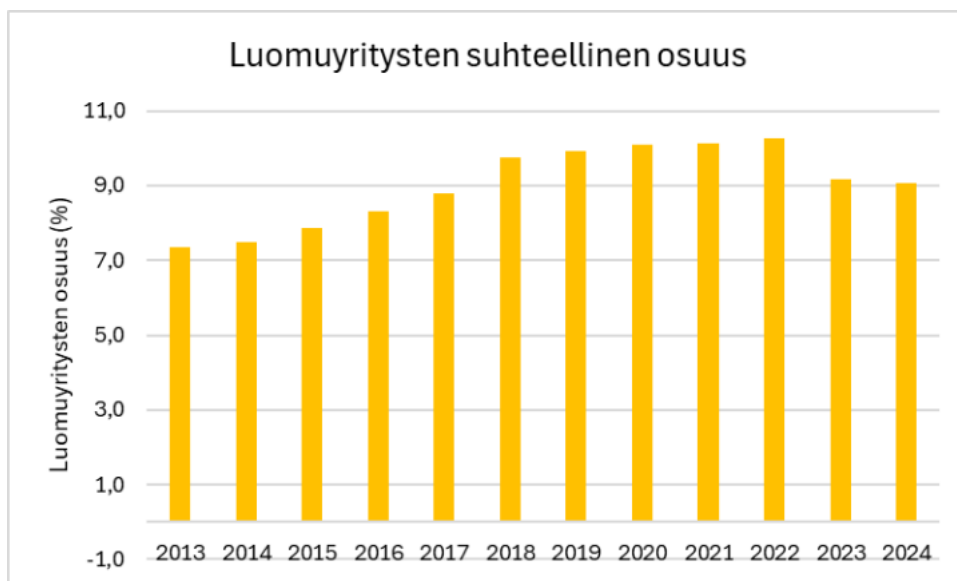
Taulukko 3. Luomutuotantoyritysten muutos yritysten absoluuttisena määrinä (kappaletta) ja suhteellisina muutosprosentteina.

Vuodet	Muutos yritysten lukumäärässä (kpl)	Muutos prosentteina (%) alkuperäiseen määrään verrattuna
2013–2015	44	1
2016–2018	636	14
2019–2021	-122	-2
2022–2024	-887	-18
2013–2024	-226	-5



Kuva 5. Luomutuotannon yritysten lukumäärä Suomessa vuosina 2013–2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2024.

Luomualan yritysten suhteellinen osuus on kasvanut vuodesta 2013 alkaen. Vuodesta 2022 alkaen niiden osuus on vähentynyt (kuva 6) kuten myös yritysten absoluuttinen lukumäärä.



Kuva 6. Luomuyritysten suhteellisen osuuden muutos Suomessa vuosina 2013–2024. Lähde: Ruokavirasto.

4.2 Luonnonmukaisen tuotannon muutos ELY-keskuksittain Suomessa

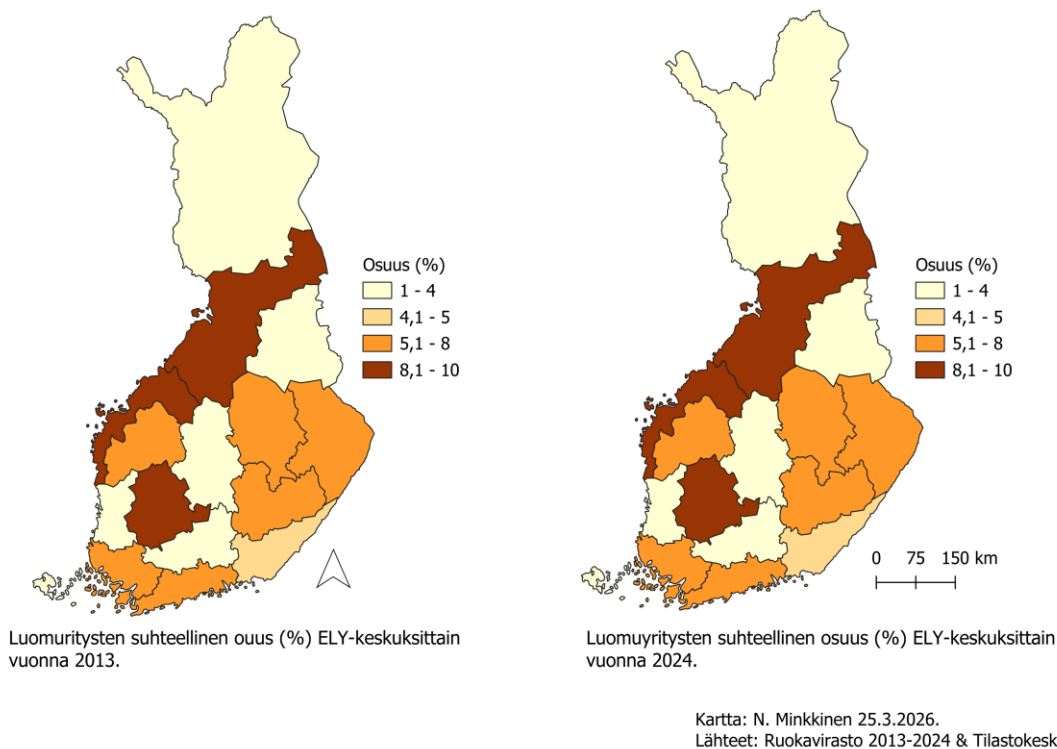
Luomuyritysten suhteellisessa osuudessa ei ole havaittavissa suurta muutosta vuosien 2013 ja 2024 välillä (taulukko 4, kuva 7).

Taulukko 4. Luomuyritysten suhteellinen osuus ELY-keskuksittain vuosina 2013 ja 2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2024.

ELY-keskus	Suhteellinen osuus 2013 (%)	Suhteellinen osuus 2024 (%)
Uusimaa	8	9
Varsinais-Suomi	8	10
Satakunta	4	4
Häme	4	6
Pirkanmaa	10	11
Kaakkois-Suomi	5	6
Etelä-Savo	6	5
Pohjois-Savo	8	7
Pohjois-Karjala	8	6
Keski-Suomi	4	4
Etelä-Pohjanmaa	8	10
Pohjanmaa	9	9
Pohjois-Pohjanmaa	10	9
Kainuu	3	1
Lappi	1	1

ELY-keskus	Suhteellinen osuus 2013 (%)	Suhteellinen osuus 2024 (%)
Ahvenanmaa	3	2

Luomuyritysten suhteellinen osuus ELY-keskuksittain vuosina 2013 ja 2024



Kuva 7. Luomuyritysten suhteellinen osuus ELY-keskuksittain Suomessa vuosina 2013 ja 2024. Lähteet: Ruokavirasto 2013–2024 & Tilastokeskus 2026.

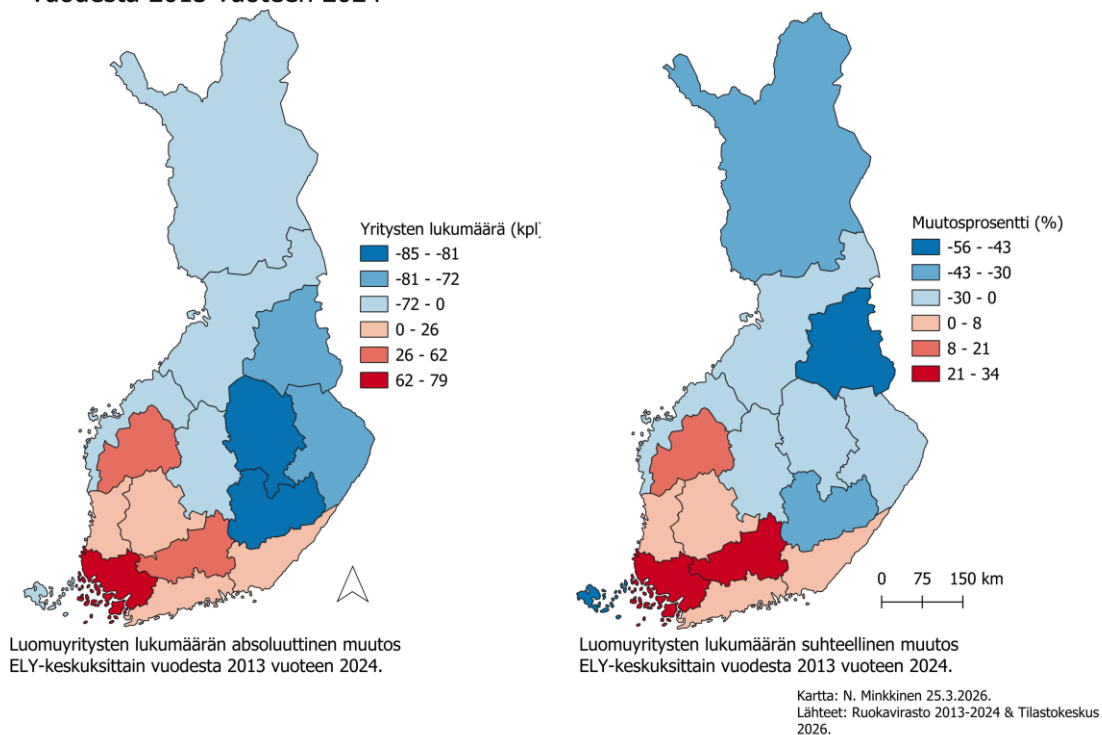
Luomuyritysten lukumäärä oli muuttunut ja muutoksessa oli alueellisia eroja vuosien 2013 ja 2024 välillä (taulukko 5). Absoluuttinen lukumäärä vaihteli –85 ja 79 välillä. Yritysten lukumäärä oli vähentynyt yhdeksässä ELY-keskuksessa, joita olivat Pohjois-Savo, Etelä-Savo, Kainuu, Pohjois-Karjala, Ahvenanmaa, Pohjanmaa, Keski-Suomi, Pohjois-Pohjanmaa ja Lappi. Yritysmäärä oli kasvanut seitsemässä ELY-keskuksessa, joita olivat Varsinais-Suomi, Häme, Etelä-Pohjanmaa, Pirkanmaa, Kaakkois-Suomi, Uusimaa ja Satakunta (kuva 8).

