



Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 20/2017

Pelloilta pöytään 2016

Tilastoja elintarvikeketjusta

Virpi Vorne ja Sirpa Karppinen

Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 20/2017

Pelloilta pöytään 2016

Tilastoja elintarvikeketjusta

Virpi Vorne ja Sirpa Karppinen

Vorne, V. ja Karppinen, S. Pellolta pöytään 2016. Tilastoja elintarvikeketjusta. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 20/2017.



ISBN: 978-952-326-385-7 (Painettu)
ISBN: 978-952-326-386-4 (Verkkójulkaisu)
ISSN 2342-7647 (Painettu)
ISSN 2342-7639 (Verkkójulkaisu)
URN: <http://um.fi/URN:ISBN:978-952-326-386-4>
Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)
Kirjoittajat: Virpi Vorne & Sirpa Karppinen
Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2017
Julkaisu vuosi: 2017
Kannen kuva: Luonnonvarakeskuksen kuva-arkisto
Painopaikka ja julkaisumyynti: Juvenes Print, <http://luke.juvenesprint.fi>

Alkusanat

Pelloilta pöytään -julkaisu kokoaa yhteen Suomen elintarvikeketjun tilastoja elintarviketurvallisuuden näkökulmasta. Julkaisu ilmestyi ensimmäisen kerran vuonna 2007. Tämä on järjestyksessään seitsemäs julkaisu ja samalla ensimmäinen verkkojulkaisu. Tähän julkaisuun on otettu mukaan ensimmäistä kertaa myös vastuullisuuden näkökulma.

Pelloilta pöytään -julkaisu pyrkii kuvaamaan käytettävissä olevien tilastotietojen avulla koko elintarvikeketjun alkutuotannosta kuluttajaan. Julkaisu sisältää tietoja mm. maatalous- ja elintarviketuotannosta, tuotantoeläinten hyvinvoinnista, kasvinterveydestä, luonnonmukaisesta tuotannosta sekä elintarvikevalvonnasta.

Elintarvikeketjun toiminta perustuu raaka-aineiden tuotantoon ja jalostukseen. Ketjun toiminnan jatkuvuuden varmistamiseksi vastuullisuus ja elintarviketurvallisuuden valvonta ovat olennainen osa elintarvikeketjua. Jokapäiväinen elintarvikkeiden kulutus perustuukin luottamukseen koko elintarvikeketjua kohtaan.

Julkaisu toimii oivallisena ensimmäisenä tietolähteenä haettaessa tilastotietoa elintarvikeketjusta. Tarkemmin tietoa löytyy julkaisussa mainituista alkuperäisistä lähteistä. Kokoomajulkaisun tiedot perustuvat Luonnonvarakeskuksen (Luken) Tilastopalveluiden sekä muiden elintarvikeketjua tilastovien tiedontuottajien tilastoihin ja raportteihin.

Luken tilastojen laatuselosteet ja tarkemmat tiedot löytyvät osoitteesta stat.luke.fi. Otamme mielellämme vastaan palautetta ja kehittämisehdotuksia sähköpostiosoitteeseen tietopalvelu@luke.fi.

Tämän julkaisun päätoimittajana on toiminut tutkija Virpi Vorne ja projektipäällikkönä yliaktuaari Sirpa Karppinen. Projektin ohjausryhmään ovat kuuluneet Johanna Laiho-Kauranne, Tarja Korttesmaa, Anne Pihlanto ja Esa Katajamäki. Taiton viimeistelyn on tehnyt Irene Murtovaara. Kiitos kaikille julkaisun laadinnassa avustaneille.

Helsingissä, maaliskuussa 2017

Johanna Laiho-Kauranne
Tilastojohtaja

Asiasanat: elintarvikeketju, tilasto, maatalous, alkutuotanto, kasvinterveys, kotieläinten hyvinvointi, elintarviketeollisuus, elintarvikkeiden kulutus, elintarvike, ruokaketju, elintarviketurvallisuus, rehu, jakelu, valvonta, luomutuotanto, vastuullisuus.

Sisällys

Symbolit ja lyhenteet	10
1. Elintarvikeketjun yleiskatsaus	12
1.1. Vastuullinen elintarvikeketju	13
1.2. Elintarvikeketjun toimijat.....	13
1.3. Elintarvikeketjun toiminta	14
1.4. Elintarvikevalvonta.....	16
1.5. Ruoka- ja luonnonvaratilastot.....	16
2. Elintarvikkeiden alkutuotanto	18
2.1. Maatilojen rakenne.....	18
2.2. Viljantuotanto	20
2.3. Muiden peltokasvien tuotanto	22
2.4. Puutarhatuotanto	22
2.5. Lihantuotanto	24
2.6. Kanamunantuotanto.....	25
2.7. Maidontuotanto.....	26
2.8. Keruutuotanto ja viljeltyjen sienien tuotanto.....	27
2.9. Ruokakalan tuotanto	28
2.10. Kalansaaliit	28
2.11. Riistasaaliit	29
2.12. Maataloustuotteiden tuonti	30
3. Maatalouden tuotantopanokset	32
3.1. Kasviravinteet	32
3.2. Kylvösiemenet.....	33
3.3. Kasvinsuojeluaineet	33
3.4. Tuotantoeläinten rehut	35
4. Kasvinterveys ja viljelykasvien laatu.....	38
4.1. Kasvinterveys	38
4.2. Hukkakaura	39
4.3. Sertifioitu siementuotanto.....	40
4.4. Siemenkaupan markkinavalvonta.....	41
4.5. Viljan laatu	41
5. Kotieläinten määrä ja hyvinvointi	44
5.1. Kotieläinten määrä.....	44
5.2. Eläinten terveys	46
5.3. Zoonoosit	46

5.4. Tuotantoeläinten hyvinvointi.....	47
5.5. Eläinsuojelurikokset	49
5.6. Kotieläinten tuonti.....	50
6. Elintarviketeollisuus	52
6.1. Elintarviketeollisuuden yritykset ja toimialat	52
6.2. Hyväksytyt elintarvikelaitokset	54
6.3. Elintarviketuotanto	54
6.4. Elintarvikkeiden tuonti ja vienti	56
7. Elintarvikkeiden jakelu ja kulutus.....	59
7.1. Kuljetukset	59
7.2. Kaupat	59
7.3. Ruokailupaikat	61
7.4. Kuluttajat	62
7.5. Elintarvikkeiden kulutus.....	63
7.6. Ruokahävikki	65
7.7. Ruokamyrkytykset.....	67
8. Elintarviketjunnan valvonta	69
8.1. Yritysten omavalvonta	69
8.2. Elintarvikevalvonta viranomaisten puolesta.....	69
8.2.1. Oiva-hymiöt kertovat hygieniaosaamisesta	69
8.2.2. Valvontakohteita tyypeittäin ja niihin tehdyt tarkastukset	70
8.2.3. Elintarvikkeiden takaisinvedot.....	74
8.3. Elintarvikkeiden maahantuonnin valvonta	75
8.4. Maidon laatu.....	76
8.5. Rehuvalvonta	76
8.6. Lannoitevalmisteiden valvonta	77
8.7. Kasvinsuojeluainejäämien valvonta	78
9. Luomutuotanto	80
9.1. Luomutoimijoiden määrät	80
9.1.1. Alkutuotannon luomutoimijat	80
9.1.2. Muut luomutoimijat	82
9.2. Luomupinta-alat.....	83
9.3. Luomusato	84
9.4. Luomumaidon ja -kananmunien tuotanto.....	86
9.5. Luomulihan tuotanto	87
9.6. Luomusiemenen tuotanto	87
9.7. Luomueläimet	88

9.8. Luomukeruu	89
9.9. Luomun tarjonta	90
9.10. Luomuvälvonta	91
10. Elintarvikeketjun vastuullisuus.....	93
10.1. Ympäristövastuu	94
10.2. Taloudellinen vastuu.....	96
10.3. Sosiaalinen vastuu	98
10.3.1. Eläinten hyvinvointi	98
10.3.2. Ravitsemusvastuu.....	98
10.3.3. Elintarvikeketjun tuoteturvallisuus.....	99
10.3.4. Työhyvinvointi	99
10.3.5. Paikallisuus	99
Käsitteitä ja määritelmiä	101
Lähdeluettelo.....	105

Kuvat

Kuva 1. Vastuullinen elintarvikeketju.....	12
Kuva 2. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärät ja keskimääräinen peltoala vuosina 2010–2015 sekä lukumäärien osuudet tilakokoluokittain vuonna 2015.	18
Kuva 3. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä tuotantosuunnittain vuonna 2015.	20
Kuva 4. Käytössä oleva maatalousmaa sekä viljelykasvien viljelyalat vuonna 2015.	20
Kuva 5. Tärkeimpien viljelykasvien kokonaissadot vuosina 2000–2015.	21
Kuva 6. Lihan kokonaistuotanto eläinlajeittain vuosina 2000–2015.....	25
Kuva 7. Kananmunien kokonaistutanto 2000–2015.	25
Kuva 8. Maidon kokonaistuotanto ja lehmän päivätuotos vuosina 2000–2015.	26
Kuva 9. Viljeltyjen sienien tuotanto 2000–2015.	27
Kuva 10. Viljellyn ruokakalan tuotanto 2000–2015.	28
Kuva 11. Typpi- ja fosforitaseen kehitys 1990–2015.	32
Kuva 12. Kasvinsuojeluvälineiden kokonaiskäyttömäärät erällä viljelykasveilla vuonna 2013.....	34
Kuva 13. Kasvinsuojeluaineiden myyntimäärät tehoaineina vuosina 2007–2014.	35
Kuva 14. Vehnä- ja ruissadon laatu vuosina 2005–2015.....	41
Kuva 15. Kotieläinten lukumäärät vuosina 2000–2015.	45
Kuva 16. Eläinsuojelutarkastukset tiloilla (otantaan perustuvat).	47
Kuva 17. Elintarviketeollisuuden yritysten lukumäärät toimialoittain vuonna 2015.....	53
Kuva 18. Jalostettujen elintarvikkeiden ja maataloustuotteiden tuonti ja vienti vuosina 2011–2015.....	56
Kuva 19. Kotitalouksien kokojakauma vuonna 2014.	62
Kuva 20. Yli 65 vuotta täyttäneiden henkilöiden lukumäärät Suomessa vuosina 2004–2015.....	63
Kuva 21. Eräiden elintarvikkeiden kulutus vuosina 2005, 2010 ja 2015.	65
Kuva 22. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjussa.	66
Kuva 23. Ruokahävikin koostumus lajittelututkimuksessa vuonna 2012.	66
Kuva 24. Ruokamyrkytys epidemioissa sairastuneiden määrät vuosina 2000–2014.....	67
Kuva 25. Oiva-asteikko.	69
Kuva 26. Takaisinvedot vuonna 2015 aiheuttamisperusteen mukaan.	74
Kuva 27. Tullin vuonna 2015 tutkituissa elintarvikkeissa todettujen virheiden jakautuminen.	75
Kuva 28. Alkutuotannon luomutoimijat vuosina 2005–2015.	80
Kuva 29. Luomutilojen koko vuosina 2005–2015.	81
Kuva 30. Luomuelintarvikejalostajien lukumäärät ELY-keskuksittain.	82
Kuva 31. Luomuhyväksytty ja siirtymävaiheessa oleva ala.	84
Kuva 32. Vastuullisuuden seitsemän ulottuvuutta suomalaisessa elintarvikeketjussa.	93
Kuva 33. Elintarviketuotannon osuus kansantalouden kotimaisista ympäristövaikutuksista.	94
Kuva 34. Maatalouden kasvihuonepäästöt vuosina 2010–2013 sekä ELY-keskuksittain vuonna 2013.....	95
Kuva 35. Maatalouden ammoniakkipäästöt vuosina 2011–2013 sekä ELY-keskuksittain vuonna 2013.	95
Kuva 36. Maatalouden tuloksen kehitys tuotantosuunnittain vuosina 2004–2014.	97
Kuva 37. Maataloustuotannon yksikkökustannukset vuosina 2005–2014.	97
Kuva 38. Ruuanjalostuksen osuus maakuntien taloudesta.....	100

Taulukot

Taulukko 1. Elintarvikeketjun toimijoiden lukumääriä vuosina 2014–2015.	13
Taulukko 2. Tärkeimpien maataloustuotteiden omavaraisuus vuosina 2010–2015.	14
Taulukko 3. Elintarvikeketjun tuotanto- ja kulutusmääriä.	15
Taulukko 4. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä peltosuuruusluokittain vuosina 2013–2015.	19
Taulukko 5. Maatalous- ja puutarhayritysten peltoala vuosina 2013–2015.	19
Taulukko 6. Tärkeimpien viljelykasvien kokonaissadot vuosina 2010–2015.	22
Taulukko 7. Tärkeimpien vihannesten, marjojen ja omenien kokonaissadot vuosina 2005, 2010 ja 2014–2015. ...	23
Taulukko 8. Ruukkuvihannesten sato vuosina 2005, 2010 ja 2014–2015.	23
Taulukko 9. Teurastettujen eläinten lukumäärät ja lihantuotanto vuosina 2010–2015.	24
Taulukko 10. Luonnonmarjojen ja sienten kauppaantulumäärät vuosina 2010–2015.	27
Taulukko 11. Ruokakalan tuotanto ja kaupallisen kalastuksen saaliit vuosina 2010–2015.	29
Taulukko 12. Riistasaaliit vuosina 2010–2015.	29
Taulukko 13. Riistasaaliista saadun lihan määrä vuosina 2010–2015.	30
Taulukko 14. Maataloustuotteiden tuonti kaikista maista yhteensä vuosina 2010–2015.	30
Taulukko 15. Viljan käyttö siemeneksi maataloilla.	33
Taulukko 16. Kasvinsuojeluaineiden käyttö tärkeimmillä viljelykasveilla valmisteryhmittäin vuonna 2013.	33
Taulukko 17. Kasvinsuojeluaineiden myynti tehoaineiksi laskettuna.	34
Taulukko 18. Tuotantoeläimille tarkoitettujen rehuseosten valmistus.	35
Taulukko 19. Tuotantoeläinten rehuseosten tuonti vuosina 2007–2015.	36
Taulukko 20. Kasvinterveystarkastusten määrä.	38
Taulukko 21. Vaarallisten kasvintuhoojien esiintymät.	38
Taulukko 22. Hukkakaurasaastunnat 2015.	39
Taulukko 23. Viljelytarkastuksissa hyväksytyt siementuotantoaloja.	40
Taulukko 24. Viljelykasvien hyväksytyt siemenmääriä satovuosina 2010/11–2015/16.	40
Taulukko 25. Siemenkaupan markkinavalvonnan keskeiset suoritteet ja tunnusluvut.	41
Taulukko 26. Viljasadon laatu.	42
Taulukko 27. Kotieläinten lukumäärä eläinlajeittain.	44
Taulukko 28. Kotieläinten lukumäärä tilaa kohden.	44
Taulukko 29. Eläinsuojelutarkastukset tiloilla (otantaan perustuvat).	48
Taulukko 30. Kuljetusten eläinsuojelutarkastukset.	48
Taulukko 31. Epäilyyn perustuvat eläinsuojelutarkastukset, tuotantoeläinlaitokset.	48
Taulukko 32. Hylättyjen kokoruhojen osuus teurastamoille tuotujen eläinten määrästä.	49
Taulukko 33. Eläinsuojelurikoksista ja -rikkomuksista ensimmäisessä oikeusasteessa annetut rangaistukset.	50
Taulukko 34. Elävien eläinten tuonnin määrä.	50
Taulukko 35. Elintarviketeollisuuden yritysten lukumäärä toimialoittain vuosina 2013–2015.	52
Taulukko 36. Elintarvikkeiden jatkojalostusta ja käsittelyä harjoittavien monialaisten maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä.	53
Taulukko 37. Hyväksytyjen elintarvikelaitosten lukumäärä vuonna 2015.	54
Taulukko 38. Eräiden maitotuotteiden valmistus.	54
Taulukko 39. Viljan elintarvikekäyttö teollisuudessa.	55
Taulukko 40. Viljan käyttö rehuteollisuudessa.	55
Taulukko 41. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen ja tuontikalat.	56
Taulukko 42. Eräiden teollisten elintarvikkeiden tuonti.	57
Taulukko 43. Elintarvikkeiden tukkukauppaa harjoittavien yritysten lukumääriä vuosina 2013–2015.	59
Taulukko 44. Elintarvikkeiden vähittäiskauppaa harjoittavien yritysten lukumääriä vuosina 2013–2015.	60
Taulukko 45. Suoramyyntiä harjoittaneiden maatalojen määrä vuonna 2010.	60
Taulukko 46. Ravitsemistointaa harjoittavien yritysten lukumääriä.	61
Taulukko 47. Suurkeittiöiden lukumäärä ja annosmäärät toimialoittain.	61
Taulukko 48. Kuluttajien lukumäärä ikäryhmittäin.	62
Taulukko 49. Kotitalouksien lukumäärä kotitalouden koon mukaan.	62
Taulukko 50. Eräiden elintarvikkeiden kotimainen tuotanto ja elintarvikekäyttö vuonna 2015.	63
Taulukko 51. Eräiden elintarvikkeiden kulutus henkeä kohti.	64
Taulukko 52. Juuston kotimaan myynti.	64
Taulukko 53. Elintarvike- ja vesivälitteiset ruokamyrkytys-epidemiat ja niissä sairastuneet.	67

Taulukko 54. Hygieniaosaamisen todentamisen liittyvät Oiva-tulokset elintarvikehuoneistoissa vuonna 2015.	70
Taulukko 55. Elintarvikevalvonnan piirissä olevat alkutuotantopaikat vuonna 2015.....	70
Taulukko 56. Alkutuotantopaikkoihin tehdyt tarkastukset, joissa ryhdytty toimenpiteisiin vuonna 2015.	71
Taulukko 57. Elintarvikkeiden valmistuksen kohteet, tarkastuskäynnit ja seuraamukset vuonna 2015.....	71
Taulukko 58. Elintarvikkeiden kuljetuksen valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015.	72
Taulukko 59. Elintarvikkeiden tukkumyynnin ja varastoinnin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015.	72
Taulukko 60. Elintarvikkeiden vähittäismyynnin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015. ..	73
Taulukko 61. Elintarvikkeiden tarjoilun valvontakohteet, tarkastukset ja seuranta vuonna 2015.....	73
Taulukko 62. Elintarvikkeiden takaisinvedot vuosina 2006–2015.	74
Taulukko 63. Tullilaboratorion elintarviketutkimukset tuoteryhmittäin.	75
Taulukko 64. Maidon laatu erikokoisilla maatiloilla.....	76
Taulukko 65. Rehuvalvonnan valvontanäytteiden kokonaismäärät vuosina 2011–2015.....	77
Taulukko 66. Lannoitevalvonnan valvontanäytteiden kokonaismäärät.	78
Taulukko 67. Kasvinsuojeluainejäämien valvonta vuosina 2010–2015.	78
Taulukko 68. Alkutuotannon luomutoimijat alueittain 31.12.2015.....	81
Taulukko 69. Luomuviljelty peltoala alueittain vuonna 2015.	83
Taulukko 70. Tärkeimpien vilja- ja nurmikasvien tuotantoalat.....	83
Taulukko 71. Tärkeimpien puutarhakasvien ja perunan tuotantoalat.....	84
Taulukko 72. Tärkeimpien luomukasvien kokonaissadot.	85
Taulukko 73. Tärkeimpien luomuvihannesten ja -marjojen kokonaissadot.	85
Taulukko 74. Meijerien vastaanottama luomumaito.....	86
Taulukko 75. Pakkaamoiden vastaanottama luomukananmunien määrä.....	86
Taulukko 76. Luomulihan tuotanto vuosina 2013–2015.....	87
Taulukko 77. Viljelytarkastuksissa hyväksytyt luomusiemenen tuotantoaloja.....	87
Taulukko 78. Luomukasvien hyväksytyt siemenmääriä	87
Taulukko 79. Luomueläinten lukumääriä.....	88
Taulukko 80. Luomumarjojen kauppantulomäärät vuosina 2010–2015.	89
Taulukko 81. Tarkastettavien luomutoimijoiden määrät.....	91
Taulukko 82. Rikkomuksia luomusäädösten noudattamisessa.....	91

Symbolit ja lyhenteet

*	Ennakkotieto
-	Ei yhtään
..	Tietoa ei ole saatu
ELY-keskus	Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus
EU	Euroopan unioni
Eurostat	EU:n tilastovirasto
Evira	Elintarviketurvallisuusvirasto
Ha	Hehtaari
Kpl	Kappale
Tukes	Turvallisuus- ja kemikaalivirasto

Elintarvikeketjun yleiskatsaus

Pelloilta pöytään -elintarvikeketju alkaa alkutuotannosta ja kulkee maataloustuotteita jalostavan teollisuuden ja elintarvikkeiden jakelukanavien kautta kuluttajaan saakka unohtamatta sivuvirtojen hyödyntämistä. Kuluttajat luottavat, että koko elintarvikeketju toimii vastuullisesti laadukkaiden ja turvallisten elintarvikkeiden tuottamiseksi.

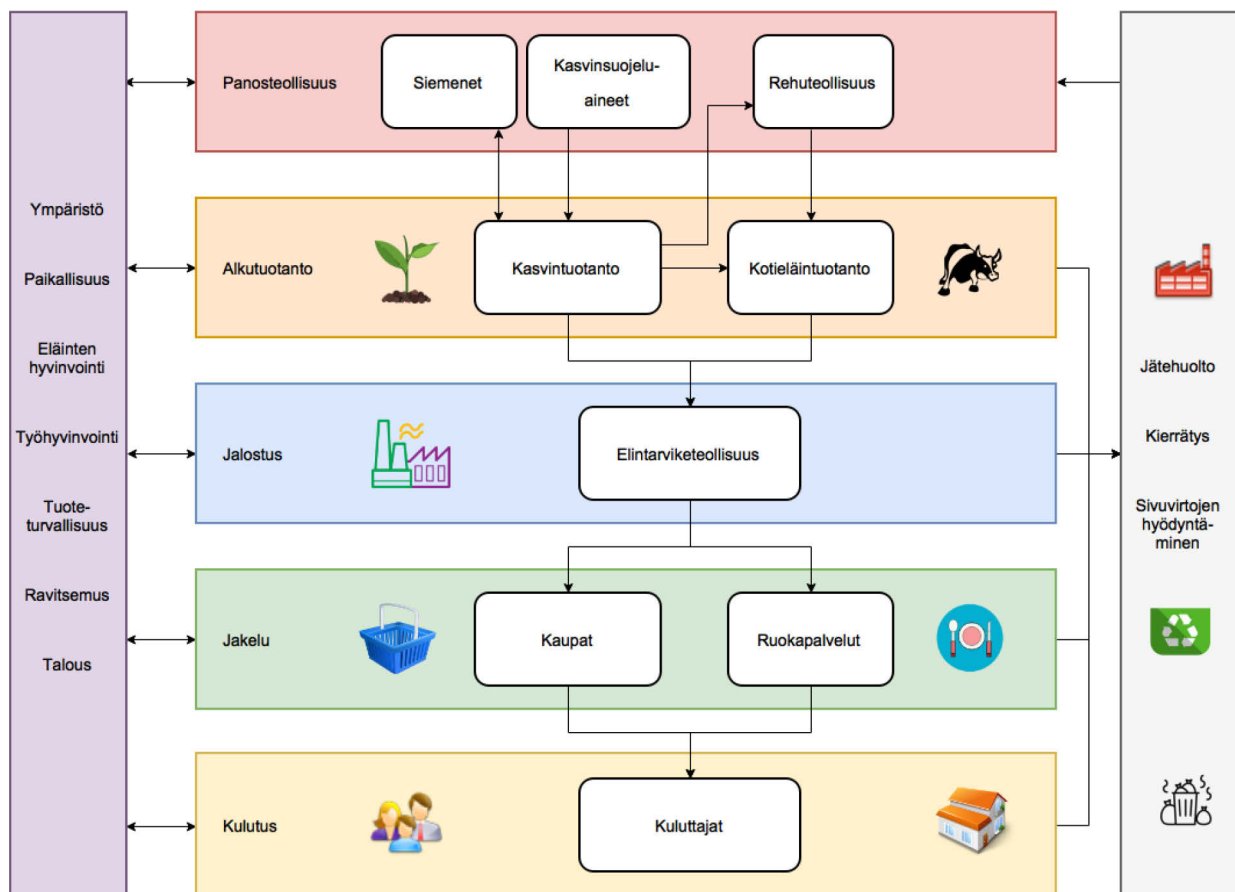


1. Elintarvikeketjun yleiskatsaus

Elintarvikeketjun toiminta perustuu kotimaisen raaka-aineen tuotantoon ja jalostukseen. Ruokaketjun pellolta kuluttajan lautaselle tulee kulkea katkeamattomana elintarvikeeturvallisuuden osalta. Sen kaikkiin osa-alueisiin kohdistuva elintarvike- ja rehuvalvonta takaavat elintarvikkeiden turvallisuuden.

Elintarvikeketjun rakenne on vuosien myötä muuttunut ja muuttuu edelleen. Maatilojen lukumäärä vähenee, mutta keskimääräinen tilakoko kasvaa ja tilalla olevien eläinten keskimääräinen lukumäärä lisääntyy. Tilat erikoistuvat tiettyihin kasveihin ja tuotantoeläimiin. Rakennemuutos luo uusia haasteita ja tosiaalta myös mahdollisuuksia mm. tilan automatisoinnin ja kotieläinten hyvinvoinnin suhteen.

Elintarviketeollisuudessa alkutuotannosta tulevat raaka-ainevirrat yhtyvät ja kuluttajan mielessä elintarvikkeiden alkuperä hämärtyy. Tämä luo haasteita elintarviketeollisuudelle sekä elintarvikeeturvallisuuden valvonnalle mm. ruoka-aineiden jäljitettävyyden osalta.



Grafiikka: Virpi Vorne, Luke.

Kuva 1. Vastuullinen elintarvikeketju.

Kuluttajat haluavat laadukasta ja turvallista ruokaa, ja osalle kuluttajista myös hinnalla on merkitystä valintatilanteessa. Kulutus yksilöityy, jolloin myös ruokavalintoja korostavat yhä useammin henkilön omat arvot, kuten lähi- ja luomuruoan suosiminen sekä eläintuotannon eettisyys. Elintarviketuotannon perusta on vastuullinen ruokaketju, joka takaa elintarvikkeiden laadun ja turvallisuuden aina kuluttajalle asti.

1.1. Vastuullinen elintarvikeketju

Elintarvikeketjun vastuullinen toiminta edellyttää, että kaikki ruokaketjun toimijat pellolta pöytään huolehtivat toimintansa sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristövaikutuksista. Vastuullinen elintarvikeketju pitää sisällään ihmisten, eläinten ja ympäristön hyvinvoinnin. Kuluttajat ovat avainasemassa ruokaketjun vastuullisuuden toteuttamisessa ostopäätöksillään. Ruokahävikin vähentäminen on keskeinen keino elintarvikeketjun tehokkuuden ja ruoan saatavuuden lisäämiseksi sekä ruoantuotannosta aiheutuvien ympäristövaikutusten pienentämiseksi.

Vastuullisen elintarvikeketjun (Kuva 1) alkupäässä kylvetään pellolle tervettä siementä. Viljelyssä käytetään hyvälaatuisia kasvintuotantoon sopivia lannoitteita ja kasvinuojeluaineita käytetään ainoastaan todetun tarpeen mukaan. Alkutuotannon päästöjä pyritään vähentämään hyvillä maatalouskäytännöillä ja niiden kehittämisellä. Rehuteollisuus varmistaa, että rehuvalmisteet eivät sisällä tautteja aiheuttavia mikrobeja tai haitallisia jäämiä. Eri tautien kuten salmonellan esiintymistä seurataan kansallisen salmonellaohjelman puitteissa. Hyvä rehu ja sitä kautta hyvinvoivat ja terveet eläimet ovat edellytys elintarviketurvallisuudelle. Tuotantoeläinten hyvä terveystilanne ja hyvinvointi turvataan kansallisella eläinten terveydenhuoltojärjestelmällä.

Elintarvikkeita ja rehuja koskevat yleiset hygieniasäännöt. Elintarvikealan yritysten on tunnistettava tuotantoprosessissa kaikki elintarviketurvallisuuden kriittiset pisteet. Alalla toimivat yritykset ovat jo pitkään varmistaneet elintarviketurvallisuutta omavalvonnalla. Sen yhtenä osana elintarvike- ja rehualan toimijoiden tulee pystyä jäljittämään käyttämänsä raaka-aineet eli keneltä se on hankkinut käyttämänsä raaka-aineet/lisäaineet ja kenelle se on edelleen toimittanut valmistamansa tuotteet. Näin turvataan laatu koko elintarvikeketjussa. Omavalvontavelvoite koskee myös kauppaa ja ruokapalveluita. Kuluttajalle jää vastuu siitä, että elintarvike pysyy käyttökelpoisena kotona ruoan nauttimiseen asti.

1.2. Elintarvikeketjun toimijat

Suomessa oli 50 999 maatalous- ja puutarhayritystä vuonna 2015 (Taulukko 1). Tilojen määrä on vähentynyt vuosittain. Eniten maatiloja on Varsinais-Suomen, Pohjanmaan, Pohjois-Pohjanmaan ja Etelä-Pohjanmaan ELY-keskusten alueilla.

Taulukko 1. Elintarvikeketjun toimijoiden lukumääriä vuosina 2014–2015.

Toimija	Lukumäärä	
	2014	2015
Maatalous- ja puutarhayritykset, kaikki tuotantosuunnat	52 775	50 999
Viljanviljely	19 216	17 757
Lypsykarjatalous	8 084	7 730
Elintarvikkeiden valmistusta harjoittavat yritykset	1 644	1 640
Elintarvikkeiden tukkukauppaa harjoittavat yritykset ¹⁾	1 092	1 072
Elintarvikkeiden vähittäiskauppaa harjoittavat yritykset ¹⁾	3 619	3 808
Ravitsemistoimintaa harjoittavat yritykset	9 851	10 533
Kotitaloudet, kaikki	2 640 500	..
Yhden hengen taloudet	1 081 800	..

¹⁾ Sisältää myös juomien ja tupakan kaupan

Lähteet: Luke, Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne; Tilastokeskus, Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto; Tilastokeskus, Tulonjakotilasto.

Maatilojen koko on kasvanut sekä peltohehtaareilla että karjakoolla mitattuna. Tekniikan ja tuotantotapojen kehittyessä maatilojen peltoja on yhdistetty isommiksi kokonaisuuksiksi. Maatilat ovat myös keskittyneet yhden tai muutaman eläinlajin tuotantoon isommissa yksiköissä. Koko elintarvikeketjun alkupää on kokenut valtavan muutoksen viimeisen parin vuosikymmenen aikana. Arvion mukaan maatilojen lukumäärä laskee reiluun 37 000 tilaan ja keskikoko nousee 62 hehtaariin vuoteen 2022 mennessä. Lisäksi on arvioitu, että vuonna 2022 peltopinta-alasta 40 prosenttia on yli 100 hehtaarin tiloilla [1].

Maataloustuotteita jalostettiin kotimaan elintarviketeollisuudessa vuonna 2015 yhteensä noin 1 640 yrityksessä (Taulukko 1). Niiden määrä on vähentynyt hieman vuosittain. Eniten toimipaikkoja on tuoreiden leipomotuotteiden valmistuksessa. Elintarvikealan pienyrityksiä on perustettu myös maatilatalouden oheen. Monialaisista maataloista vajaa 400 harjoittaa elintarvikkeiden valmistusta.