Taulukko 5. Luomuyritysten absoluuttisen lukumäärän ja suhteellisen määrän muutos ELY-keskuksittain Suomessa vuodesta 2013 vuoteen 2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2024.

ELY-keskus	Muutos (kappaletta)	Muutos (%)
Uusimaa	16	5

ELY-keskus	Muutos (kappaletta)	Muutos (%)
Varsinais-Suomi	79	24
Satakunta	5	3
Häme	62	34
Pirkanmaa	26	6
Kaakkois-Suomi	17	8
Etelä-Savo	-81	-31
Pohjois-Savo	-85	-24
Pohjois-Karjala	-72	-22
Keski-Suomi	-26	-15
Etelä-Pohjanmaa	52	14
Pohjanmaa	-41	-10
Pohjois-Pohjanmaa	-26	-6
Kainuu	-74	-56
Lappi	-17	-31
Ahvenanmaa	-61	-44

Luomuyritysten lukumäärän absoluuttinen ja suhteellinen muutos ELY-keskuksittain vuodesta 2013 vuoteen 2024



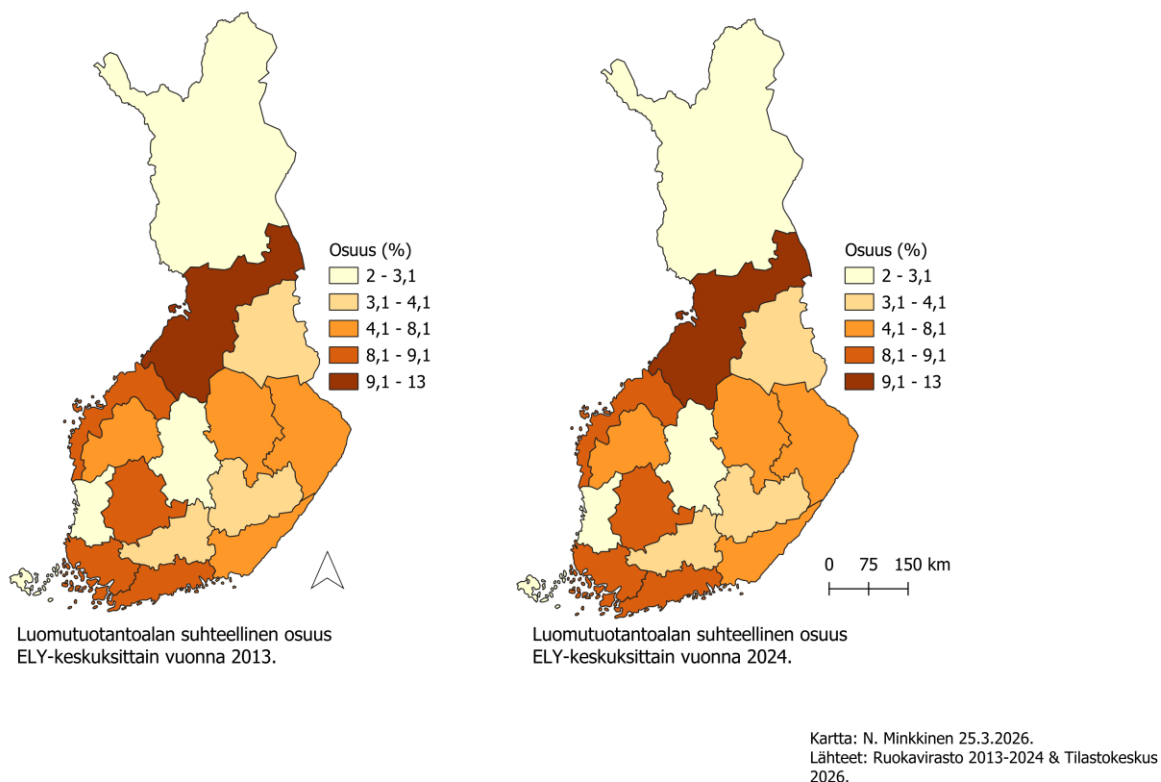
Kuva 8. Luomuyritysten lukumäärän absoluuttinen ja suhteellinen muutos Suomessa vuodesta 2013 vuoteen 2024. Lähteet: Ruokavirasto 2013–2024 & Tilastokeskus 2026.

Luomutuotantoalan suhteellinen osuus ei ollut juuri muuttunut alueellisesti ELY-keskusten osalta vuosien 2013 ja 2024 välillä (taulukko 6). Alueelliset erot olivat pysyneet samanlaisina (kuva 9).

Taulukko 6. Luomutuotantoalan suhteellinen osuus ELY-keskuksittain Suomessa vuosina 2013 ja 2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2024.

ELY-keskus	Suhteellinen osuus 2013 (%)	Suhteellinen osuus 2024 (%)
Uusimaa	9	9
Varsinais-Suomi	9	11
Satakunta	3	4
Häme	4	6
Pirkanmaa	9	10
Kaakkois-Suomi	6	7
Etelä-Savo	4	3
Pohjois-Savo	7	6
Pohjois-Karjala	8	7
Keski-Suomi	3	3
Etelä-Pohjanmaa	8	11
Pohjanmaa	9	8
Pohjois-Pohjanmaa	13	12
Kainuu	4	2
Lappi	2	1
Ahvenanmaa	2	1

Luomutuotantoalan suhteellinen osuus ELY-keskuksittain vuosina 2013 ja 2024



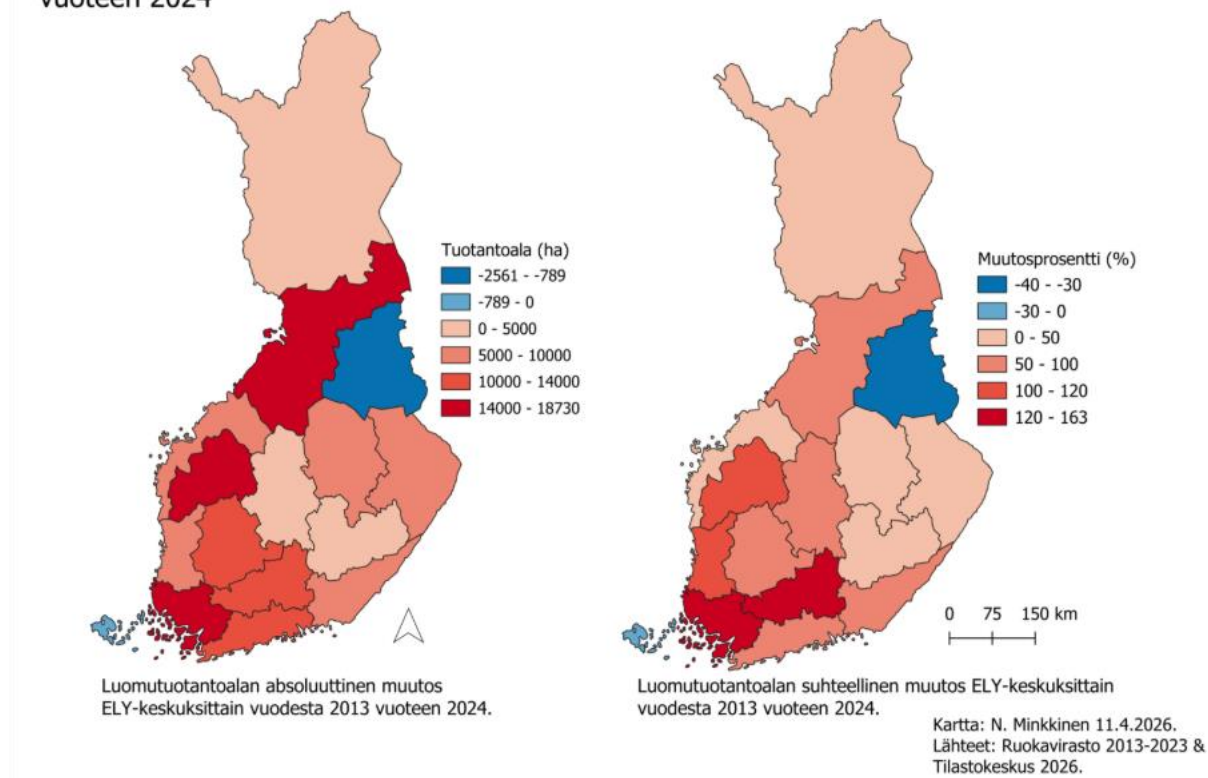
Kuva 9. Luomutuotantoalan suhteellinen osuus ELY-keskuksittain Suomessa vuosina 2013–2024.
Lähteet: Ruokavirasto 2014–2024 & Tilastokeskus 2026.