Elintarvikkeiden raaka-aineet ja elintarvikkeet kuljetetaan maataloilta eteenpäin jalostettaviksi. Nykyään kuljetusmatkat voivat olla pitkiäkin johtuen elintarviketeollisuuden keskittymisestä Suomen eteläosaan. Eniten toimipaikkoja on Uudenmaan ja Varsinais-Suomen ja Pirkanmaan ELY-keskusten alueilla. Kehittynyt teknologia mahdollistaa kuitenkin mm. helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kylmäkuljetukset.

Elintarvikkeiden tukkukauppaa harjoitti 1 072 yritystä ja vähittäiskauppaa noin 3 808 yritystä vuonna 2015. Ravitsemistoimintaa harjoitti yhteensä yli 10 500 yritystä (Taulukko 1) ja näissä valmistettiin lähes 900 miljoonaa ateriaa vuonna 2015. Luomua käyttää päivittäin noin 15 prosenttia ammattikeittiöistä [2].

1.3. Elintarvikeketjun toiminta

Elintarvikeketjun toiminta perustuu kotimaisen raaka-aineen tuotantoon ja jalostukseen. Suomessa valmistettujen elintarvikkeiden kotimaisuusaste on 82 prosenttia ja koko elintarvikealan kotimaisuusaste on noin 75 prosenttia, kun ruokatuonti ja kotimaisessa tuotannossa tarvittava tuonti huomioidaan. Suomen maatalous on riippuvainen useista tuontipanoksista kuten lannoitteista, polttoaineista, rehuvalkuaisesta ja työkoneista.

Naudanlihan omavaraisuus on 80 prosentin tuntumassa, sian- ja siipikarjanlihan omavaraisuus on noin 100 prosenttia. Maitotuotteiden omavaraisuus on myös lähellä sataa prosenttia. Leipäviljaa viljeltiin vuonna 2014 aiempaa enemmän ja omavaraisuus nousikin korkealle ollen noin 154 prosenttia. Vuonna 2015 leipäviljan viljelyala pieneni edellisestä vuodesta ja omavaraisuus laski 115 prosenttiin. Rukiin viljelyala oli kuitenkin historiallisen suuri ja omavaraisuus nousi 107 prosenttiin (Taulukko 2).

Taulukko 2. Tärkeimpien maataloustuotteiden omavaraisuus vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nestemäiset maitotuotteet	101	98	95	95	96	97
Maitotuotteet, rasva	121	112	108	..	..	..
Liha yhteensä	98	97	95	96	94	94
Naudanliha	83	83	79	81	81	82
Sianliha	109	103	99	100	99	100
Siipikarjanliha	99	103	106	105	103	99
Leipäviljat	97	123	114	115	154	115
Vehnä	100	129	121	128	165	116
Ruis	70	75	65	26	80	107

Lähde: Luke, Indikaattorit / Kotimaisen tuotannon suhde kulutukseen (Suomen Gallup Elintarviketieto Oy). [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Puutarhatuotannosta ja kotieläintuotannosta saadaan elintarvikeketjun tarvitsemat vihannekset, maito, liha ja kananmunat. Tuonnilla täydennetään raaka-ainevalikoimaa niiltä osin, kuin oma tuotanto ei riitä tai tuotanto ei ole mahdollista Suomen ilmasto-olosuhteissa. Tuontia kasvattaa myös kuluttajien yhä eriytyvä ja monimuotoistuva kysyntä. Erilaiset hedelmät ovat esimerkki elintarvikkeista, joita tuodaan maahan runsaasti.

Maatalous tuottaa leipäviljaa ihmisravinnoksi ja rehuviljaa eläinten ruokintaan. Viljoja tuotettiin yhteensä yli 3,6 miljardia kiloa vuonna 2015, josta vajaa puolet käytettiin maatiloilla (Taulukko 3). Teollisuudessa elintarvikekäyttöön viljaa meni 425 miljoonaa kiloa ja rehukäyttöön 650 miljoonaa kiloa.

Taulukko 3. Elintarvikeketjun tuotanto- ja kulutusmääriä.

	2014	2015
Peltokasvituotanto		
Viljat, milj. kg	4 057	3 648
Rypsi ja rapsi, milj. kg	62	85
Peruna, milj. kg	600	532
Herne ja härkäpapu, milj. kg	36	52
Puutarhatuotanto		
Avomaavihannekset, milj.kg	186	166
Kasvihuonevihannekset, milj.kg ¹⁾	83	84
Ruukkuvihannekset, milj. kpl	108	112
Kotieläintuotanto		
Liha, milj.kg	384	398
Maito, milj. l	2 330	2 365
Kananmunat, milj.kg	67	71
Ruokakalantuotanto		
Perkaamaton kala, milj. kg	13	15
Kalanjalostus		
Jalostettu kalamäärä, milj. kg	..	80
Viljan käyttö teollisuudessa		
Elintarvikekäyttö, milj.kg	430	425
Rehukäyttö, milj.kg	616	654
Kulutus, kg/hlö/v		
Liha	77	79
Kala	..	..
Kananmunat	11	12
Maito	131	127
Vilja	80	79
Vihannekset, tuoreet	65	62
Hedelmät	54	58

¹⁾ Ilman ruukkuvihanneksia

Lähde: Luke Satotilasto, Lihantuotanto, Maito- ja maitotuotetilasto, Kananmunien tuotanto, Puutarhatilastot, Ravintotase.

Elintarviketeollisuuden raaka-ainevirroista ei ole juurikaan saatavilla julkista tietoa. Sen toimintaa seurataan lähinnä elintarvikkeiden brutto- ja jalostusarvon mukaan.

Elintarvikkeiden kulutusmääriä (Taulukko 3) arvioidaan eri tavoin perustuen mm. tuotanto-, tuonti- ja varastomääriin sekä erilaisiin ruoankäyttötutkimuksiin. Suomalaiset kuluttivat vuonna 2015 keskimäärin 127 kiloa maitoa, noin 79 kiloa sekä lihaa että viljaa, 58 kiloa hedelmiä ja 62 kiloa vihanneksia. Lihan ja hedelmien kulutus lisääntyi vuoteen 2014 verrattuna sekä maidon kulutus laski (Taulukko 3).

1.4. Elintarvikevalvonta

Elintarviketurvallisuus on olennainen osa elintarvikeketjua. Sen varmistaminen alkaa maatilalta ja päättyy kuluttajan pöytään. Elintarvikevalvonnan tehtävänä on varmentaa elintarvikkeiden turvallisuutta sekä varmentaa elintarvikkeen laadusta ja koostumuksesta annettavien tietojen oikeellisuutta.

Suomessa eri tahot valvovat elintarvikeketjua yhteistyössä. Suurin osa elintarvikevalvonnasta tapahtuu kunnan toimesta. Aluehallintoviraston tehtävänä on ohjata kuntien suorittamaa elintarvikevalvontaa. Valvontaa koskevan lainsäädännön valmistelusta, norminannosta ja ohjauksesta vastaa maa- ja metsätalousministeriö (MMM). Elintarviketurvallisuusvirasto Evira johtaa, ohjaa ja kehittää sekä elintarvikkeiden että maatalouden alkutuotannossa käytettävien tuotteiden valvontaa. Tulli valvoo EU-jäsenmaista ja kolmansista maista tulevia muita kuin eläimistä saatavia elintarvikkeita. Kolmansista maista tulevia eläimistä saatavia elintarvikkeita valvoo Evira. Valvonta perustuu koko elintarvikeketjun monivuotiseen kansalliseen valvontasuunnitelmaan, jossa on kuvattu yksityiskohteisesti koko valvontaketju.

Yritykset vastaavat tuottamiensa tuotteiden turvallisuudesta omavalvonnan avulla. Kuluttajat voivat parantaa elintarvikkeiden laatua pysymällä valppaana ja ilmoittamalla havaitsemistaan puutteista kunnan viranomaiselle.

1.5. Ruoka- ja luonnonvaratilastot

Luonnonvarakeskus tuottaa ja jalostaa Suomen ruoka- ja luonnonvaratilastot. Luken tilastointialueet ovat mm. maatalouden rakenne, tuotantomenetelmät ja -panokset, peltokasvi-, puutarha- ja kotieläintuotanto, tuotannon vaikutukset ympäristöön sekä maataloustuotteiden hinnat, kalastus, vesiviljely, kalatalous ja kalastustuotteiden markkinointi sekä elintarviketurvallisuus ja ravintotase. Tilastot löytyvät [stat.luke.fi -verkkopalvelusta](http://stat.luke.fi-verkkopalvelusta).

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira varmistaa tutkimuksella ja valvonnalla elintarvikkeiden turvallisuutta ja laatua sekä kasvien ja eläinten terveyttä. Tietoaineistot syntyvät Eviran toimintojen lakisääteisten ja toimialakohtaisten velvoitteiden pohjalta.

Tullin ulkomaankauppatilasto kuvaa Suomen ja muiden Euroopan unionin (EU) jäsenvaltioiden sekä Suomen ja kolmansien maiden (muut kuin EU-maat) välistä tavarakauppaa eli sisä- ja ulkokauppaa. Ulkomaankauppatilasto on ainoa virallinen tietolähde Suomen tuonnista, viennistä ja kauppatasteesta.

Elintarviketeollisuusliiton ulkomaankaupan tilastopalvelu tuottaa tietoa elintarvikkeiden viennistä ja tuonnista tuoteryhmittäin, kauppa-alueittain ja maittain. Palvelu kattaa sekä jalostetut elintarvikkeet että maataloustuotteet. Vientilukuihin ei sisälly ulkomaille sijoittuneiden elintarvikeyritysten kohdemaassa tapahtunut valmistus ja myynti.

EU:n tilastovirasto Eurostat tuottaa ja kokoaa vertailukelpoista tietoa Euroopan maista eri osa-alueilta. Se ei itse kerää tietoa, vaan tietojen keruu tehdään jäsenmaissa. Eurostatissa yhdistetään ja varmistetaan tietojen vertailukelpoisuus. Eurostat julkaisee noin 300 tilastojulkaisua vuodessa. Eurostat julkaisee mm. kestävän kehityksen indikaattorit – raportin kahden vuoden väliajoin. Indikaattoreilla mitataan EU:n kestävän kehityksen strategian toteutumista kymmenen eri teeman alla [3].

Elintarvikkeiden alkutuotanto

*Suomen 51 000 maatalous- ja puutarhayritystä
tuottivat vuonna 2015*

- *3,7 miljardia kiloa viljaa,*
- *2,4 miljardia litraa maitoa,*
- *398 miljoonaa kiloa lihaa,*
- *72 miljoonaa kiloa kananmunia,*
- *166 miljoonaa kiloa avomaanvihanneksia ja*
- *532 miljoonaa kiloa perunaa.*

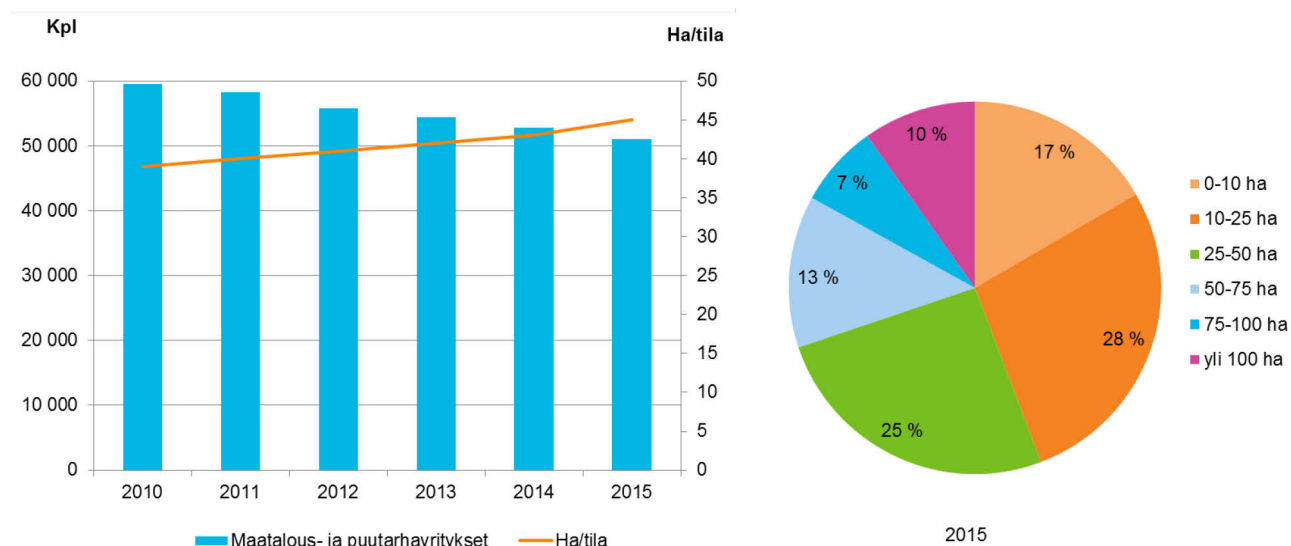


2. Elintarvikkeiden alkutuotanto

Elintarvikeketjun toiminta Suomessa perustuu vahvasti kotimaiseen maataloustuotantoon. Elintarviketeollisuus saa tarvitsemansa kotimaisen raaka-aineen maataloilta. Lisäksi maatalouteen läheisesti liittyvät metsästys ja ruokakalan tuotanto sekä luonnonmarjojen ja sienten poiminta tuottavat elintarvikeketjulle raaka-aineita. Eräiden maataloustuotteiden, kuten hedelmien, maahantuonti täydentää elintarvikeketjun raaka-ainevalikoimaa.

2.1. Maatilojen rakenne

Maatilojen lukumäärä vähenee vuosien myötä (Kuva 2) ja maatalouden rakenteessa yleistyvät suuremmat yksiköt. Suomessa oli vuonna 2015 kaikkiaan 50 999 maatalous- ja puutarhayritystä, kun niitä oli vuonna 1995 lähes 100 000 kappaletta. Tilojen määrä väheni noin 1 800 kappaletta vuodesta 2014. Tuotannosta on luopunut suhteessa enemmän pieniä tiloja (Taulukko 4). Luopuvien tilojen resursseista sekä tuotannosta osa on siirtynyt tuotantoa jatkaville tiloille, mikä näkyy maatilojen keskimääräisen peltoalan kasvamisessa.



Lähde: Luke, Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne. [Linkki lukumäärien taustadataan](#) ja [tilakokojen taustadataan](#).

Kuva 2. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärät ja keskimääräinen peltoala vuosina 2010–2015 sekä lukumäärien osuudet tilakokoluokittain vuonna 2015.

Suomessa tilan keskikoko vuonna 2013 oli reilut 40 hehtaaria, kun se EU-maissa oli keskimäärin 16 hehtaaria. Vuonna 2015 tilojen keskikoko oli kasvanut 44 hehtaariin. Yli 100 hehtaaria viljelevien tilojen osuus on kasvanut jo lähes 10 prosenttiin kaikista maataloista (Taulukko 4). Yksi syy tilojen suurenemiseen on teknologian ja tuotantotapojen kehittyminen. Samalla työpanoksella kuin aikaisemmin voidaan nykyään saada selkeästi suurempi tuotanto.

Suomen noin 2,3 miljoonan hehtaarin peltoalasta yli kolme neljäsosaa oli viljan ja nurmen tuotannossa vuonna 2015. Kesannolla oli reilu 13 prosenttia viljellystä alasta (Taulukko 5).

Taulukko 4. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä peltosuuruusluokittain vuosina 2013–2015.