Luomutuotantoala kasvoi suurimmassa osassa ELY-keskuksia vuosien 2013 ja 2024 välillä (taulukko 7). Kasvua oli kaikkien muiden ELY-keskusten paitsi Kainuun ja Ahvenanmaan alueilla, joissa tuotantoala oli vähentynyt vuodesta 2013 vuoteen 2024 (kuva 10). Kasvu oli absoluuttisesti suurinta Varsinais-Suomen-, Etelä-Pohjanmaan-, Pohjois-Pohjanmaan- ja Pirkanmaan ELY-keskusten alueella. Kasvu oli suhteellisesti suurinta Hämeen-, Etelä-Pohjanmaan-, Satakunnan- ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten alueilla, joissa muutosprosentti on yli 100. Absoluuttinen tuotantoala muuttui vähiten Lapin ELY-keskuksen alueella ja suhteellinen tuotantoala vähiten Lapin ELY-keskuksen sekä Ahvenanmaan alueilla.

Taulukko 7. Luomutuotantoalan muutos tuotantoalassa (ha) ja muutosprosentteina ELY-keskuksittain Suomessa vuosien 2013 ja 2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2014.

ELY-keskus	Muutos tuotantoalassa (ha) vuodesta 2013 vuoteen 2024	Muutos prosentteina (%) alkuperäiseen alaan verrattuna
Uusimaa	10308	66
Varsinais-Suomi	18730	127
Satakunta	6475	116
Häme	10545	163
Pirkanmaa	11685	73
Kaakkois-Suomi	9817	99
Etelä-Savo	1967	26
Pohjois-Savo	5607	48
Pohjois-Karjala	5939	43
Keski-Suomi	4533	88
Etelä-Pohjanmaa	16747	120
Pohjanmaa	6968	45
Pohjois-Pohjanmaa	14292	67
Kainuu	-2561	-36
Lappi	593	22
Ahvenanmaa	-715	-21

Luomutuotantoalan absoluuttinen ja suhteellinen muutos ELY-keskuksittain vuodesta 2013 vuoteen 2024



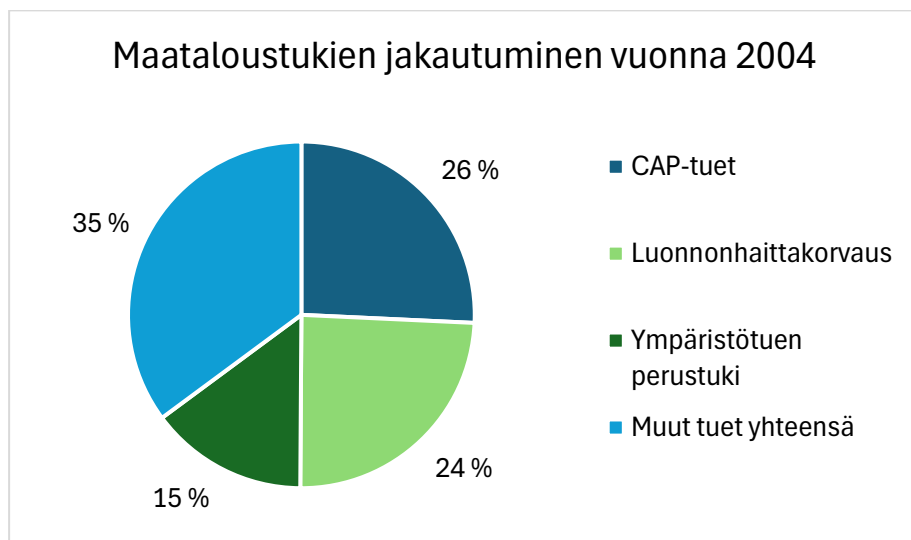
Kuva 10. Luomutuotantoalan absoluuttinen ja suhteellinen muutos ELY-keskuksittain Suomessa vuodesta 2013 vuoteen 2024. Lähde: Ruokavirasto 2013–2024 & Tilastokeskus 2026.

4.3 Maataloustukien muutos Suomessa

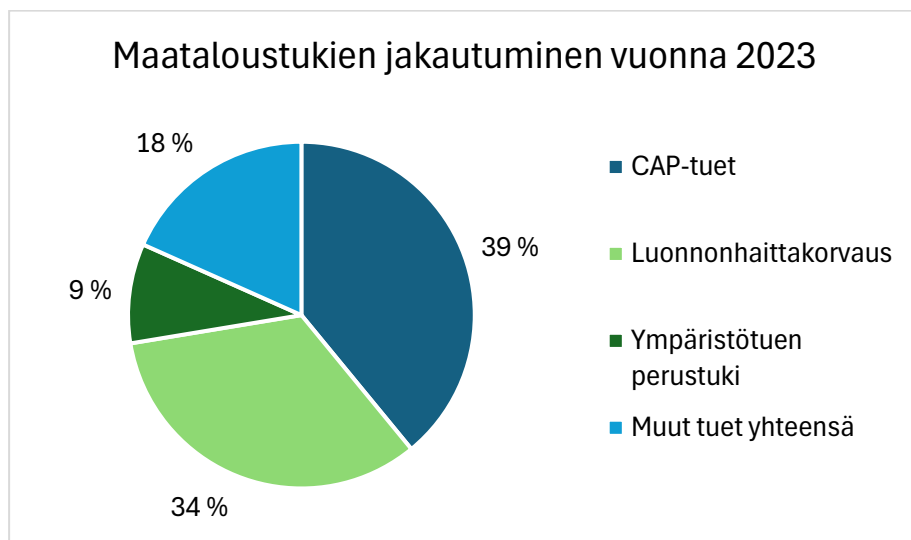
Maataloustukien määrä on kasvanut vuodesta 2004 vuoteen 2023 (taulukko 8). Eri tukien osuudet ovat muuttuneet kyseisenä ajanjaksona. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tuen eli CAP-tuen ja luonnonhaittakorvauksen osuudet kasvoivat kyseisenä ajanjaksona (kuva 11). Ympäristötuen perustuen ja muiden tukien osuudet vähenivät. (kuva 12).

Taulukko 8. Maataloustukien määrän absoluuttinen muutos euroissa ja suhteellinen muutos prosentteina Suomessa vuodesta 2004 vuoteen 2023. Lähde: Tilastokeskus 2025.

Tuki	Muutos (€)	Muutosprosentti (%)
CAP-tuet	6940	109
Luonnonhaittakorvaus	5329	88
Ympäristötuen perustuki	-496	-14
Muut tuet	-2463	-28
Yhteensä	9310	38



Kuva 11. Eri maataloustukien jakautuminen Suomessa vuonna 2004. Lähde: Tilastokeskus 2025.



Kuva 12. Eri maataloustukien jakautuminen Suomessa vuonna 2023. Lähde: Tilastokeskus 2025.

Luonnonmukaisen tuotannon korvausmäärät ovat kasvaneet vuodesta 2023 vuoteen 2026 (taulukko 9).

Taulukko 9. Luonnonmukaisen viljelyn -tukien määrän absoluuttinen muutos euroina ja muutosprosenttina vuodesta 2023 vuoteen 2026.

Lyhenne ey tarkoittaa eläinyksikköä. Kotieläintuotannossa maksuperuste on 0,5 eläinyksikköä/hehtaari (Ruokavirasto l. 2026). Lähde: Alatalo &Yli-Mannila 2023; Ruokavirasto 2026m.

Tuki (€/ha)	Muutos (€)	Muutosprosentti (%)
Kasvintuotanto	24	15
Kotieläintuotanto	24 + 20/ey/ha	15 + 15

Tuki (€/ha)	Muutos (€)	Muutosprosentti (%)
Avomaan vihannekset	88	15

4.4 Maataloustukien- ja luomuviljelyn muutoksen välinen yhteys

Kolmogorov-Smith –testin mukaan kaikki muut muuttujat, muita tukia lukuun ottamatta, noudattivat normaalijakaumaa (taulukko 10). Shapiro-Wilk –testin mukaan kaikki muuttujat noudattivat normaalijakaumaa.

Taulukko 10. Normaalijakautuneisuus Kolmogorov-Smirnov- ja Shapiro-Wilkin-testeillä. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b, Suomen luonnonvarakeskus 2026 & Tilastokeskus 2025.

Muuttuja	Kolmogorov-Smirnov –testin p-arvo	Shapiro-Wilk –testin p-arvo
CAP-tuet	0,185	0,332
Muut tuet	0,029*	0,143
Tuet yhteensä	0,200	0,442
Luomuviljelyala (ha)	0,173	0,292
Ei-luomuviljelyala (ha)	0,200	0,299
Luomuyritysten lukumäärä	0,178	0,101
Ei-luomu yritysten määrä	0,200	0,973

Viljelyalan ja tukien välinen korrelaatio oli positiivista Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimien mukaan (taulukko 11). Spearmanin korrelaatiokerroin ja tilastollinen merkitsevyys olivat suurempia kuin Pearsonin korrelaatiokertoimella. Muuttujien välinen yhteys oli epälineaarista, sillä Spearmanin korrelaatiokerroin oli suurempi kuin Pearsonin. Yhteys oli myös kasvavaa, sillä korrelaatiokerroin oli positiivinen.

Taulukko 11. Kokonaisviljelyalan ja tukien välinen korrelaatio Pearsonin- ja Spearmanin testeillä vuosina 2015–2023. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b, Suomen luonnonvarakeskus 2026 & Tilastokeskus 2025.