Käytössä oleva maatalousmaa	Yritysten lukumäärä			Jakauma
	2013	2014	2015	2015
	kpl			
0-5 ha	3 297	3 011	2 076	4 %
5-10 ha	6 114	5 927	6 405	13 %
10-15 ha	5 832	5 622	5 275	10 %
15-25 ha	9 692	9 205	8 800	17 %
25-50 ha	14 430	13 798	13 055	26 %
50-75 ha	6 954	6 868	6 732	13 %
75-100 ha	3 602	3 643	3 645	7 %
100-150 ha	2 906	2 979	3 119	6 %
150- ha	1 571	1 722	1 892	4 %

Lähde: Luke, Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

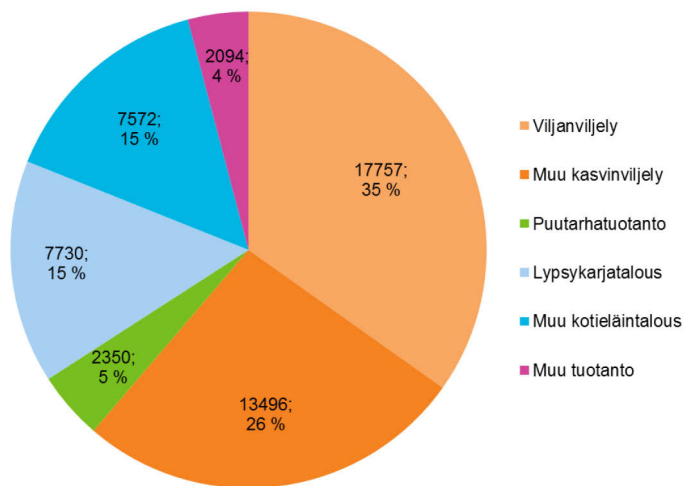
Taulukko 5. Maatalous- ja puutarhayritysten peltoala vuosina 2013–2015.

Viljelyala (1 000 ha)	2013	2014	2015
Käytössä oleva maatalousmaa	2 259	2 267	2 273
Viljelty ala	1 969	1 983	1 970
Viljat	1 179	1 193	1 138
Nurmet alle 5 v.	650	652	653
Muut viljelykasvit	141	138	179
Kesantoala	254	247	271
Muu käytössä oleva	36	37	32

Lähde: Luke, Käytössä oleva maatalousmaa. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Maatilojen yleisin tuotantosuunta on viljanviljely (Kuva 3). Se oli tuotantosuuntana hieman yli kolmasosalla (35 %) kaikista maatiloista vuonna 2015. Viljantuotantotilojen osuus maatalous- ja puutarhayritysten kokonaismäärästä on pysynyt samana viimeisen viiden vuoden aikana. Puutarhatuotantoa ja muuta kasvinviljelyä harjoitti yhteensä 31 prosenttia tiloista ja kotieläintaloutta 30 prosenttia. Loput tiloista ovat sekatiloja. Viljanviljelytiloja oli vuonna 2015 yhteensä noin 17 760 kappaletta. Viljatilojen lukumäärä on vähentynyt reilu 15 prosenttia viimeisen viiden vuoden aikana.

Lypsykarjatalous on suurin kotieläinsektori Suomessa. Vuonna 2015 sitä harjoitti päätuotantosuuntanaan noin 15 prosenttia kaikista tiloista, 7 730 tilaa. Eniten lypsykarjatiloja on Pohjois-Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa. Viimeisen viiden vuoden aikana lähes 2 500 tilaa on lopettanut toimintansa. Maitotiloilla käytettävä teknologia on kehittynyt ja korkeasta teknologiasta on tullut päivittäinen työkalu maidontuottajalle. Jotta teknologian hankinta kannattaisi, on tilalla oltava paljon eläimiä. Keskimääräinen karjakoko on noussut 33 lypsylehmään.

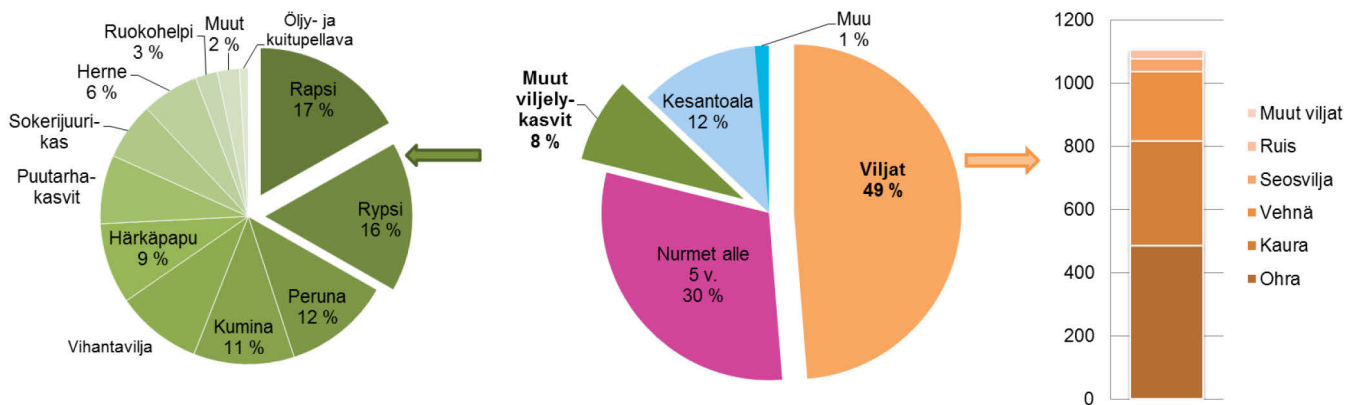


Lähde: Luke, Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 3. Maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä tuotantosuunnittain vuonna 2015.

2.2. Viljantuotanto

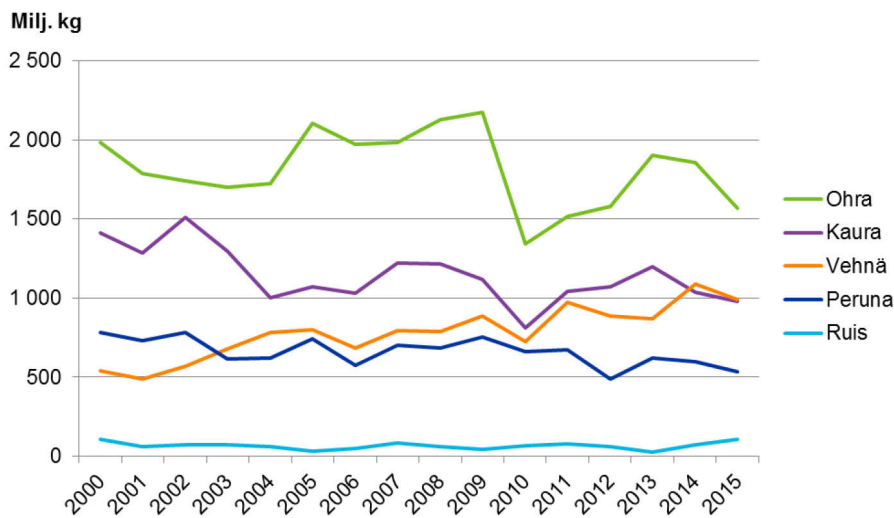
Käytössä olevasta maatalousmaasta lähes puolet oli viljan viljelyssä vuonna 2015 (Kuva 4). Kotimainen viljasato oli yhteensä 3,7 miljardia kiloa. Sen lisäksi vilja-alaltamme korjattiin rehuksi 426 miljoonaa kiloa tuoreviljaa. Vajaa puolet viljasta eli noin 1,6 miljardia kiloa käytettiin maataloilla pääosin kotieläinten rehuksi. Loput viljasadosta eli noin 2,1 miljardia kiloa myytiin kotimaan elintarvike-, rehu- ja muuhun teollisuuteen sekä vientimarkkinoille.



Lähde: Luke, Käytössä oleva maatalousmaa. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 4. Käytössä oleva maatalousmaa sekä viljelykasvien viljelyalat vuonna 2015.

Ohra on yleisin Suomessa viljelty vilja (Kuva 4 ja Kuva 5, Taulukko 6) ja maatalojen kotieläinten pääasiallinen rehuvilja. Vuonna 2015 neljäsosalla viljellystä maatalousmaasta viljeltiin ohraa, jonka sadosta lähes 60 prosenttia päätyi rehuksi. Mallastusta varten kasvatetaan erikseen mallasohraa. Vuonna 2015 ohraa tuotettiin yhteensä noin 1 570 miljoonaa kiloa, mikä on 42 prosenttia Suomen viljasadosta.



Lähde: Luke, Satotilasto. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 5. Tärkeimpien viljelykasvien kokonaissadot vuosina 2000–2015.

Toiseksi suosituin viljalaji oli kaura. Kauraa korjattiin vuonna 2015 noin 1 000 miljoonaa kiloa 306 500 hehtaarin peltoalalta (Taulukko 6). Kaurasadosta hieman yli 60 prosenttia käytettiin rehuksi. Kaura on ollut useina vuosina Suomelle merkittävä vientivilja. Kauran jatkojalostusta pyritään lisäämään erityisesti hyödyntäen sen terveysvaikutteisia ominaisuuksia.

Vehnää saatiin vuonna 2015 yli 990 miljoonaa kiloa (Taulukko 6). Määrä jäi hieman alle vuoden 2014, jolloin saatiin kaikkien aikojen suurin Suomessa tuotettu vehnäsato 1 088 miljoonaa kiloa. Vaikka vehnää pidetäänkin leipäviljana, sitä kuluu nykyisin rehuksi lähes yhtä paljon kuin leiväksi.

Rukiin sato nousi 108 miljoonaan kiloon (Taulukko 6). Vastaava sato on saatu edellisen kerran vuonna 2000. Rukiin sato menee lähes kokonaisuudessaan ruisleivän tuotantoon. Ruis on ollut ainoa viljamme, jota on jouduttu tuomaan ulkomailta sen vähäisen kotimaisen tuotannon takia. Vuoden 2015 hyvä ruissato takasi ensimmäistä kertaa 15 vuoteen kotimaisen leipärukiin riittävyyden.

Kauratuotteille on kysyntää erityisesti sen todistettujen terveysvaikutusten vuoksi.

Taulukko 6. Tärkeimpien viljelykasvien kokonaissadot vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj.kg					
Vehnä	724	975	887	869	1 088	992
Ruis	69	78	64	26	75	108
Ohra	1 340	1 514	1 581	1 904	1 855	1 569
Kaura	810	1 043	1 073	1 197	1 039	980
Rypsi ja rapsi	179	115	73	80	62	85
Peruna	659	673	490	622	600	532
Sokerijuurikas	542	676	399	480	626	407
Herne	13	12	9	11	14	25
Härkäpapu	16	20	23	18	21	27

Lähde: Luke, Satotilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

2.3. Muiden peltokasvien tuotanto

Suomi on maailman pohjoisimpia perunantuotantoalueita. Perunaa viljellään eniten Pohjanmaalla ja Satakunnassa, joissa tuotetaan 76 prosenttia koko Suomen perunasadosta. Ruokaperunasta viljellään kaksi kolmannesta Pohjanmaalla. Ruokateollisuusperunan viljelyalasta reilu puolet on Pohjanmaalla, yli viidennes Ahvenanmaalla ja 15 prosenttia Satakunnassa. Pohjois-Pohjanmaan alueella tuotetaan 76 prosenttia Suomen sertifioidusta siemenperunasta ja 22 prosenttia ruokaperunasta.

Vuonna 2015 perunaa tuotettiin 22 100 hehtaarilla noin 532 miljoonaa kiloa. Tästä ruokaperuna ala oli 10 000, ruokateollisuusperunan 3 150, tärkkelysperunan 6 300, varhaisperunan 780 ja sertifioidun siemenperunan 1 100 hehtaaria. Ruokaperunan ja ruokateollisuusperunan yhteenlaskettu tuotantopinta-ala oli 60 prosenttia perunan koko viljely-alasta. Perunan keskisato oli 24 310 kg/ha (Taulukko 6). Perunan tuotantomäärä riittää vastaamaan kotimaista kysyntää. Perunan tuonti- ja vientimäärät vaihtelevat vuosittain, mutta tuonnin ja viennin osuus jää yleensä 2–3 prosentin tasolle kokonaistuotantomäärästä.

Öljykasvien viljelyala on vaihdellut viime vuosien aikana todella rajusti. Vuonna 2015 rypsiä tuotettiin 36 000 hehtaarin alalla ja rapsia 17 300 hehtaarin alalla. Rypsin ja rapsin kokonaissato oli 85 miljoonaa kiloa (Taulukko 6). Huippuvuosi viljelyssä oli vuonna 2010, jolloin rypsiä ja rapsia oli viljelyssä 158 000 hehtaaria.

Hernettä tuotettiin 25 miljoonaa kiloa ja härkäpapua 27 miljoonaa kiloa. Herneen satomäärä lähes tuplaantui edellisvuodesta ja härkäpavunkin sato kasvoi neljänneksen (Taulukko 6). Satomäärien nousua siivitti hernealan kaksinkertaistuminen ja härkäpapualan kasvu yli 50 prosentilla.

2.4. Puutarhatuotanto

Avomaan tuotantoala vuonna 2015 oli 16 628 hehtaaria. Pinta-alallisesti eniten viljeltiin tarhahernetä (3 472 ha), porkkanaa (1 644 ha) ja ruokasipulia (1 191 ha). Avomaavihannesten sato oli yhteensä 166 miljoonaa kiloa, josta porkkanan osuus oli 64 miljoonaa kiloa, ruokasipulin 28 miljoonaa kiloa, valkokaalin 21 miljoonaa kiloa, ja tarhaherneen 6 miljoonaa kiloa. Avomaavihannesten kokonaissadosta noin neljännes oli teollisuuden sopimustuotantoa. Porkkana on määrältään ja rahalliselta arvoltaan tärkein avomaavihannes.

Vihanneksia saadaan nykyisin entistä enemmän kasvihuoneista ja niistä tärkeimmät ovat tomaatti ja kurkku (Taulukko 7). Kasvihuonevihannestuotannon määrä vuonna 2015 oli 83 miljoonaa kiloa, josta tomaattia oli 39 miljoonaa kiloa ja kasvihuonekurkkua 40 miljoonaa kiloa. Erikoistomaatteja tuotettiin 3,8 miljoonaa kiloa, jonka osuus koko tomaatintuotannosta oli kymmenesosa.

Taulukko 7. Tärkeimpien vihannesten, marjojen ja omenien kokonaissadot vuosina 2005, 2010 ja 2014–2015.

	2005	2010	2014	2015
	milj. kg			
Avomaavihannekset				
Porkkana -	67,0	67,3	74,2	63,8
Ruokasipuli	21,1	19,8	26,2	27,7
Valkokaali	19,3	22,2	24,2	20,7
Tarhaherne	4,2	4,6	6,8	5,8
Kasvihuonevihannekset				
Tomaatti	38,0	39,2	39,9	38,9
Kasvihuonekurkku	32,4	31,8	38,4	40,5
Pehmeäkeräsalaatti	0,8	1,5	2,6	1,9
Paprika	1,0	0,8	0,5	0,5
Marjat				
Mansikka	10,1	10,3	12,9	14,4
Herukat	2,2	1,4	1,7	1,1
Vadelma	0,6	0,5	0,8	1,0
Omenat				
	3,6	4,3	5,2	6,0

Lähde: Luke, Puutarhatilastot.

Linkit tilastotietokantaan: [Avomaavihannekset](#), [Kasvihuonetuotanto](#), [Marjantuotanto](#).

Ruukkuvihannestuotanto on koko ajan kasvussa (Taulukko 8) ja niistä merkittävin kasvi on ruukkusalaatti. Ruukkuvihannestuotanto kohosi uuteen ennätykseensä, 112 miljoonaan ruukkuun. Ruukkusalaatin tuotannon nousu taittui 82 miljoonaan ruukkuun, mutta muiden osuus nousi 13 miljoonaan ruukkuun.

Taulukko 8. Ruukkuvihannesten sato vuosina 2005, 2010 ja 2014–2015.