Tulos	Pearson	Spearman
Korrelaatiokerroin	0,673	0,700
P-arvo	0,047*	0,036*

Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimien mukaan luomuviljelyalan ja tukien välillä oli positiivinen korrelaatio vuosina 2004–2011 (taulukko 12). Pearsonin korrelaatiokertoimen mukaan korrelaatio ei ollut tilastollisesti merkitsevää, kun taas Spearmanin korrelaatiokertoimen mukaan yhteys oli voimakkaammin positiivista ja korrelaatio oli tilastollisesti merkitsevää.

Taulukko 12. Luomuviljelyalan ja tukien välinen korrelaatio Pearsonin- ja Spearmanin testeillä vuosina 2004–2011. Lähteet Eurostat 2019a, Eurostat 2026b & Tilastokeskus 2025.

Tulos	Pearson	Spearman
Korrelaatiokerroin	0,553	0,755
P-arvo	0,155	0,031*

Pearsonin ja Spearmanin korrelaatiokertoimien mukaan luomuviljelyalan ja tukien välillä oli positiivinen korrelaatio vuosina 2015–2023 (taulukko 13). Pearsonin korrelaatiokertoimen mukaan korrelaatio ei ollut tilastollisesti merkitsevää toisin kuin Spearmanin korrelaatiokertoimen mukaan, joka oli tilastollisesti merkitsevää.

Taulukko 13. Luomuviljelyalan ja tukien välinen korrelaatio Pearsonin- ja Spearmanin testeillä vuosina 2015–2023. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b & Tilastokeskus 2025.

Tulos	Pearson	Spearman
Korrelaatiokerroin	0,666	0,700
P-arvo	0,050	0,036*

Lineaarisen regressioanalyysin perusteella tukien muutos selittää kokonaisviljelyalan muutosta. Muuttujien välillä on positiivinen yhteys (taulukko 14). Tulos on tilastollisesti merkitsevää.

Taulukko 14. Kokonaisviljelyalan ja tukien välillä on positiivinen yhteys regressioanalyysin perusteella vuosina 2015–2023.

Muuttuja	B (regressiokerroin)	P-arvo	R ²
Kokonaisviljelyala (luomu ja ei-luomu)	11,001	0,047*	0,453

Lineaarisen regressioanalyysin regressiokerroin oli positiivinen eli suuremmat tuet ovat yhteydessä suurempaan luomuviljelyalaan. Tulos oli tilastollisesti merkitsevää vuosina

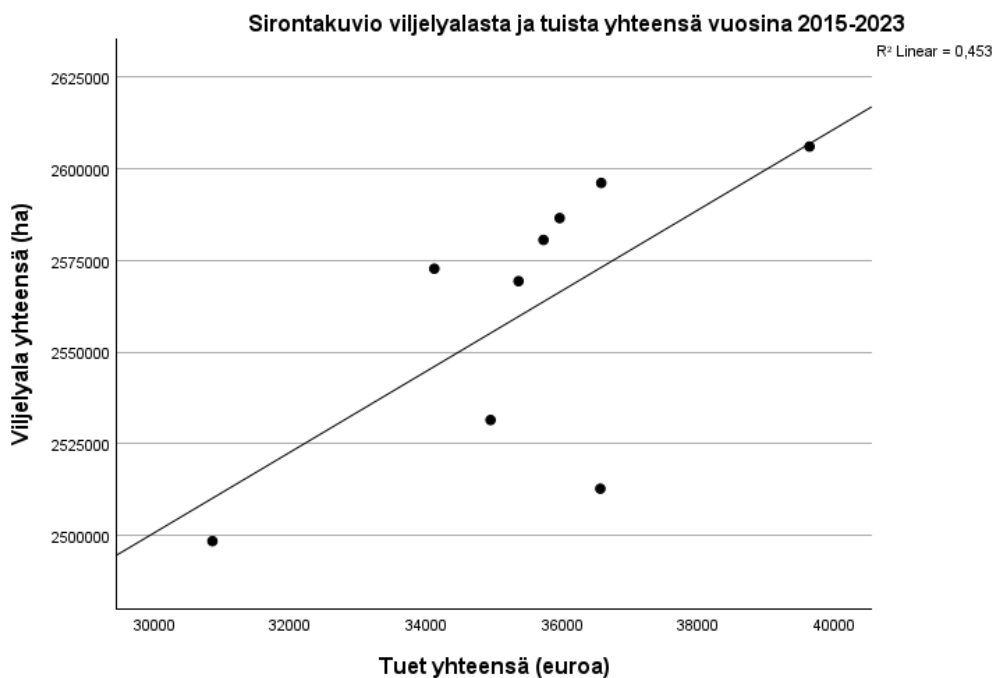
2004–2023. Kun aineistoa rajattiin vuosille 2004–2011 ja 2015–2023 tulos ei ollut enää tilastollisesti merkitsevä (taulukko 15).

Taulukko 15. Lineaarisen regression tilastollinen merkitsevyys aineiston eri vuosirajauksilla laskettuna.

Muuttujina käytetty luomuviljelyalaa hehtaareissa ja kaikkia tukia yhteensä euroina. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b & Tilastokeskus 2025.

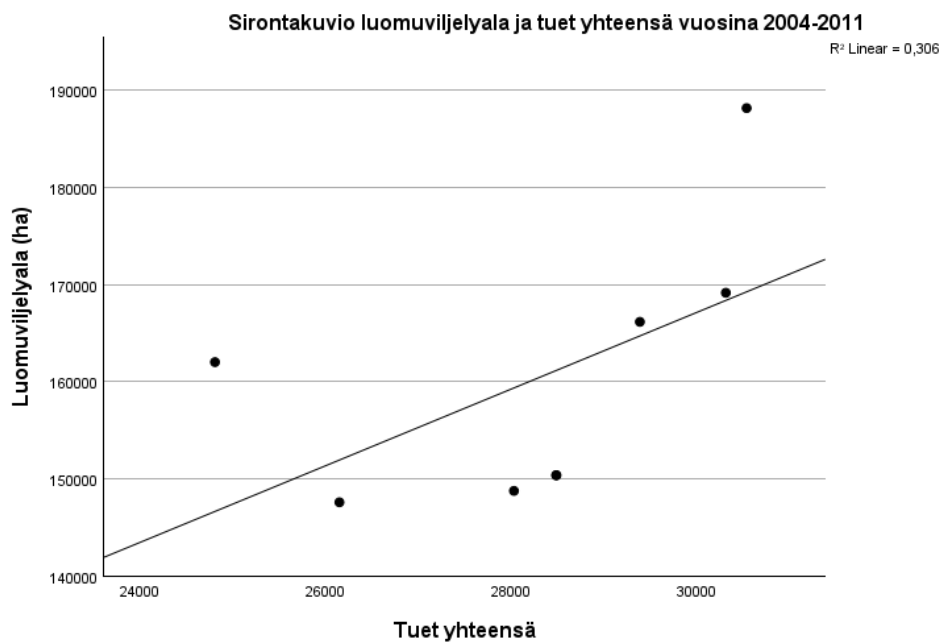
Vuosi	B (regressiokerroin)	P-arvo	R ²
2004–2023	15,719	<0,001*	0,839
2004–2011	3,946	0,155	0,306
2015–2023	11,496	0,050	0,444

Tukien ja viljelyalan välillä oli positiivinen yhteys vuosina 2015–2023 (kuva 13).



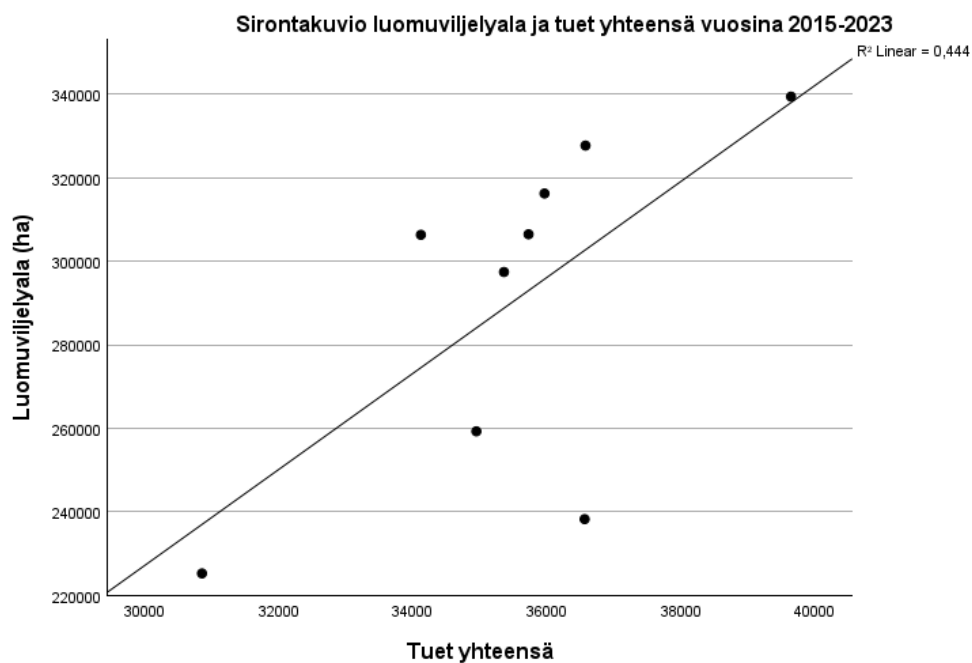
Kuva 13. Kokonaisviljelyalan ja maataloustukien välillä oli positiivinen yhteys koko Suomen osalta vuosina 2015–2023. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b, Suomen luonnonvarakeskus 2026 & Tilastokeskus 2025.

Luomuviljelyalan ja tukien välillä oli heikko positiivinen yhteys vuosina 2004–2011 (kuva 14).



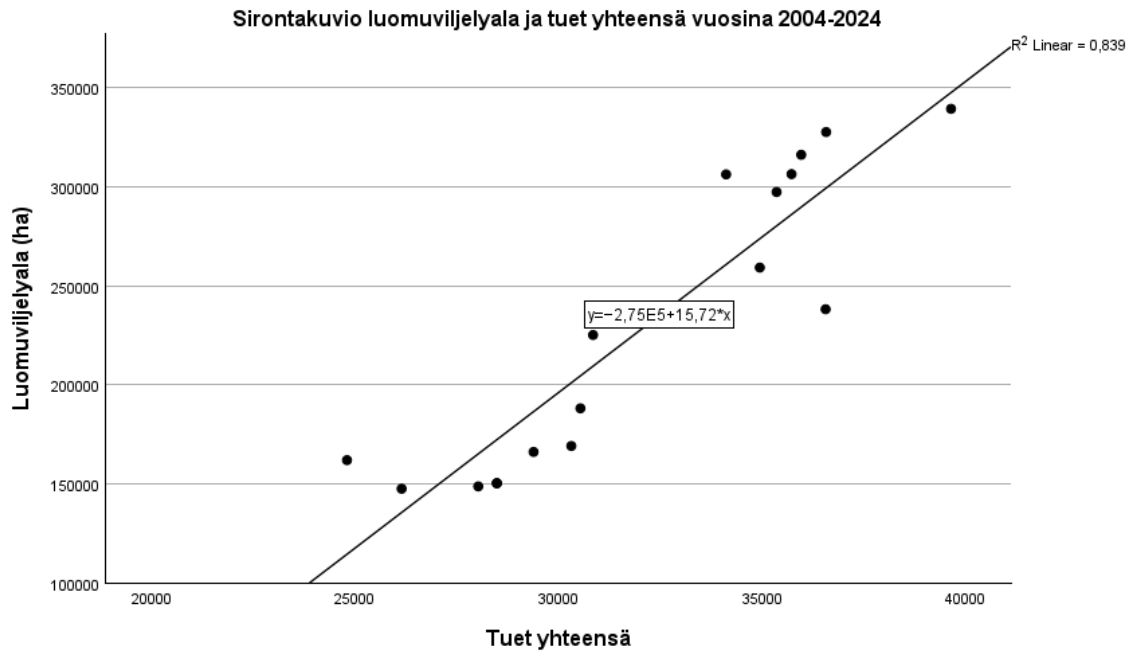
Kuva 14. Luomuviljelyalan ja maataloustukien välillä oli heikohko positiivinen yhteys koko Suomen osalta vuosina 2004–2011. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b, Suomen luonnonvarakeskus 2026 & Tilastokeskus 2025.

Luomuviljelyalan ja maataloustukien välillä oli positiivinen yhteys vuosina 2015–2023 (kuva 15).



Kuva 15. Luomuviljelyalan ja maataloustukien välillä oli positiivinen yhteys koko Suomen osalta vuosina 2015–2023. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b, Suomen luonnonvarakeskus 2026 & Tilastokeskus 2025.

Luomuviljelyalan ja tukien välillä oli positiivinen yhteys vuosina 2004–2024 (kuva 16).



Kuva 16. Sirontakuvio luomuviljelyalasta ja maataloustuista koko Suomessa vuosilta 2004–2024. Lähteet: Eurostat 2019a, Eurostat 2026b & Tilastokeskus 2025.

5 Pohdinta

5.1 Luomutuotannon muutosta selittäviä tekijöitä

Väestömäärä kasvaa globaalisti ja kasvava väestö tarvitsee lisääntyvissä määrin ravintoa (Siddique ym. 2014). Ruoantuotannolla on keskeinen asema ravinnon tuottamisessa kasvavalle väestölle. Haasteena on tarve sekä kasvattaa tuotetun ruoan määrää että vähentää ympäristövaikutuksia. Maataloudella on merkittävä vaikutus ympäristöön (Crowder & Reganold 2015; Yli-Viikari 2016). Luonnonmukainen tuotanto on ympäristöystävällisempi tuotantotapa perinteiseen maatalouteen verrattuna (Crowder & Reganold 2015). Sen suosion taustalla näkyy kasvava huoli maatalouden aiheuttamista ympäristöhaitoista sekä näiden aiheuttamista ilmastovaikutuksista (Yli-Viikari 2016).

Luomutuotannon asema maatalouspolitiikassa on muuttunut. Siihen suhtauduttiin aluksi hyvin varauksellisesti (Yli-Viikari 2016). Yhteiskunnalliset muutokset ovat vaikuttaneet luomun kysyntään. Huoli ympäristön hyvinvoinnista on noussut julkiseen keskusteluun. Torjunta-aineena käytetyn DDT:n haitat, happamien sateiden vaikutukset ja maatalouden aiheuttamana rehevöityminen ovat päässeet uutisotsikoihin ja sitä kautta ihmisten tietoisuus ympäristöön haitallisesti vaikuttavista asioista on lisääntynyt. Geenimuuntelua ja ruoan turvallisuutta koskevat kysymykset voivat osaltaan vaikuttaa luomun kysyntään (Siddique ym. 2014).

Maanviljelyyn vaikuttavat monet eri tekijät kuten markkinahinnat ja sosiaaliset-, poliittiset- sekä kulttuuriset olosuhteet. Nastisin ym. (2019) mukaan politiikan merkitys maataloudessa on suuri. Huoltovarmuuden merkitys on korostunut covid19-pandemian ja nykyisen epävakaa maailman tilanteen myötä. Poikkeusolosuhteissakin toimiva ruoantuotanto on tärkeä huoltovarmuutta parantava tekijä.

Nykyisen maatalouspolitiikan tavoitteena on tukea ympäristöystävällisempiä maatalouden muotoja (European Council 2023). Euroopan unionin politiikan vaikutus näkyy Suomen politiikassa, kansallisissa ohjelmissa ja maataloustuissa sekä niiden muutoksissa. EU:n tavoitteena on lisätä luonnonmukaista viljelyä, mikä näkyy Suomen kansallisissa ohjelmissa esimerkkinä Luomu 2.0 (Maa- ja metsätalousministeriö 2023).

Maataloustuet ovat politiikan työvälineitä, joiden avulla voidaan ohjata kohti toivottua lopputulosta.

Tutkimuksessa käyttämäni aineisto luomuviljelyalan osalta alkoi vuodesta 2004, jonka jälkeen luomutuotannon osuus on kasvanut pieniä vaihteluita lukuun ottamatta. Tulos on samansuuntainen aiemman tutkimustiedon kanssa (Yli-Viikari 2016; Kujala ym. 2022). Luomutuotannon osuus kaikesta viljelylasta on kasvanut Suomessa. Tämän havaitsivat myös Kujala ym. (2022). Luomutuotantoon vaikuttavia tekijöitä on tutkittu aiemmin, mutta Suomen erityinen sijainti ja sen vaikutus viljelyyn tekevät Suomesta erilaisen maatalousympäristön muihin valtioihin verrattuna.

Yli-Viikari (2016) selittivät luomutuotannon leviämistä innovaatioiden leviämisen teorian avulla. Luomuun liittyi alussa enemmän taloudellisia riskejä ja epävarmuutta, sillä se oli uutta. Paikallisverkoston tuen merkitys korostui, sillä yleisiä neuvontamateriaaleja ei ollut. Suhtautuminen luomuun oli aluksi varauksellista eikä sitä pidetty kannattavana tuotantomuotona (Yli-Viikari 2016). Luomun valinneiden henkilöiden kohdalla korostuivat henkilökohtaiset valinnat ja elämänarvot. Yhteiskunnallista muutosta voidaan pitää luomun kasvavan kysynnän taustalla ja sen seurauksena tuotannon lisääntymisenä.

Luomutuotannon muutosta Suomessa on tutkittu vähän. Kujala ym. (2022) tutkivat luomutuotannon alueellisia eroja Suomessa. He havaitsivat monien eri tekijöiden vaikuttavan näihin eroihin (Kujala ym. 2022). Luomutuotantoalan ja yritysten määrän suhteellinen osuus maakunnittain ei ole muuttunut tutkitulla ajanjaksolla (vuosina 2004–2024), mikä vahvistaa luomutuotannon alueellista jakautumista Suomessa. Alueelliset erot pysyivät lähes samanlaisina vuodesta 2004 vuoteen 2024. Yritysten lukumäärä ja tuotantoala ovat muuttuneet, mutta suhteellinen osuus ELY-keskuksittain ei ole muuttunut. Tähän saattaa vaikuttaa yleisesti maatalouden alueellinen jakautuminen Suomessa, mihin vaikuttavat lisäksi ympäristö- ja ilmastotekijät.