Vihanneslaji	2005	2010	2014	2015
	1 000 kpl			
Salaatit	51 034	62 823	84 633	82 149
Tilli	4 361	4 941	6 230	6 637
Persilja	2 766	2 929	3 393	3 983
Basilika	..	3 761	5 285	5 708
Muut	6 043	6 847	8 591	13 112
Yhteensä	64 204	81 301	108 132	111 590

Lähde: Luke, Puutarhatilastot. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Mansikka on pinta-alaltaan, tuotantomäärältään ja rahalliselta arvoltaan Suomen tärkein marja (Taulukko 7). Mansikkaa tuotettiin vuonna 2015 lähes 14,5 miljoonaa kiloa. Sen osuus koko marjatuotannosta oli 85 prosenttia. Vadelma ja mesimarja, musta- ja viherherukka ja punaherukka ovat seuraavaksi tärkeimmät marjat.

2.5. Lihantuotanto

Suomessa lihantuotantoon kasvatetaan nautoja, sikoja ja siipikarjaa sekä vähäisemmässä määrin lampaita ja poroja. Muiden eläinlajien merkitys on pieni. Suomessa tuotettiin yhteensä runsas 398 miljoonaa kiloa lihaa vuonna 2015 (Taulukko 9).

Taulukko 9. Teurastettujen eläinten lukumäärät ja lihantuotanto vuosina 2010–2015.

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kotieläintuotanto							
Nautaeläimet	A	270	273	269	271	275	283
	B	83	84	81	81	83	86
Siat	A	2 249	2 269	2 144	2 146	2 055	2 080
	B	203	202	193	195	186	192
Lampaat	A	41	49	49	50	55	62
	B	0,8	1,0	1,0	1,0	1,1	1,3
Siipikarja	A	54 822	57 446	60 881	63 138	64 475	66 394
	B	96	102	107	111	113	117
Poronlihan tuotanto		2009/2010	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015
Teurasporot	A	105	107	108	..	72	85
	B	2,4	2,5	2,4	2,0	1,7	2,0

A = lukumäärä, 1 000 kpl

B = milj. kg

¹⁾ Poronlihan tuotannossa poronhoitovuodet 2009/2010–2014/2015

Lähde: Luke, Lihantuotanto; Paliskuntain yhdistys.

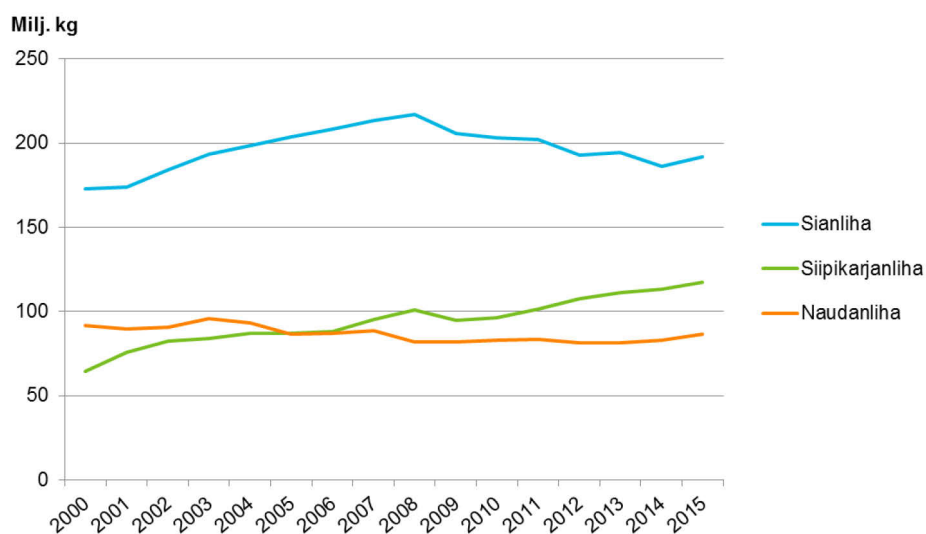
Linkit tilastotietokantaan: [Kotieläintuotanto](#); [Poronlihan tuotanto](#).

Sianlihan tuotanto on suurelta osin sopimustuotantoa ja tuotanto kasvoi yhtäjaksoisesti vuodesta 2000 vuoteen 2008 saakka, jonka jälkeen tuotannon määrät kääntyivät laskuun (Kuva 6). Vuonna 2015 määrä on laskenut vuoden 2008 huippulukemasta 15 prosenttia ollen noin 192 miljoonaa kiloa. Määrä on vajaa puolet Suomen kaikesta lihantuotannosta. Suomalainen sianliha on kuluttajan toiveiden mukaan vähärasvaista. Pääosa sianlihasta tuotetaan Varsinais-Suomen, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ELY-keskusten alueilla (kts. [karttalinkki](#)).

Naudanlihan tuotanto kasvoi neljällä prosentilla vajaaseen 86 miljoonaan kiloon vuonna 2015. Sitä ennen enemmän naudanlihaa on tuotettu viimeksi vuonna 2007. Suomessa on runsaat 3 600 erikoistunutta nautatilaa. Emolehmätuotantoon erikoistuneita tiloja on noin 1 500 ja muita, lähinnä lihanautojen loppukasvatukseen erikoistuneita 2 150 [4]. Tuotannon määrästä yli puolet saadaan Pohjois-Pohjanmaan, Pohjois-Savon, Etelä-Pohjanmaan ja Pohjanmaan ELY-keskusten alueiden tiloilta (kts. [karttalinkki](#)). Naudanlihan kulutuksen kotimaisuusaste on reilu 80 prosenttia.

Siipikarjanlihaa on tuotettu vuosi vuodelta enemmän ja vuodesta 2005 alkaen enemmän kuin naudanlihaa (Kuva 6). Vuonna 2015 tuotanto oli yhteensä 117 miljoonaa kiloa, josta suurin osa oli broilerinlihan tuotantoa. Alle kymmenesosa tuotannosta on kalkkunanlihan tuotantoa. Siipikarjanlihaa tuottavista tiloista suurin osa sijaitsee Etelä-Pohjanmaalla, Varsinais-Suomessa ja Satakunnassa. Suomessa on yhteensä noin 200 sopimustilaa, joiden keskikoko on noin 60 000 broileria. Siipikarjanlihan omavaraisuusaste on ollut jo usean vuoden lähes 100 prosenttia.

Lampaanlihaa tuotettiin 1,3 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Hevoselihaa saatiin vajaa 0,5 miljoonaa kiloa. Poronlihaa tuotettiin 2 miljoonaa kiloa.



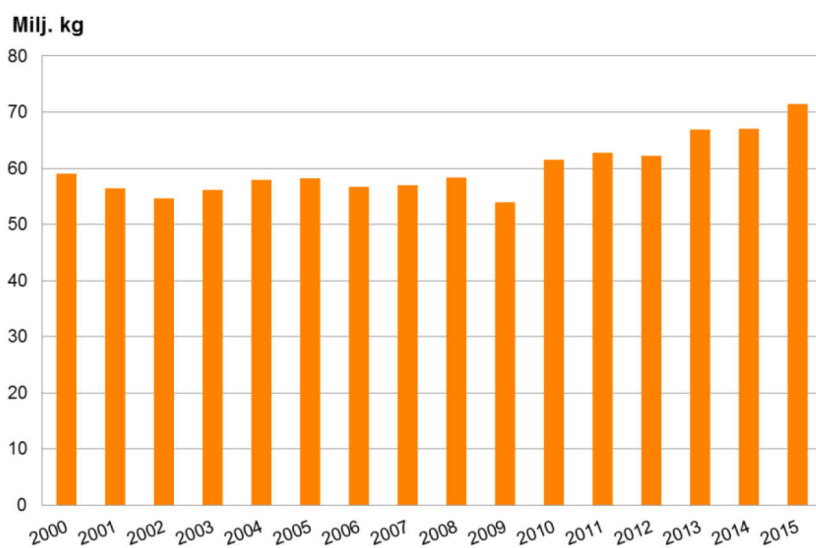
Lähde: Luke, Lihantuotanto. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 6. Lihan kokonaistuotanto eläinlajeittain vuosina 2000–2015.

2.6. Kananmunantuotanto

Kananmunantuotannon määrä on ollut nousussa vuodesta 2009 (Kuva 7). Suomessa on noin 340 tilaa, joilla on yhteensä keskimäärin 3,75 miljoonaa kanaa. Vuonna 2015 kanaloissa tuotettiin yhteensä 71 miljoonaa kiloa kananmunia. Kananmunia tuotettiin seitsemän prosenttia enemmän kuin vuonna 2014 ja tuotanto oli korkein sitten vuoden 1995. Alle yksi prosentti kananmunista käytetään maatilalla tai myydään suoraan maatilalta. Pääosa kananmunista menee kananmunapakkaamoihin ja sitä kautta kulutukseen.

Pakkaamoiden vastaanottamista A-luokan kananmunista 62 prosenttia tuotettiin vuonna 2015 virikehäkkikanaloissa, 33 prosenttia lattia- ja ulkokanaloissa ja 5 prosenttia luomukanaloissa.



Lähde: Luke, Kananmunien tuotanto. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 7. Kananmunien kokonaistuotanto 2000–2015.

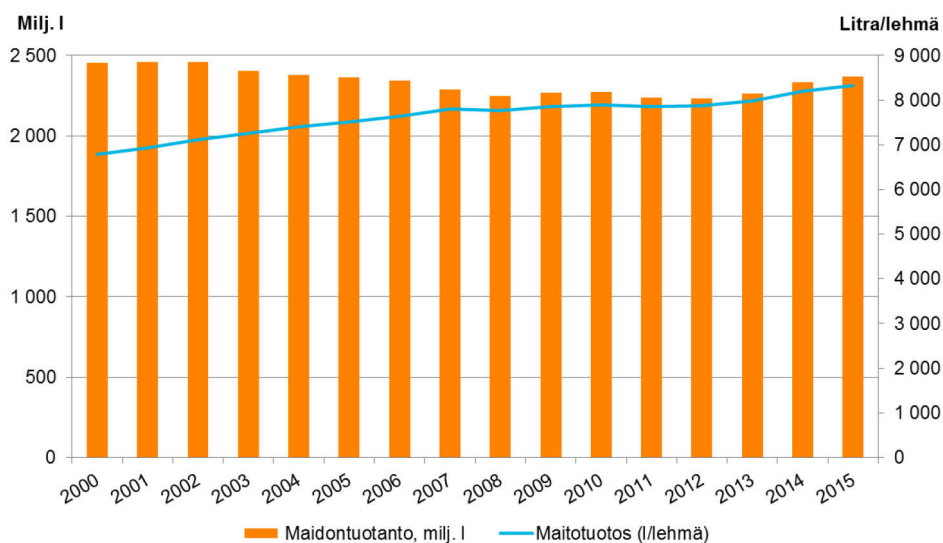
Kananmunia tuotettiin vuonna 2015 lähes 1 200 000 000 kappaletta.

2.7. Maidontuotanto

Meijerit vastaanottivat maitoa noin 2 300 miljoonaa litraa vuonna 2015. Maitomäärä kasvoi vajaa kaksi prosenttia vuodesta 2014 ja oli korkein yhteentoista vuoteen (Kuva 8). Lypsylehmien määrä vuonna 2015 oli 285 147. Vuoden 2015 lopussa oli 7 893 tilaa, jotka toimittivat maitoa meijeriin. Tilojen määrä väheni vajaa kuusi prosenttia vuoden aikana.

Lehmäkohtaiset maitomäärät ovat kasvaneet tasaisesti kehittyvän eläinjalostuksen, tutkimuksen ja ruokinnan myötä. 1900-luvun aikana suomalaisen lehmän vuosituotos on noussut 1 500 litrasta yli 8 300 litraan. Nykyään 30 maitokiloa tuottava lehmä syö päivässä 20 kuiva-ainekiloa rehua. Yhden kuiva-ainekilon syöminen vaatii viisi litraa vettä eli 30 kilon maitotuotokseen tarvitaan 100 litraa vettä [5].

Suomen maidontuotantoalueita ovat Pohjois-Pohjanmaan, Etelä-Pohjanmaan, Pohjanmaan ja Pohjois-Savon ELY-keskusten alueet, joilta tulee yli puolet maidosta (Kts: [karttalinkki](#)). EU:n maidontuotantoa säädellyt maitokiintiö poistui käytöstä vuonna 2015.



Lähde: Luke, Maito- ja maitotuotetilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Kuva 8. Maidon kokonaistuotanto ja lehmän maitotuotos vuosina 2000–2015.

2.8. Keruutuotanto ja viljeltyjen sienien tuotanto

Marjastus ja sienestys ovat Suomessa jokamiehen oikeuksia. Suomessa kasvaa 37 syötäväksi kelpavaa marjalajia, joista 16 poimitaan ravinnoksi. Taloudellisesti tärkeitä kauppamarjoja ovat puolukka, mustikka ja lakka. Vuonna 2015 luonnonmarjoja tuli kauppaan 17 miljoonaa kiloa (Taulukko 10). Määrä on vaihdellut viimeisen viiden vuoden aikana välillä 9–17 miljoonaa kiloa. Suurimman osan marjasadosta muodostavat puolukka (57 %) ja mustikka (42 %).

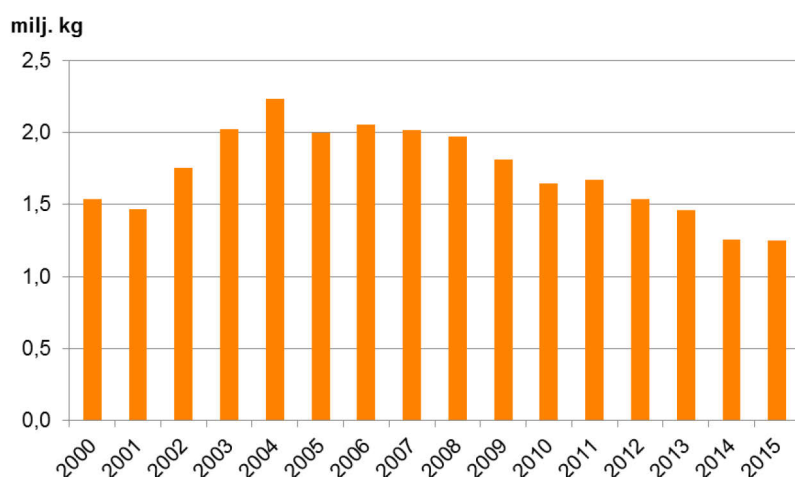
Luonnonsieniä saatiin kauppaan vuonna 2015 vain noin 166 000 kiloa (Taulukko 10). Vuoden 2015 kesän sää ei ollut sienien kasvuille otollinen. Sadosta lähes puolet oli rouskuja. Seuraavaksi eniten myyntiin kerättiin herkkutatteja. Hyvänä vientisienenä tunnetun herkkutatin sato jäi vuonna 2015 huomattavasti edellisen vuoden määrästä (17 %). Rouskuista tehdään pääasiassa suolasientä.

Taulukko 10. Luonnonmarjojen ja sienien kauppantulomäärät vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1 000 kg					
Luonnonmarjat yhteensä	9 097	11 797	15 651	15 968	9 090	17 004
Mustikka	2 780	3 102	6 817	5 008	5 866	7 200
Puolukka	6 057	8 529	8 668	10 746	2 981	9 615
Lakka	152	100	112	146	162	160
Muut luonnonmarjat	108	66	55	67	81	28
Sienet yhteensä	855	693	226	309	489	166
Keltavahverot	5	19	17	11	10	10
Herkkutatit	747	337	136	238	369	62
Rouskut	98	285	50	51	82	77
Muut luonnonsienet	4	52	23	10	28	18

Lähde: Mavi, MARS1 2010-2015.

Suomessa viljeltiin sieniä yhteensä 1,2 miljoonaa kiloa vuonna 2015 (Kuva 9). Eniten viljellään herkkusieniä ja toisena tulee siitakesieni. Myös osterivinokasta viljellään jonkin verran.