Tutkimukseni tavoitteena oli selvittää, miten luomutuotanto ja maataloustuet ovat muuttuneet Suomessa ja onko näiden muutosten välillä havaittavissa yhteyttä. Tutkimukseni hypoteesina oli, että EU politiikka ja tuet vaikuttavat merkittävästi luonnonmukaiseen tuotantoon ja maatalouteen. Aiemmat tutkimukset ja tilastoaineisto

tukevat tätä hypoteesia. EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteena on lisätä luomun osuutta maataloudessa. Tämä näkyy Suomen maatalouspolitiikan kansallisissa tavoitteissa ja -ohjelmissa. Luomutuotantoala on kasvanut Suomessa, joten EU-politiikan voisi todeta vaikuttaneen tähän kasvuun.

Maataloustukia maksetaan pinta-alan perusteella, joten oletukseni oli, että pinta-alan kasvaessa myös tukien määrä kasvaa ja päinvastoin. Tilastollisen testauksen perusteella kokonaistuotantoalan (luomu ja ei-luomu) ja tukien sekä luomuviljelyalan ja tukien välillä oli epälineaarinen positiivinen yhteys, joka on tilastollisesti merkitsevä. Tukien määrän kasvaessa myös kokonais- ja luomuviljelyala kasvoivat. Yhteyden epälineaarisuuteen voivat vaikuttaa myös poikkeavat havainnot ja kokonaisuudessaan pieni havaintomäärä.

Spearmanin korrelaatiokerroin antoi testeissä tilastollisesti merkitseviä tuloksia. Lineaarisen regressioanalyysin perusteella tukien muutos selittää kokonaisviljelyalan muutosta ja tulos oli tilastollisesti merkitsevä. Regressiokerroin oli positiivinen ja tilastollisesti merkitsevä myös luomutuotannon ja tukien osalta vuosina 2004–2023. Kun aineistoa rajattiin vuosiin 2004–2011 ja 2015–2023, tulos ei enää ollut tilastollisesti merkitsevä. Tukien ja viljelyalan välistä yhteyttä oli luotettavinta tutkia kokonaisviljelyalan osalta, sillä kyseessä olivat kaikki maataloustuet ja luomukorvaus oli vain osa muiden tukien osuudesta, jolloin pelkkä luomutuotantoalan vertaaminen tukiin ei anna oikeaa tulosta. Kokonaisviljelyalan ja tukien sekä luomuviljelyalan ja tukien välillä vuosina 2015–2023 ja 2004–2023 oli positiivinen yhteys sirontakuvion perusteella. Luomuviljelyalan ja tukien välinen yhteys oli heikosti positiivinen vuosina 2004–2011.

Odotusteni vastaisesti havaitsin luomuyritysten määrän vähentyneen tuotantoalojen kasvaessa. Selittäväenä tekijänä tälle voi olla tukipolitiikka. Maataloustuet maksetaan tuotantoalojen mukaan satomäärien sijasta. Tällöin suuremmat tuotantoalat ovat taloudellisesti kannattavampia kuin pienet ainakin maataloustukien suhteen. Huttunen ja Peltonen (2016) havaitsivat tämän muutoksen tapahtuneen Euroopan Unioniin liittymisen jälkeen ja selittivät sitä tukien maksuperusteen avulla. Yritysmäärien vähenemiseen voi vaikuttaa myös maatalouden kannattavuus. Vaikka maataloustukien

määrä on kasvanut, myös kustannukset ovat kasvaneet. Lannoitteiden hintojen nousu saattaa vaikuttaa myös niiden käyttömääriin ja kasvavaan kiinnostukseen luomua kohtaan. Maatalous on yleisesti muuttunut kohti tehomaataloutta, jossa tavoitteena on tuottaa mahdollisimman suuri määrä satoa. Yritysmäärä on pienempi ja tilakoko suurempi. Luomutuotanto voi olla siirtymässä kohti teholuomutuotantoa.

Maataloustuissa on alueellisia eroja. Tuet maksetaan tukialueiden mukaan ja pääasiassa tuet kasvavat etelästä pohjoiseen siirryttäessä (Ruokavirasto 2026i). Tukien määrän kasvu pohjoisemmilla alueilla ei riitä yksinään lisäämään viljelyä, sillä se on alueena ilmastollisesti epäsuotuisampi. Maatalouden ja luomutuotannon alueellisiin eroihin liittyvät tukien lisäksi ympäristö- ja ilmasto-olosuhteet (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Suomessa maatalousmaa on pirstoutunut ja maa-alasta suuri osa on metsää (Peltonen-Sainio ym. 2024). Metsien sijainti vaikuttaa maatalousmaan sijaintiin ja peltojen koon suuruuteen. Maataloutta esiintyy sille suotuisilla alueilla ja sen vuoksi siinä on havaittavissa eroa Suomen etelä- ja pohjoisosien sekä itä- ja länsiosien välillä. Ilmasto-olosuhteista vaikuttavat esimerkiksi sadanta ja lämpötila (Peltonen-Sainio ym. 2016b). Lisäksi maaperä ja korkeuserot vaikuttavat maatalouteen. Suomi on ilmastoltaan EU:n epäsuotuisin maatalousalue ja sen vuoksi Suomen vertaaminen maatalousalueena muihin eteläisempiin alueisiin ei ole täysin vertailukelpoista esimerkiksi tukien vaikutuksia ja maatalouden alueellisuutta tutkittaessa.

Lyhyt kasvukausi vaikuttaa Suomessa viljeltäviin lajeihin. Nurmi on sopeutunut lyhyeen kasvukauteen (Maa- ja metsätalousministeriö 2026d). Sen viljely mahdollistaa maidontuotannon, jolla on suuri taloudellinen merkitys. Itä-Suomessa luomun osuus kokonaisviljelyalaa nähden oli suurin kuten Kujala ym. (2022) havaitsivat tutkimuksessaan. He huomasivat, että Kainuussa suhteellinen osuus oli maakunnista suurin. Yksi selittävä tekijä voi olla kokonaisuudessaan alueen pieni viljelyala. Luomun osuus kasvaa suuremmaksi, kun kokonaisviljelyala on pienempi. Etelä-Pohjanmaalla kokonaisviljelyala itsessään on paljon suurempi ja luomun osuus voi näyttäytyä pienempänä osuutena kokonaisalasta.

Toisaalta viljeltävät lajit voivat selittää luomun alueellisia eroja. Itä-Suomessa viljellään hyvin ilmastoon sopeutuneita luomulajeja, jolloin niiden osuus on suurempi.

Maidontuotannon keskittyminen Itä-Suomeen on seurausta nurmi- ja rehuviljelyn keskittymisestä alueelle (Maa- ja metsätalousministeriö 2026d). Nurmi- ja rehuviljelyn sekä maidontuotannon keskittyminen Itä-Suomeen voi selittää luomun suurempaa osuutta alueella.

5.2 Tutkimuksen epävarmuustekijät

Tutkimukseni aineisto koostuu tilastotiedosta ja sen saatavuus eri vuosilta vaihtelee. Tilastotiedot on kerätty vuositasolla. Tutkin luonnonmukaisen tuotannon muutosta pidemmällä aikavälillä, joten vuositason aineisto sopi siihen hyvin. Suomessa maatalouden erityispiirteisiin kuuluu lyhyt kasvukausi, joten kuukausitason tilastotieto ei olisi antanut juuri enempää informaatiota vuositasoon verrattuna, sillä viljely ja sadot ajoittuvat vuosittain samaan ajankohtaan. Eri aineistojen saatavuus määritti käyttämäni tutkimusajankohdan, joka eroaa koko Suomen osalta ja ELY-keskusten osalta. Eri tietokannoista lataamani aineistot eroavat toisistaan, joten koin luotettavimmaksi vertailla samasta tietokannasta lataamiani aineistoja keskenään kuten tein tilastollisissa testeissä. Pyörustin laskemani suhteelliset osuudet muutoksessa tasalukuihin ja se voi hieman vaikuttaa tuloksiin.

Luomutuotantoala, yritysten lukumäärä ja tuet on kerätty tilastoihin vuositasolla. Havaintojen pieni lukumäärä on yksi tutkimukseen liittyvistä epävarmuustekijöistä. Tilastollisissa testeissä käyttämäni aineiston pieni havaintomäärä vaikuttaa tulosten luotettavuuteen. Luomutuotantoalan aineistoa on saatavilla vuosilta 2004–2011 ja 2015–2024 Eurostatin kautta. Vuodet 2012–2014 puuttuvat aineistosta. Maataloustuista saatavilla oleva aineisto on vuosilta 2004–2013 Tilastokeskuksesta. Analysoin aineiston kahdessa osassa, jolloin havaintojen lukumäärä on pienempi kokonaismäärään verrattuna. Aineisto on luotettavampi analysoida kahdessa eri vuosirajauksen osassa, sillä puuttuvat vuodet voivat antaa virheellisiä tuloksia. Tukien muutoksella on yhteys luomualan muutokseen. Kyseessä voi olla yhteys, mutta myös yleinen trendi voi vaikuttaa korrelaatioon ja sitä kautta tuloksesta luotettavasti tehtäviin johtopäätöksiin.

Korrelaatioanalyysien tulokset olivat tilastollisesti merkitseviä, mutta niiden luotettavuuteen vaikuttaa pieni havaintomäärä. Lineaarinen regressioanalyysi antoi tilastollisesti merkitseviä tuloksia kokonaisviljelyalan ja tukien välisestä positiivisesta

yhteydestä sekä luomuviljelyalan ja tukien välisestä yhteydestä vuosilta 2004–2023. Tuloksiin voi vaikuttaa luomuviljelyalan aineiston puuttuminen vuosilta 2012–2014. Kun luomuviljelyalan ja tukien välisen yhteyden tutkimiseen käytetty aineisto rajattiin kahteen osaan vuosiin 2004–2011 ja 2015–2023, ei tilastollisesti merkittävää yhteyttä tukien ja luomualan välillä havaittu.