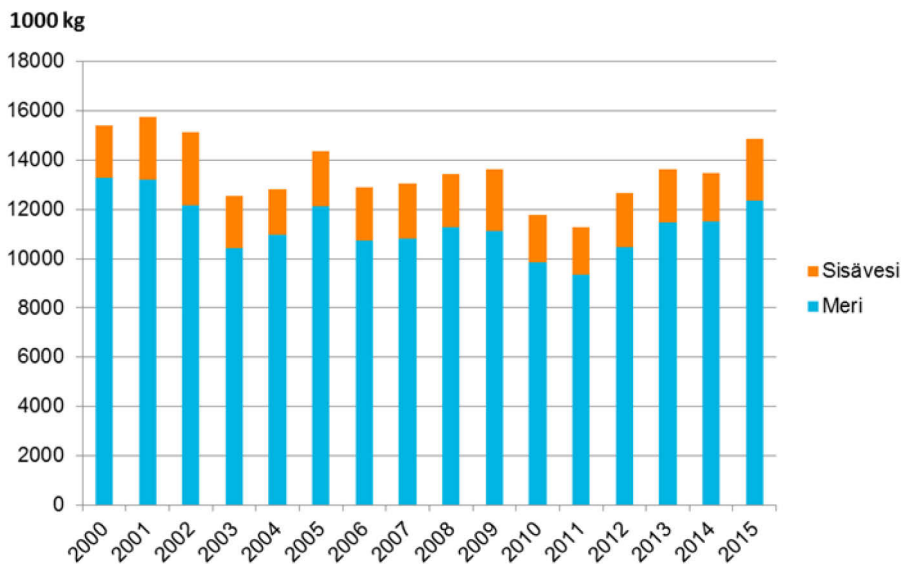
Lähde: Luke, Puutarhatilastot. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 9. Viljeltyjen sienien tuotanto 2000–2015.

2.9. Ruokakalan tuotanto

Merialueilla ja sisävesissä kasvatettiin yhteensä lähes 15 miljoonaa kiloa ruokakalaa vuonna 2015 (Kuva 10, Taulukko 11). Tuotanto oli 10 prosenttia suurempi kuin vuonna 2014. 2000-luvulla tuotantomäärät ovat vaihdelleet 11–15 miljoonan kilon välillä. Koko maan kasvatetusta ruokakalasta viisi kuudesosaa tuotetaan merialueilla. Vuonna 2015 ruokakalaa kasvatettiin 162 laitoksella. Ahvenanmaan merialueilla tuotettiin 6,4 miljoonaa kiloa perkaamatonta ruokakalaa, Lounais-Suomen rannikolla ja saaristossa vajaa viisi miljoonaa kiloa ja muilla merialueilla reilut miljoona kiloa. Sisävesillä tuotettiin 2,5 miljoonaa kiloa perkaamatonta ruokakalaa. Kirjolohti on edelleen tärkein viljelty ruokakalalajimme, vaikka sen tuotanto on laskenut 1990-luvun huippuvuosista. Kirjolohta viljeltiin 13,9 miljoonaa kiloa vuonna 2015 ja siikaa 0,8 miljoonaa kiloa. Muita viljeltyjä ruokakaloja ovat muun muassa taimen, nieriä, sampi, kuha ja harjus, joita viljeltiin yhteensä noin 0,2 miljoonaa kiloa.

Kotimainen ruokakalat tuotanto ei riitä tyydyttämään kasvavaa kysyntää. Erityisesti lohikalojen osalta joudutaan turvautumaan tuontikalaan. Tuoretta lohta ja sen filettä tuodaan pääasiassa Norjasta ja kirjolohta Ruotsista yhteensä noin 40 miljoonaa kiloa. Lohikalojen tuonti on määrältään noin kaksinkertaistunut kymmenen viime vuoden aikana.



Lähde: Luke, Vesiviljely. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 10. Viljellyn ruokakalan tuotanto 2000–2015.

2.10. Kalansaaliit

Kalastus tuottaa saalista kymmenkertaisen määrän verrattuna kalan kasvatukseen (Taulukko 11). Kaupallisten kalastajien mereltä pyytämä saalis oli yli 148 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Saalis oli suurempi kuin aiempina vuosina. Silakka on sekä määrältään että arvoltaan merialueen kaupallisen kalastuksen tärkein laji. Sitä kalastettiin 131 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Toiseksi eniten kalastettiin kilohailia, 12 miljoonaa kiloa. Sekä ulkomaille että kotimaahan puretusta silakka- ja kilohailisaaliista valtaosa käytettiin rehuna. Silakka, kilohaili, turska ja lohi ovat kiintiöityjä kalalajeja, eli niiden saalis määrää säädelään vuosittaisilla maa- ja kalastusaluekohtaisilla saaliskiintiöillä.

Taulukko 11. Ruokakalan tuotanto ja kaupallisen kalastuksen saaliit vuosina 2010–2015.

	2010	2011	Perkaamaton kala		2014	2015
			2012	2013		
			1000 kg			
Ruokakalan tuotanto	11772	11275	12659	13613	13465	14877
Merialue	9846	9345	10448	11475	11 508	12 361
Sisävedet	1926	1930	2211	2138	1 957	2 516
Kalansaalis, kaupallinen kalastus	126633	..	137693	..	154254	..
Merikalastus	122078	119685	132927	138388	148 224	148 131
Sisävesikalastus	4555	..	4766	..	6 030	..
Vapaa-ajankalastus	29198	..	24505	..	28 555	..

Lähde: Luke, Vesiviljely, Kaupallinen kalastus merellä, Kaupallinen kalastus sisävesillä, Vapaa-ajankalastus.

Linkit tilastotietokantaan: [Ruokakalantuotanto](#), [Kaupallinen kalastus merellä](#), [Kaupallinen kalastus sisävesillä](#), [Vapaa-ajan kalastus](#).

Sisävesien kaupallisten kalastajien saalis oli reilu 6 miljoonaa kiloa kalaa vuonna 2014, mikä oli 1,3 miljoonaa kiloa enemmän kuin edellisenä tilastointivuotena 2012 (Taulukko 11). Muikku on tärkein saaliskala sisävesillä sekä saaliin määrän että arvon perusteella mitattuna. Kaupallisen kalastuksen muikkusaalis (2,8 miljoonaa kiloa) kasvoi hieman edellisvuosista. Saaliin arvolla mitattuna muikun jälkeen tärkeimpiä saalislajeja sisävesillä olivat kuha, ahven ja siika.

Suomalaisista lähes joka kolmas, eli noin 30 prosenttia, harrastaa kalastusta. Vapaa-ajan-kalastajien saalis pienentyi 2000-luvun alkupuolen noin 40 miljoonasta kilosta vuoteen 2012 asti noin 24,5 miljoonaan kiloon. Vuonna 2014 kalansaalista kertyi 28,5 miljoonaa kiloa eli reilu 15 prosenttia enemmän kuin vuonna 2012 (Taulukko 11). Eniten kasvoi hauki- ja ahvensaalis, joiden osuus oli yli puolet kokonaissaalista.

2.11. Riistasaaliit

Metsästyksellä on usein kiinteä yhteys maatilatalouteen. Yksi tärkeä motiivi metsästykselle on mahdollisuus hankkia lihaa luonnosta. Vuosittain riistanhoitomaksun maksaa noin 300 000 metsästäjää. Metsällä käyneiden määrä on kuitenkin aivan viime vuosina vähentynyt. Noin kolmannes riistanhoitomaksun suorittaneista ei käy metsällä.

Taulukko 12. Riistasaaliit vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Jänikset	248	254	223	254	248	213
Hirvieläimet	98	83	66	63	69	76
Vesilinnut	514	502	443	522	465	403
Metsäkanalinnut	306	495	317	356	243	209
Muut riistalinnut	278	292	260	290	298	299

Lähde: Luke, Metsästys. [Linkki tilastotietokantaan](#).

Viimeisen viiden vuoden aikana saalismäärät ovat vähentyneet noin 30 prosenttia (Taulukko 12). Vuoden 2015 metsäkanalintusaalis jäi pieneksi heijastellen heikkoja metsäkanalintukantoja, lukuun ottamatta riekkoja. Hirvi on ylivoimaisesti merkittävin saaliseläin taloudellisesti. Koko riistasaaliin laskennallinen lihantuotto vuonna 2015 (Taulukko 13) oli noin 8,1 miljoonaa kiloa, josta hirven osuus oli 5,8 miljoonaa ja muiden hirvieläinten 1,3 miljoonaa kiloa. Metsäjäniksistä ja rusakoista saatiin lihaa arviolta 422 000 kiloa. Muista vähälukuisemmista riistalajeista, kuten karhusta ja villisiasta, lihaa saatiin noin 116 000 kiloa. Lintusaaliista kertyi lihaa 485 000 kiloa.

Taulukko 13. Riistasaaliista saadun lihan määrä vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1000 kg					
Hirvi	9 124	7 857	5 289	5 030	5 205	5 787
Muut hirvieläimet	1 227	1 048	1 068	1 035	1 214	1 307
Jänikset	501	500	440	500	490	422
Riistalinnut	606	747	565	650	542	485
Muut eläimet	101	88	62	73	119	116
Yhteensä	11 559	10 240	7 424	7 288	7 570	8 117

Lähde: Luke, Metsästys. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

2.12. Maataloustuotteiden tuonti

Suomen maatalous ei pysty olosuhteiden vuoksi tuottamaan kaikkea, mitä kuluttajat haluavat syödä. Alkutuotannon tuotteita tuodaan myös elintarviketeollisuuteen raaka-aineiksi. Eniten maahan tuodaan hedelmiä (Taulukko 14). Vuonna 2015 hedelmiä tuotiin yhteensä lähes 309 miljoonaa kiloa. Erilaisia vihanneksia ja kasviksia tuotiin maahan yhteensä 134 miljoonaa kiloa. Lihaa ja lihatuotteita tuotiin 78 miljoonaa kiloa, meijerituotteita 142 miljoonaa kiloa ja kananmunia 3 miljoonaa kiloa. Viljoista eniten tuotiin ruista, 34 miljoonaa kiloa. Maahantuotu ruismäärä oli alhaisin vuosikymmeneen johtuen kotimaan hyvästä ruissadosta. Vehnää tuotiin vain 10 miljoonaa kiloa. Yksi syy vehnän tuonnille on ulkomaisen vehnän korkeampi proteiinipitoisuus, jolla puolestaan on merkitystä leipäteollisuudessa. Yhteenlaskettu maataloustuotteiden tuonnin arvo oli 1 170 miljoonaa euroa vuonna 2015.

Taulukko 14. Maataloustuotteiden tuonti kaikista maista yhteensä vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg					
Vehnä	13	7	10	11	5	10
Ruis	44	38	54	57	56	34
Ohra	0	0	5	1	0	1
Kaura	0	0	4	3	4	5
Kasvikset, tuoreet ja jäädytetyt	110	128	128	142	139	134
Marjat, tuoreet	2	2	3	4	3	3
Hedelmät, tuoreet tai kuivatut	243	264	263	268	284	309
Kala, tuore (pl. fileet)	31	38	40	39	43	41
Liha ja lihatuotteet	63	64	75	75	75	78
Meijerituotteet	146	159	170	174	137	142
Kananmunat	1	2	3	1	2	3

Lähde: Tulli, Tavaroiden ulkomaankauppa.

Maatalouden tuotantopanokset

Siemenet, lannoitteet, kasvinsuojeluaineet sekä tuotantoeläinten rehut ovat tärkeimpiä maatalouden panoksia. Tuotteiden turvallisuudella, puhtaalla, oikeellisuudella sekä hyvällä kasviterveyden tilalla on elintarviketurvallisuuteen liittyvien riskien hallinnassa erittäin suuri merkitys.



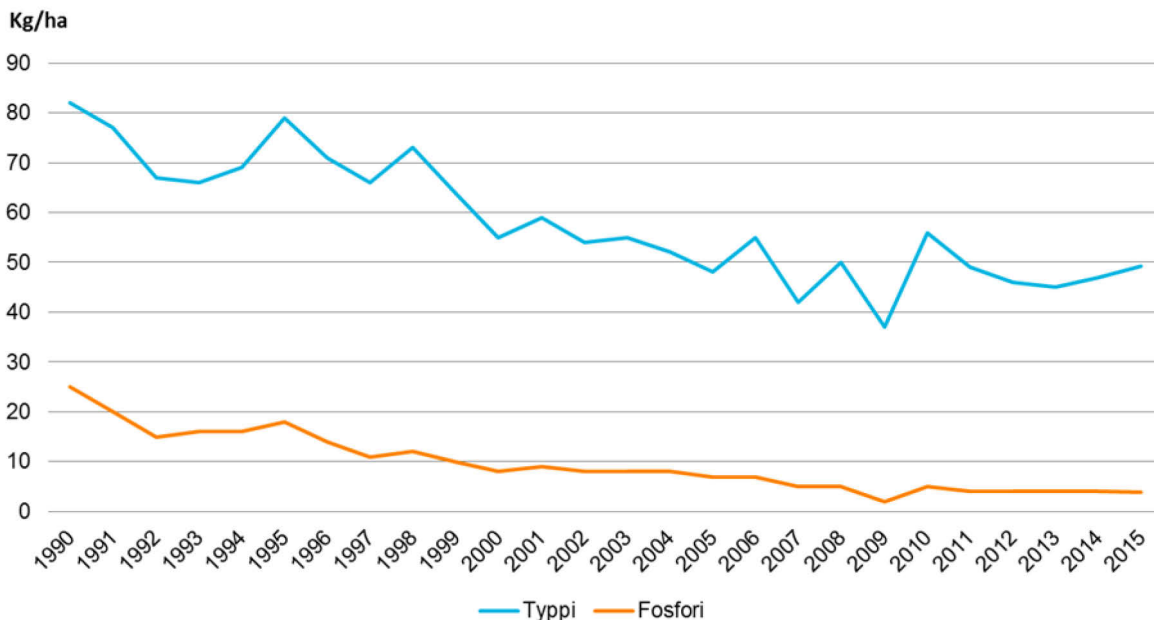
3. Maatalouden tuotantopanokset

Turvallisiin elintarvikkeisiin tähtäävässä elintarvikeketjussa kylvetään pellolle tervettä siementä. Kasvinviljelyssä tarvitaan hyvälaatuisia ja kasvintuotantoon sopivia lannoitteita. Kasvinsuojeluaineita käytetään ainoastaan todellisen tarpeen mukaan. Rehuteollisuudessa huomioidaan, että rehuvalmisteet eivät sisällä tauteja aiheuttavia mikrobeja.

3.1. Kasviravinteet

Lannoitteet sisältävät eniten typpeä, fosforia ja kaliumia, jotka ovat kasvien pääravinteita. Tyypilliset lisä- tai sivuravinteet ovat kalsium, rikki ja magnesium. Hivenaineina mukana on myös booria, rautaa, sinkkiä, kuparia, molybdeenia ja seleeniä. Lannoitteiden oikealla käytöllä kasviravinteet saadaan paremmin kasvuston hyödynnettäviksi ja vesistökuormituksen riski pienenee.

Varsinaisia käyttölukuja ei ole saatavissa, mutta myytyjen lannoitteiden määrästä voidaan arvioida käyttömääriä. Viljeltyä peltohehtaaria kohti myytyjen ravinteiden määrät ovat laskeneet vuodesta 1990 vuoteen 2013 noin 55 prosenttia. Suhteellisesti eniten on vähentynyt fosforilannoitteiden (yli 80 %) ja vähiten typpilannoitteiden (35 %) myynti. Lannoitteiden käyttöä on tehostettu viimeisten kahdenkymmenen vuoden aikana. Tämä näkyy peltojen ravinnetaseissa, jotka ovat laskeneet selvästi. Typpitase on ollut Suomessa vuoden 2010 jälkeen alle 50 kg/ha. Fosforitase on laskenut tasolle 4 kg/ha (Kuva 11). Lasku on seurausta paitsi lannoitteiden ja lannan käytön vähentymisestä, myös peltojen satomäärän ja sen myötä ravinteiden oton kasvusta.



Lähde: Luke, Indikaattorit/ Ympäristö / Typpi- ja fosforitase. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 11. Typpi- ja fosforitaseen kehitys 1990–2015.

3.2. Kylvösiemenet

Maatiloilla käytettiin viljaa kylvösiemeneksi yhteensä 262 miljoonaa kiloa satovuonna 2015/2016 (Taulukko 15). Ohran osuus siemenmäärästä on suurin, 47 prosenttia. Kauran osuus on 27 prosenttia, vehnän osuus 24 prosenttia ja rukiin osuus 2 prosenttia. Perunan käytöstä siemenperunaksi ei ole tietoa saatavissa satovuoden 2009/2010 jälkeen, jolloin perunaa käytettiin siemeneksi 77 miljoonaa kiloa.

Maatiloilla käytetty siemen on joko tilalla itse tuotettua siementä tai siemenliikkeestä ostettua virallisesti tarkastettua ja hyväksyttyä eli sertifioitua siementä. Sertifioidun viljansiemenen vuosituotanto on viimeisen kuuden vuoden aikana ollut keskimäärin 70 miljoonaa kiloa (kts. tarkemmin luvusta 4), mikä kattaa noin neljänneksen kylvöihin käytettävästä siemenestä. Sertifioidun siemenperunan määrä 22 miljoonaa kiloa on noin kolmasosa maatiloilla vuosittain käytetystä siemenperunan määrästä.

Taulukko 15. Viljan käyttö siemeneksi maatiloilla.

Kasvi	2010/2011	2011/2012	2012/2013	2013/2014	2014/2015	2015/2016
	milj. kg					
Viljat	275	241	247	286	276	262
Vehnä	69	59	56	67	65	62
Ruis	4	3	2	4	6	5
Ohra	118	113	120	140	135	124
Kaura	83	66	69	75	70	71

Satovuosi: 1.7.-30.6.

Lähde: Luke, Maatilojen sadonkäyttö. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

3.3. Kasvinsuojeluaineet

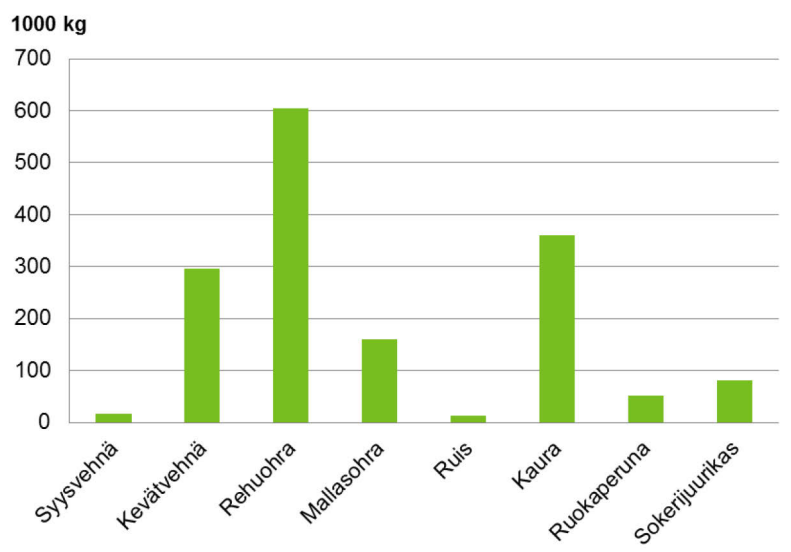
Kasvinsuojeluaineisiin kuuluu rikkakasvien, kasvitautien ja tuhoeläinten torjunta-aineita sekä kasvun-säätettä. Tukes päättää kasvinsuojeluaineeksi tarkoitettujen valmisteiden hyväksymisestä ja käytön ehdoista Suomessa ja pitää yllä rekisteriä hyväksytyistä kasvinsuojeluaineista. Ainoastaan rekisterissä olevia kasvinsuojeluaineita saa myydä ja käyttää [6].

Kasvinsuojeluaineiden käyttötarve vaihtelee viljelykasvista ja vuodesta toiseen. Hehtaaria kohden laskettuna eniten tehoaineita käytetään erikoiskasveilla, kuten perunalla, sokerijuurikkaalla, vihanneksilla, mansikalla ja omenalla. Kasvinsuojeluvalmisteiden käyttömäärinä ilmaistuna suurimmat käyttökohteet ovat rehuohran, kauran, kevätvehnän ja mallasohran tuotanto (Taulukko 16, Kuva 12).

Taulukko 16. Kasvinsuojeluaineiden käyttö tärkeimmillä viljelykasveilla valmisteryhmittäin vuonna 2013

Käyttökohde	Kasvinsuojeluaine-	Tehoaineiden
	valmisteiden käyttömäärä	käyttömäärä
	1 000 kg	1 000 kg
Kaikki	3 381	1 302
Rikkakasvit	2 685	1 118
glyfosaattivalmisteet	1 653	668
muut valmisteet	1 031	450
Kasvitaudit	569	129
Tuhoeläimet	30	6
Kasvunsaätely	98	50

Lähde: Luke, Kasvinsuojeluaineiden käyttö maataloudessa.



Lähde: Luke, Indikaattorit/ Ympäristö/ Kasvinsuojeluaineiden käyttömäärät maa- ja puutarhataloilla. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 12. Kasvinsuojeluvalmisteiden kokonaiskäyttömäärät eräillä viljelykasveilla vuonna 2013.

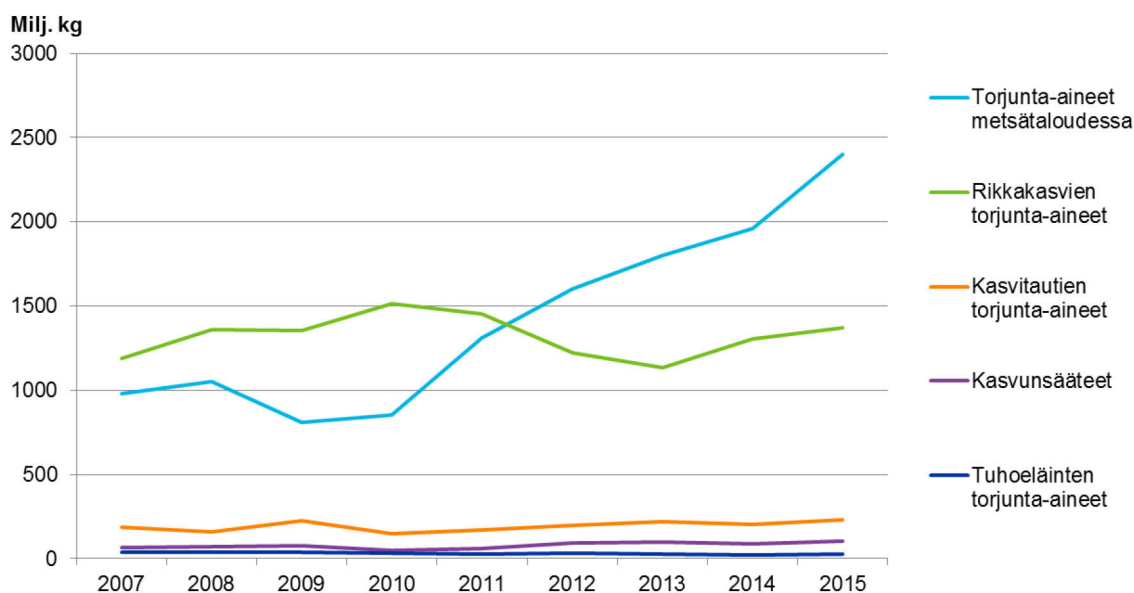
Kasvinsuojeluaineita myytiin maatalouteen vuonna 2015 tehoaineiksi laskettuna yhteensä runsas 1,7 miljoonaa kiloa ja metsätalouteen yli 2 miljoonaa kiloa (Taulukko 17). Maatalouteen myyty määrä on vähentynyt viime vuosina ja metsätalouden käyttö on lisääntynyt lähes 60 prosenttia vuodesta 2009.

Taulukko 17. Kasvinsuojeluaineiden myynti tehoaineiksi laskettuna.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1000 kg					
Valmisteryhmä						
Kasvitautilien torjunta-aineet	149	169	198	217	204	231
Tuhoeläinten torjunta-aineet maataloudessa	34	27	31	26	24	29
Rikkakasvien torjunta-aineet	1 515	1 452	1 224	1 133	1 306	1 368
Torjunta-aineet metsätaloudessa	852	1 312	1 601	1 799	1 958	2 400
Kasvunsäätteet	49	59	93	100	89	102

Lähde: Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).

Eniten myyty kasvinsuojeluaineiden ryhmä maataloudessa on rikkakasvien torjuntaan tarjotut aineet, joiden myynnin osuus oli noin 80 prosenttia maa- ja puutarhatalouteen tarkoitettujen tehoaineiden kokonaismyynnistä vuonna 2015 (Kuva 13). Eniten myyty tehoaine oli glyfosaatti (859 tn). Metsätaloudessa käytettyjen torjunta-aineiden osuus kaikista myydyistä kasvinsuojeluaineista oli vuonna 2015 noin 60 %.



Lähde: Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).

Kuva 13. Kasvinsuojeluaineiden myyntimäärät tehoaineina vuosina 2007–2015.

Linkit Tukes:

[Glyfosaatti tehoaineen myynti Suomessa 1976–2015.](#)

[Maataloudessa käytettävien kasvinsuojeluaineiden myynti Suomessa vuosina 1953–2015.](#)

3.4. Tuotantoeläinten rehut

Ruokinnalla vaikutetaan eläinten tuotantotuloksiin (kasvuun, lehmien maidon tuotantomääriin ym.), tuotteiden laatuun (ruhon koostumus, maidon pitoisuudet, tuotteiden vitamiini- ja hivenainepitoisuudet ym.) ja tietysti myös eläinten hyvinvointiin. Valtaosa kotieläintuotannon tarvitsemasta rehu- raaka-aineesta tuotetaan suomalaisilla maatiloilla, mutta myös tuontiraaka-aineita käytetään.

Suurin osa viljellystä pelto-alasta käytetään rehuksien tuotantoon. Päätuotteet ovat nurmirehut ja rehuvilja eri muodoissaan (tuoreena tai eri tavoin säilöttyinä). Merkittävä osa sadosta käytetään maatilalla, jolla se on tuotettu, mutta osa myydään rehuteollisuuteen tai muille maatiloille.

Erilaisia teollisia rehuseoksia valmistettiin kotimaan markkinoille ja vientiin vuonna 2015 yhteensä yli 1,4 miljardia kiloa (Taulukko 18), mikä on samaa suuruusluokkaa kuin edellisinä vuosina. Eniten valmistettiin nautakarjan rehuseoksia.

Taulukko 18. Tuotantoeläimille tarkoitettujen rehuseosten valmistus.

Rehutyyppi	Valmistusmäärä kotimaahan ja vientiin				
	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg				
Nautakarjan rehuseokset	643	662	670	674	681
Sikojen rehuseokset	318	309	293	275	279
Siiipikarjan rehuseokset	297	317	324	330	348
Rehuseokset muille tuotantoeläimille	91	108	105	113	124
Yhteensä	1 349	1 397	1 391	1 392	1 433

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Linkki tausta-aineistoon.](#)

Rehuseoksia myös tuodaan ulkomailta jonkin verran (Taulukko 19). Vuonna 2015 tuotiin 18,6 miljoonaa kiloa EU-maista ja noin 1 000 kiloa EU:n ulkopuolelta. Maahantuotujen rehuseosten määrä on alle kaksi prosenttia valmistusmäärästä.

Taulukko 19. Tuotantoeläinten rehuseosten tuonti vuosina 2007–2015.

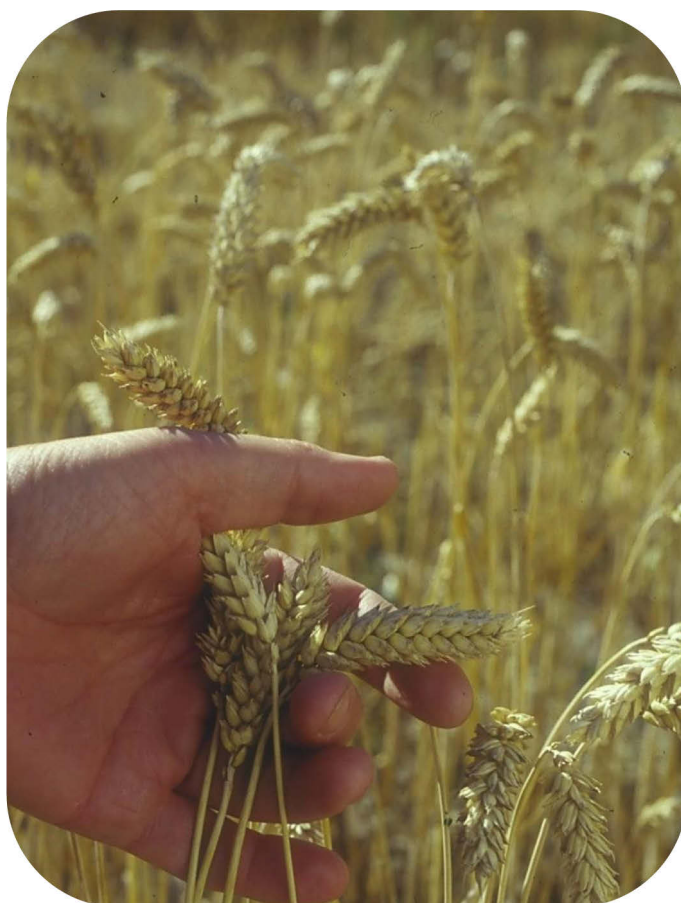
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg					
Tuonti EU-maista	10,8	9,1	11,3	14,9	14,5	18,6
Tuonti EU:n ulkopuolelta	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
Tuonti yhteensä	11,0	9,1	11,3	15,2	14,5	18,6

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Linkki tausta-aineistoon.](#)

Tuotantoeläimet ovat myös merkittäviä erilaisten sivuvirtojen kierrättäjiä sillä esimerkiksi elintarviketeollisuudesta ja bioenergiantuotannosta tulevia kasviperäisiä jakeita voidaan käyttää ruokinnassa. Sivuvirtojen hyötykäytöstä ei ole toistaiseksi saatavilla tilastotietoa. Elintarviketeollisuusliiton jäsenille suunnatun kyselyn mukaan yritysten sivuvirroista 30 prosenttia hyödynnettiin rehun raaka-aineena [7].

Kasvinterveys ja viljelykasvien laatu

Hyvä kasvinterveyden tila edistää elintarviketuotannon toimintaedellytyksiä sekä elintarvikkeiden turvallisuutta ja tuotteiden laatua. Vaaralliset kasvitautit ja tuholaiset ovat lainsäädännössä määriteltyjä, vaikeasti torjuttavia tuhoajia. Niitä ei saa esiintyä tuotantopaikoilla eikä maahantuotavissa tai markkinoitavissa kasveissa.



4. Kasvinterveys ja viljelykasvien laatu

Viljelykasvien terveys ja hyvä laatu koostuu monista tekijöistä. Vaarallisia kasvitauteja ja tuholaisia voi esiintyä kasvihuoneissa, hedelmä- ja marjaviljelmillä, taimitarhoilla sekä peruna- ja sokerijuuri-kasviljelmillä. Niiden esiintymistä valvotaan viljelmillä tehtävillä tarkastuksilla. Viljan laatuun vaikuttaa esimerkiksi hehtolitrapaino, kosteus- ja valkuaispitoisuus.

4.1. Kasvinterveys

Kasvien terveys on kasvintuotannon perusedellytys. Kasvinsuojelu ei ole pelkästään kasvinsuojeluvälineiden käyttöä vaan ennen kaikkea ennalta ehkäiseviä toimenpiteitä. Laki kasvinterveyden suojelemisesta koskee toimenpiteitä, joilla torjutaan kasvintuhoojia ja estetään niiden leviäminen. Lain tarkoitus on ylläpitää hyvää kasvinterveyden tilaa ja siten edistää elintarviketuotannon toimintaedellytyksiä sekä elintarvikkeiden turvallisuutta ja tuotteiden laatua.