Luken aineistossa esiintyi pieniä tilastollisia virheitä, jotka laskin uudelleen ja korjasin omaan Excel-tiedostoon. Käytin tutkimuksessa korjattuja uudelleen laskemiani lukuja. Tilastokeskuksen aineistossa maatalouden tuet on jaettu CAP-tukiin, luonnonhaittakorvauksiin, ympäristötuen perustukeen, muihin tukiin yhteensä ja kaikkiin tukiin yhteensä. Luomutuet kuuluvat muihin tukiin, mutta niihin kuuluu niiden lisäksi muitakin tukia. Pelkkiä luomutukia ei ollut saatavilla useammalta eri vuodelta. Tekemäni tilastollinen korrelaatioanalyysi, lineaarinen regressioanalyysi ja sirontakuvion tulkinta eivät ole valideja mittareita kertomaan luomutukien vaikutuksesta luomutuotantoalaan.

5.3 Jatkotutkimustarpeet

Tutkimukseni rajautui pääasiassa vuosille 2004–2024. Kuvaajien avulla havainnollistamani luomutuotantoala ei ala nollassa. Olisi mielenkiintoista tutkia, minkälaista luomutuotannon kehitys on ollut ennen 2000-lukua ja milloin on ollut niin kutsuttu “nollakohta”, jolloin tuotantoa ei ole vielä ollut. Yli-Viikarin (2016) mukaan luomutuotannon alku sijoittuu Suomessa 1960-luvulle. Tuotantomuotona luomu on kuitenkin hyvin vanha, mutta sen virallinen nimeäminen ja määrittely vaikuttavat siihen, mikä katsotaan luomutuotannoksi ja sen alkuajankohdaksi.

Toinen jatkotutkimuskohde voisi olla luomutuotannon eri osa-alueiden kuten lihan- ja maidon tuotannon sekä eri viljelykasvien viljelyn muutos ja tukien vaikutus näihin ja näiden alueellisten erojen tutkiminen Suomessa. Kolmas mielenkiintoinen tutkimuskohde olisi energiankäyttö luomutuotannossa ja muutenkin maataloudessa. Suomen pohjoinen sijainti ja lyhyt kasvukausi vaikuttavat viljelyyn. Kylmempinä ja vähäisemmän auringon säteilyn ajankohtina toteutettava kasvihuoneviljely vaatii energiaa. Energiankulutus ja tuotetun energian uusiutuvuus vaikuttavat ympäristöön. Olisi mielenkiintoista tutkia kuukausitasolla käytetyn energian määrää, sen

tuotantotapaa ja verrata uusiutuvan- sekä uusiutumattoman energian hintoja ja käyttömääriä. Hypoteesina olisi energian hintapolitiikan vaikutus energiamuodon valintaan. Neljäs tutkimuskohde voisi olla luomutuotannon tutkiminen laajemmin pohjoismaissa tai Euroopan sisällä. Tutkimukseni keskittyi luomun muutoksen tutkimiseen Suomessa, joten olisi mielenkiintoista laajentaa tutkimusta Suomen ulkopuolelle ja verrata alueellisia eroja keskenään sekä selvittää syitä näille eroille.

6 Johtopäätökset

Maatalouden merkitys ruoantuotannolle, huoltovarmuudelle ja ympäristölle on suuri. EU-politiikka vaikuttaa Suomen maatalouteen yhteisen maatalouspolitiikan avulla. Luonnonmukaiseen tuotantoon vaikuttavat monet eri tekijät, joista maataloustuet ovat keskeisessä asemassa. Tuet ovat politiikan välineitä ohjalla toimintaa toivottuun suuntaan. Tukien merkitys on suuri erityisesti Suomessa, sillä maanviljelijät ovat niistä riippuvaisia. Suomi on maatalouden kannalta ilmastollisesti epäsuotuisa alue.

Luonnonmukaisen tuotannon osuus Suomen maataloudessa on kasvanut vuodesta 2004 vuoteen 2024. Maataloustukien osuus on kasvanut samalla ajanjaksolla. Viljelyalan ja tukien muutoksen välillä on havaittavissa positiivinen yhteys. Tukien kasvaessa myös viljelyala kasvaa. Samaan aikaan tukien kasvun kanssa kustannukset kasvavat, joten tukien ei voi suoraan sanoa lisäävän maanviljelijöiden saamia tuottoja.

Suomessa on alueellisia eroja luomutuotannon osalta, ja niihin vaikuttavat useat eri tekijät. Luomuyritysten määrä on vähentynyt samaan aikaan, kun tuotantoala on kasvanut. Maataloustukien pinta-alaan liittyvää maksuperustaisuutta on pidetty selittävä tekijänä tälle muutokselle. Suomi sijaitsee maatalouden kannalta ilmastollisesti epäsuotuisalla alueella. Alueelle tyypillistä on lyhyt kasvukausi, rajallinen satomäärä ja sitä kautta vähäisempi tuotto. Ilmaston lämpeneminen voi vaikuttaa positiivisesti pidentämällä kasvukautta ja mahdollistamalla luomun kannalta tärkeille maaperän mikrobeille suotuisamman ympäristön. Myös ilmastonmuutoksen negatiiviset vaikutukset kohdistuvat maatalouteen sään ääriolosuhteiden lisääntyessä esimerkiksi kuivuutena, runsastuneena sadantana, tulvina ja ennakoimattomina sääolosuhteina.

Politiikan ja tukien tulisi mahdollistaa toimiva ja ympäristöystävällinen maatalous myös tulevaisuudessa muuttuvissa ilmasto-olosuhteissa. On tärkeää ymmärtää maanviljelijöiden perusteita eri tuotantomuotojen valinnalle, jotta tukitoimet voidaan kohdentaa oikealla tavalla samaan aikaan sekä ympäristön hyvinvointia edistäen että riittävä ruoantuotanto ja viljelijöiden elanto turvaten.

Lähteet

- Alatalo, K. & Yli-Mannila, A. (2023) CAP 2027 Luomu sitoumukset - hakeminen ja muutokset. Keski-Suomen ELY-keskus. <https://maaseutuverkosto.fi/wp-content/uploads/2023/02/Luomusitoumukset-27032023.pdf>. 23.2.2026.
- Belachew, K., Haarala, J., Schauman, C. & Stoddard, F. (2026) Challenges and opportunities in protein crop production: Finnish farmers' perspectives on legumes and oilseeds. *European Journal of Agronomy* 175 128010. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.eja.2026.128010>.
- Bengtsson, J., Ahnström, J. & Weibull, A.-C. (2005) The effects of organic agriculture on biodiversity and abundance: a meta-analysis. *Journal of Applied Ecology* 42 261–269. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2664.2005.01005.x>. 23.2.2026.
- Crowder, D. & Reganold, J. (2015) Financial competitiveness of organic agriculture on global scale. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 112(24) 7611–7616. <https://doi.org/10.1073/pnas.142367411>
- Euroopan parlamentti. (2024) EU:n luomuelintarvikkeiden markkinat: faktoja ja sääntöjä (infografiikka). <https://www.europarl.europa.eu/topics/fi/article/20180404STO00909/eu-n-luomuelintarvikkeiden-markkinat-faktoja-ja-saantoja-infografiikka>. 31.1.2026.
- European Commission. (2026) The European Green Deal. https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/story-von-der-leyen-commission/european-green-deal_en. 31.1.2026.
- European Council. (2023) Feeding Europe 60 years of common agricultural policy. <https://www.consilium.europa.eu/en/60-years-of-common-agricultural-policy/>. 9.3.2026.
- Huttunen, S. & Peltomaa, J. (2016) Agri-environmental policies and 'good farming' in cultivation practices at Finnish farms. *Journal of Rural Studies* 44 217–226. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.jrurstud.2016.02.004>.
- Kujala, S., Hakala, O. & Viitaharju, L. (2022) Factors affecting the regional distribution of organic farming. *Journal of Rural Studies* 92 226–236. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.jrurstud.2022.04.001>
- Lehtonen, H., Peltola, J. & Sinkkonen, M. (2006) Co-effect of climate policy and agricultural policy on regional agricultural viability in Finland. *Agricultural Systems* 88(1-2) 472–493. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.agsy.2005.07.005>.

- Leino, K., Silvenius, F., Lehtilä, A. & Katajajuuri, J.-M. (2025) Reduced environmental footprint through novel food production technologies: Four case studies from Finland. *Science of The Total Environment* 997 180197. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.scitotenv.2025.180197>.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2016) Lisää luomua! Välitarkastelu ohjelman toimeenpanosta. <https://mmm.fi/documents/1410837/2191243/Lis%C3%A4%C3%A4+luomua%21+Hallituksen+luomualan+kehitt%C3%A4misohjelma+ja+luomualan+kehitt%C3%A4misen+tavoitteet+vuoteen+2020/2d4bfbe0-c83d-4c98-a004-d8877e6bf80e>. 14.3.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2018) Luomualan kehittämisohjelman arviointi. <https://mmm.fi/documents/1410837/1890227/Luomualan+kehitta%CC%88misohjelman+arvioinnin+loppuraportti+2018%2C+na%CC%88yto%CC%88lle.pdf/a48a8598-78bb-ee5e-fdd4-fdb22b9cce1c/Luomualan+kehitta%CC%88misohjelman+arvioinnin+loppuraportti+2018%2C+na%CC%88yto%CC%88lle.pdf.pdf>. 14.3.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2021) Luomu 2.0. kansallinen luomuohtelma vuoteen 2030. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja* 2021:13. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/items/4f973703-4c0d-4bac-91f5-1bdba87b3715>. 14.3.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2023) Luomu 2.0 -ohjelman toimeenpanosuunnitelma. *Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja* 2023:1.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2026a) Maatalouden tukijärjestelmä. <https://mmm.fi/maataloustuet>. 18.2.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2026b) EU:n suorat tuet. <https://mmm.fi/eu-n-suorat-tuet>. 19.2.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2026c) Kansalliset maataloustuet. <https://mmm.fi/kansalliset-maataloustuet>. 9.3.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2026d) Tietoa Suomesta. <https://mmm.fi/eu2019fi/tietoa-suomesta>. 5.4.2026.
- Maa- ja metsätalousministeriö. (2026e) Tukien osuus maatalouden kokonaistuotosta noin kolmanneksen. <https://mmm.fi/maataloustukien-merkitys1>. 29.3.2026.
- Nastis, S., Michailidis, A. & Mattas, K. (2013) Crop biodiversity repercussions of subsidized organic farming. *Land Use Policy* 32 23–26. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.landusepol.2012.09.012>.

- Peltonen-Sainio, P., Pirinen, P., Mäkelä, H., Ojanen, H. & Venäläinen, A. (2016a) Spatial and temporal variation in weather events critical for boreal agriculture: II Precipitation. *Agricultural and Food Science* 25 57–70. DOI:10.23986/afsci.51466.
- Peltonen-Sainio, P., Venäläinen, A., Mäkelä, H., Pirinen, P., Laapas, M., Jauhiainen, L., Kaseva, J., Ojanen, H., Korhonen, P., Huusela-Veistola, E., Jalli, M., Hakala, K., Kaukoranta, T. & Virkajärvi, P. (2016b). Harmfulness of weather events and the adaptive capacity of farmers at high latitudes of Europe. *Climate Research* 67 221–240. <https://doi.org/10.3354/cr01378>.
- Peltonen-Sainio, P., Jauhiainen, L. & Sorvali, J. (2017) Diversity of high-latitude agricultural landscapes and crop rotations: Increased, decreased or back and forth? *Agricultural Systems* 154 25–33. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.agsy.2017.02.011>
- Peltonen-Sainio, P. & Jauhiainen, L. (2019) Unexploited potential to diversity monotonous crop sequencing at high latitudes. *Agricultural Systems* 174 73–82. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.agsy.2019.04.011>.
- Peltonen-Sainio, P., Jauhiainen, L., Näsi, R., Puttonen, E. & Honkavaara, E. (2024) Harmonization potential of the fragmented farmlands in Finland: The pros and cons for critical parcel characteristics. *Land Use Policy* 147 107380. <https://doi-org.ezproxy.utu.fi:2443/10.1016/j.landusepol.2024.107380>.
- Pro Luomu. (2024) Luomu Suomessa 2024. <https://proluomu.fi/wp-content/uploads/2018/03/luomu-suomessa-2024.pdf>. 21.3.2026.
- Ruokavirasto. (2022) Luomutuotannon valvonta. <https://www.ruokavirasto.fi/yriykset/oppaat/luomutuotannon-valvonta/luomutuotannon-valvonta/>. 9.3.2026.
- Ruokavirasto. (2026a) Perustulotuki. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/perustulotuki/>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2026b) Uudelleenjakotuki. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/uudelleenjakotulotuki/>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2026c) Luonnonhaittakorvaus. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/luonnonhaittakorvaus/>. 19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026d) Ekojärjestelmätuki.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/ekojarjestelmatuki/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026e) Ympäristökorvaus.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/ymparistokorvaus/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026f) Erikoiskasvipalkkio.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/erikoiskasvipalkkio/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026g) Tärkkelysperunapalkkio.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/tarkkelysperunapalkkio/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026h) Pohjoinen hehtaarituki.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/pohjoinen-hehtaarituki/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026i) Eläintuet. <https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/elaintuet/>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026j) Nuoren viljelijän tuet.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/nuoren-viljelijan-tuet/>. 19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026k) Luonnonmukaisen tuotannon korvaus.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/luonnonmukainen-tuotanto/>. 19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026l) Tuensaajan pitää olla aktiiviviljelijä.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/perusehdot/aktiiviviljelijä/#50213>.
19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026m) Sitomusehdot: luonnonmukaisen tuotannon korvaus 2025.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/luonnonmukainen-tuotanto/luonnonmukaisen-tuotannon-korvauksen-sitomusehdot/luonnonmukaisen-tuotannon-korvauksen-sitomusehdot-2025/#S%C3%A4ngenpolttokielto>. 19.2.2026.

Ruokavirasto. (2026n) Peltotuet.

<https://www.ruokavirasto.fi/tuet/maatalous/peltotuet/>. 19.2.2026.

- Seuri, P. (2018) Biologinen typensidonta. Luonnonvarakeskus.
<https://www.ilmastoviisas.fi/wp-content/uploads/2018/01/biologinentypensidonta2.pdf>. 14.3.2026.
- Siddique, S., Hamid M., Tariq, A. & Gul Kazi, A. (2014) Organic farming: the return to nature. *Improvement of Crops in the Era of Climatic Changes 2* 249–281.
https://link-springer-com.ezproxy.utu.fi:2443/chapter/10.1007/978-1-4614-8824-8_10. 23.2.2026.
- Siiskonen, P., Nuutila, J. & Kuuva, M. (2016) Luomun kehityksestä kahdeksassa Euroopan maassa. <https://luomuinstituutti.fi/wp-content/uploads/2017/06/Luomun-kehitys-kahdekassa-maassa.pdf>. 23.2.2026.
- Tilastokeskus. (2026) Tilastokeskuksen palvelurajapinta (WFS) Kuntakohtaiset tilastointialueet.
<https://www.paikkatietohakemisto.fi/geonetwork/srv/fin/catalog.search#/metadata/b4693808-0f3b-4d5e-b366-c410b680ac19>. 7.3.2026.
- Tuomisto, H., Hodge, I., Riordan, P. & Macdonald, D. (2012) Does organic farming reduce environmental impacts? - A meta-analysis of European research. *Journal of Environmental Management* 112 309–320.
<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2012.08.018>.
- Työ- ja elinkeinoministeriö. (2026) ELY-keskukset. <https://tem.fi/ely-keskukset>. 15.3.2026.
- Valtioneuvosto. (2026) Suomen hallitukset ja ministerit.
<https://valtioneuvosto.fi/hallitukset-ja-ministerit/hallitukset/-/gov/katainen>. 5.4.2026.
- Yli-Viikari, A. (2016) Kokeilun kipinäistä leviävät murrokset: case luomutuotannon kehitys Suomessa. *Alue ja Ympäristö* 45(2) 75–82.
<https://aluejaymparisto.journal.fi/article/view/60673/22560>. 13.3.2026.

Tilastot

- Eurostat. (2019a) Organic crop area by agricultural production methods and crops (until 2011).
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/org_cropar_h1/default/table?lang=en. 4.2.2026.
- Eurostat. (2019b) Share of organic crop area out of the total utilised agricultural area (UAA) (until 2011)
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/org_cropar_h2/default/table?lang=en. 4.2.2026.

- Eurostat. (2026a) Area under organic farming
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_02_40/default/table.
4.2.2026.
- Eurostat. (2026b) Organic crop area by agricultural production methods and crops
https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/org_cropar/default/table?lang=en.
4.2.2026.
- Maanmittauslaitos. (2026) Tukialueet Ruokavirasto 2015.
<https://hkp.maanmittauslaitos.fi/hkp/published/fi/162>. 24.3.2026.
- Suomen luonnonvarakeskus. (2026) Käytössä oleva maatalousmaa.
https://statdb.luke.fi/PxWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE__maa__kamama/0100_kamama.px/table/tableViewLayout2/. 11.2.2026.
- Ruokavirasto. (2013) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2013.
https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/vanhemmat/luomu_2013ep.pdf. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2014) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2014.
https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/vanhemmat/luomu_2014ep.pdf. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2015) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2015.
https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/vanhemmat/luomu_2015ep.pdf. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2016) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2016.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2016ep1a--lopullinen-31122016.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2017) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2017.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2017ep2.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2018) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2018.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2018.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2019) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2019.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2019ep.pdf>. 19.2.2026.

- Ruokavirasto. (2020) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2020.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2020ep.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2021) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2021.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2021ep.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2022). Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2022.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2022ep.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2023) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2023.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2023ep.pdf>. 19.2.2026.
- Ruokavirasto. (2024) Toimijoiden ja tuotantoalojen yhteenveto ELY-keskuksittain 2024.
<https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/viljelijat/luomutilat/tilastot/luomu-2024ep.pdf>. 19.2.2026.
- Tilastokeskus. (2025) 13zd-Maatilayritys: Tiedot tuotantosunnan ja tukialueen mukaan.
https://pxdata.stat.fi/PxWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__mmtal/statfin_mmtal_px_t_13zd.px/table/tableViewLayout1/. 11.2.2026.