Kasvinterveyden tilannetta seurataan tekemällä tarkastuksia kasvien tuotantoketjun eri vaiheisiin. Taimituotannon, puutarhatuotannon ja perunantuotannon tuotantopaikoille tehtiin vuonna 2015 yhteensä noin 1600 tarkastusta (Taulukko 20). Näistä suurin osa, 933 tarkastusta, kohdistui puutarhatuotantoon, 433 perunantuotantoon ja 242 taimituotantopaikoille. Kasvintuhoojien esiintymien määrät ovat vaihdelleet vuosittain (Taulukko 21). Kasvihuonetuotantoon levisi EU-maista tuodun taimiaineiston välityksellä runsaasti etelänjauhiaisia ja palsamin kuoliolaikkuvirusta.

Taulukko 20. Kasvinterveystarkastusten määriä.

Tuotantopaikka	Tarkastusten lukumäärä				
	2011	2012	2013	2014	2015
	kpl				
Taimituotanto	288	249	256	254	242
Puutarhatuotanto	970	1 010	1 201	714	933
Perunantuotanto	827	755	771	518	433

Lähde: Evira, Kasvinterveyden, taimiaineiston ja metsänviljelyaineiston valvonnan raportti 2015.

Taulukko 21. Vaarallisten kasvintuhoojien esiintymät.

Kasvintuhooja	Uudet esiintymät (kpl)		
	2013	2014	2015
Aasianrunkojäärä			1
Etelänjauhiainen	81	35	83
Keltaperuna-ankeroinen	7	10	6
Koloradonkuoriainen	14	27	10
Krysanteeminsuonimiinaaja-kärpänen	1		1
Luumun rokkovirus		1	1
Maapähkinän rengaslaikkuvirus			1
Mansikan kulmiolaikku	1		
Mansikan punamätä	28		
Omenan lisäversoisuustauti	2	7	
Palsamin kuoliolaikkuvirus	2	4	62
Tomaatin pronssilaikkuvirus		10	1
Vaalea rengasmätä	1	1	2
Valkoperuna-ankeroinen	1		
Yhteensä	138	96	168

Lähde: Evira, Kasvinterveyden, taimiaineiston ja metsänviljelyaineiston valvonnan raportti 2015.

Perunan tuotantopaikkatarkastuksissa uusia keltaperuna-ankeroisesiintymiä todettiin kuudella perunatilalla. Perunan vaaleaa rengasmätää todettiin kahdella perunatilalla. Koloradonkuoriaisesiintymiä todettiin Kaakkois-Suomen ja Etelä-Savon alueilla yhteensä 14 perunaviljelmällä, joista uusia esiintymiä oli kymmenen (Taulukko 21). Koloradonkuoriaisen tehokkaat hävittämistoimenpiteet sekä Suomen koloradokuoriaiselle epäedullinen ilmasto ovat vaikuttaneet siihen, ettei pysyviä esiintymiä ole tiedossa.

4.2. Hukkakaura

Hukkakaura on viljakasvustoissa helposti leviävä rikkakasvi. Koska hukkakauralla ei ole käytännössä lainkaan rehuarvoa, se aiheuttaa sadon laadun heikkenemistä. Sitä pidetään niin haitallisena, että sen torjunnasta on säädetty oma laki. Hukkakauralaki velvoittaa ilmoittamaan uudet hukkakaura-esiintymät maaseutuelinkeinoviranomaiselle välittömästi. Ilmoitusvelvollisuus koskee myös muita kuin maanviljelijöitä.

Hukkakauran saastuttama peltoala oli viljelijöiden tukihakemuksissa ilmoittamien hukkakaurasaastuntojen mukaan 395 881 hehtaaria vuonna 2015 (Taulukko 22). Hukkakauran saatuttama ala on 17 prosenttia koko Suomen viljellystä peltoalasta. Määrä on hieman lisääntynyt vuosittain. Alueellisesti suurimmat hukkakaurasaastunnat ovat Uudenmaan, Pohjanmaan ja Varsinais-Suomen ELY-keskusten alueilla.

Taulukko 22. Hukkakaurasaastunnat 2015.

ELY-keskus	Hukkakauran saastuttama pinta-ala ha	Osuus viljellystä peltoalasta %
Uusimaa	64 486	35 %
Varsinais-Suomi	85 182	29 %
Satakunta	32 482	23 %
Häme	38 534	21 %
Pirkanmaa	22 381	14 %
Kaakkois-Suomi	31 909	23 %
Etelä-Savo	3 693	5 %
Pohjois-Savo	3 016	2 %
Pohjois-Karjala	3 819	4 %
Keski-Suomi	4 539	5 %
Etelä-Pohjanmaa	37 613	15 %
Pohjanmaa	58 805	30 %
Pohjois-Pohjanmaa	6 342	3 %
Kainuu	242	1 %
Lappi	14	0 %
Ahvenanmaa	2 824	20 %
Kaikki yhteensä	395 881	

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

4.3. Sertifioitu siementuotanto

Siementen sertifiointi pitää sisällään koko siementuotantoketjun. Sertifioinnilla varmennetaan siemenen laatu, kuten itävyys, lajipuhkaus, lajikeaitous ja terveys.

Yhtenä osana sertifiointiin kuuluu siemenviljelyksille tehtävät tarkastukset, joissa hyväksytään siementuotantoalat (Taulukko 23). Vuonna 2015 hyväksyttiin viljojen (vehnä, ruis, ohra, kaura) siementuotantoalaksi yhteensä 22 814 hehtaaria.

Sertifiointiprosessin loppupäässä siemenet hyväksytään. Satovuonna 1.7.2015–30.6.2016 hyväksyttiin vehnän, ohran, kauran ja rukiin siementä yhteensä lähes 67,5 miljoonaa kiloa (Taulukko 24). Tästä ohran siemenen osuus on lähes puolet. Perunan siementä hyväksyttiin 19,6 miljoonaa kiloa.

Taulukko 23. Viljelytarkastuksissa hyväksytyt siementuotantoaloja.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	ha					
Vehnä	4 113	5 082	4 482	4 355	4 762	4 606
Ruis	608	428	366	230	473	735
Ohra	8 571	8 287	11 038	12 002	12 146	11 146
Kaura	6 537	6 778	7 945	8 444	7 121	6 327
Rypsi	1 071	851	593	425	140	410
Rapsi	45	33	66	106	..	51
Herne	424	461	479	423	568	1 060
Härkäpapu	572	185	167	85	211	284
Peruna	1 206	1 126	1 108	1 078	1 071	1 021
	23 146	23 230	26 244	27 147	26 491	25 640

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Taulukko 24. Viljelykasvien hyväksytyt siemenmääriä satovuosina 2010/11–2015/16.

	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
	1 000 kg					
Vehnä	13 895	16 005	10 494	14 806	12 745	11 806
Ruis	1 317	988	560	757	1 389	1 411
Ohra	28 860	33 772	38 758	41 583	36 150	32 881
Kaura	18 111	22 448	22 316	23 617	19 264	21 365
Rypsi	968	302	218	47	288	255
Rapsi	13	17	86	4	114	39
Herne	928	997	891	741	1 494	1 374
Härkäpapu	805	441	158	295	458	428
Peruna	22 400	23 444	21 209	23 453	21 666	19 624

Satovuosi 1.7.–30.6.

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

4.4. Siemenkaupan markkinavalvonta

Markkinoilla olevat kylvösiemenet ovat tarkasti valvottuja. Kaiken markkinoitavan kylvösiemenen on oltava virallisesti sertifioitua tai hyväksyttyä.

Markkinavalvonnan tarkastuksia tehtiin vuonna 2015 yhteensä 239 (Taulukko 25). Siemenkauppalain rikkomuksista annettiin yhteensä 5 huomautusta ja 25 markkinointikieltoa.

Taulukko 25. Siemenkaupan markkinavalvonnan keskeiset suoritteet ja tunnusluvut.

Suorite	2011	2012	2013	2014	2015
			kpl		
Tarkastukset	181	199	214	391	239
Huomautukset	7	9	6	2	5
Markkinointikiellot	16	25	39	28	25
Jatkotoimenpiteet	0	1	2	2	2

Lähde: Evira, Siemenkaupan markkinavalvonnan ja sertifioinnin raportti 2015.

4.5. Viljan laatu

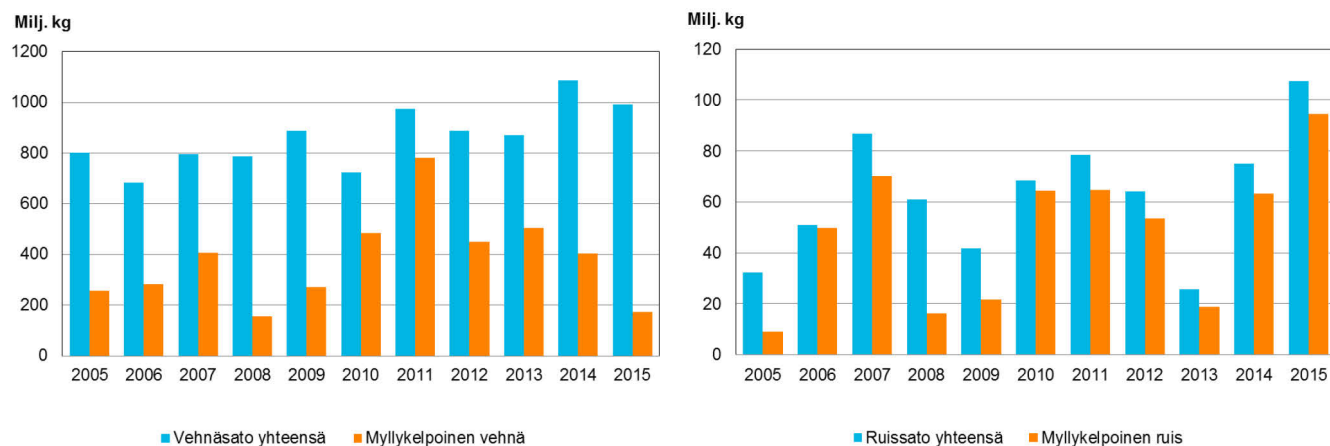
Viljan laatututkimuksilla Evira selvittää viljan käyttölaatua. Viljan hyvä laatu koostuu monista tekijöistä. Siihen vaikuttaa esimerkiksi viljan hehtolitrapaino, kosteus- ja valkuaispitoisuus.

Laatutiedot edesauttavat viljan käytön ohjautumista oikeaan kohteeseen. Laatututkimus perustuu viljelijöiden lähettämien näytteiden analysointiin, joten tutkimus antaa hyvän kokonaiskuvan viljasadon laadusta sellaisena kuin se lähtee tilalta markkinoille. Viljelijöiden näytteistä määritetään viljakaupassa ja teollisuudessa yleisesti käytössä olevia leipä- ja rehuviljan käyttöarvoon vaikuttavia laatutekijöitä.

Vaikka koko vehnäsadon myllykelpoisuus tavanomaisilla laatumittareilla oli vuonna 2015 vuosikymmenen alhaisin, riitti kotimaista vehnää Suomen elintarviketeollisuudelle. Vehnän kokonaissadosta myllykelpoista oli 18 prosenttia (Taulukko 26). Edellisenä viitenä vuonna luku on vaihdellut välillä 37–77 prosenttia.

Myllykelpoisen rukiin osuus oli 88 prosenttia vuonna 2015 ja viiden edellisen vuoden aikana se on vaihdellut välillä 73–94 prosenttia (Kuva 14).

Tietyt homeet saattavat tuottaa viljoissa myrkyllisiä yhdisteitä, mykotoksiineja. Elintarvike- ja rehu tuotantoon tulevien viljaerien toksiinipitoisuudet tutkitaan viljan vastaanottopisteissä, joten ne eivät päädy kuluttajille asti.



Lähde: Luke, Satotilasto; Evira, viljasadon laatureuranta.

Kuva 14. Vehnä- ja ruissadon laatu vuosina 2005–2015.

Taulukko 26. Viljasadon laatu.

		2010	2011	2012	2013	2014	2015
Vehnä	Sato, milj. kg	724	975	887	869	1 088	992
	Myllykelpoisen osuus ¹⁾	67 %	77 %	51 %	58 %	37 %	18 %
Ruis	Sato, milj. kg	69	78	64	26	75	108
	Myllykelpoisen osuus ²⁾	94 %	83 %	84 %	73 %	84 %	88 %
Rehuohra	Sato, milj. kg	1 096	1 195	1 215	1 500	1 479	1 241
	Rehukelpoisen osuus ³⁾	49 %	38 %	69 %	78 %	72 %	79 %
Mallasohra	Sato, milj. kg	244	319	367	404	376	328
	Mallaskelpoisen osuus ⁴⁾	23 %	23 %	71 %	67 %	43 %	61 %
Kaura	Sato, milj. kg	810	1 043	1 073	1 197	1 039	980
	Rehukauran osuus ⁵⁾	71 %	90 %	99 %	92 %	87 %	98 %
	Suurimokauran osuus ⁶⁾	3 %	22 %	63 %	32 %	17 %	44 %

¹⁾ Myllykelpoinen vehnä: hehtolitraino $\geq 78,0$ kg, sakoluku ≥ 180 , valkuainen $\geq 12,5$ %

²⁾ Myllykelpoinen ruis: hehtolitraino $\geq 71,0$ kg, sakoluku ≥ 120

³⁾ Rehukelpoinen ohra: hehtolitraino ≥ 64 kg

⁴⁾ Mallaskelpoinen ohra: valkuainen (N*6,25) $\leq 11,5$ %, lajittelu 2,5 mm ≥ 85 %

⁵⁾ Rehukaura: hehtolitraino ≥ 52 kg

⁶⁾ Suurimokaura: hehtolitraino ≥ 58 kg

Lähde: Luke, Satotilasto; Evira, Viljasadon laatusuranta.

Kotieläinten määrä ja hyvinvointi

Kotieläinten terveydellä on merkittävä vaikutus jalostavan teollisuuden raaka-aineiden laatuun ja siten myös eläinperäisten elintarvikkeiden turvallisuuteen. Eläinperäisten elintarvikkeiden eettisyyden näkökulmasta hyvinvoiva kotieläin on kaiken lähtökohta.



5. Kotieläinten määrä ja hyvinvointi

Kotieläintuotannon rakenne on vuosien myötä muuttunut. Tuotanto tapahtuu nykyisin aiempaa isommissa tuotantoyksiköissä. Eläinten hyvinvointia ja terveyttä seurataan monella taholla. Tartuntatautiin vastustamiseksi tehdään jatkuvaa määrätietoista työtä. Eläinsuojelusäädökset ohjaavat eläinten pitoa ja kohtelua. Eläinsuojelulain ja sen nojalla annettujen säännösten ja määräysten noudattamista valvotaan eläinsuojelutarkastuksissa.

5.1. Kotieläinten määrä

Kotieläinten eli tuotantoeläinten kokonaismäärissä ei ole tapahtunut kovin suuria muutoksia viimeiseen viiteentoista vuoteen (Kuva 15, Taulukko 27). Kotieläintilojen määrä on kuitenkin vuosien myötä vähentynyt ja samalla eläinten määrä tilaa kohti on kasvanut (Taulukko 28) lukuun ottamatta broiler-tuotantoa.

Taulukko 27. Kotieläinten lukumäärä eläinlajeittain.

Kotieläin	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1000 kpl					
Naudat	926	914	913	912	914	915
Lypsylehmät	289	286	284	283	285	285
Sonnit	114	111	109	110	110	109
Siat	1 367	1 335	1 290	1 308	1 245	1 235
Lihasiat, yli 50 kg	488	471	477	490	464	..
Siipikarja	9 587	10 236	10 761	11 981	12 577	12 021
Munivat kanat	3 394	3 304	3 173	3 432	3 645	3 521
Broilerit	4 616	5 421	6 038	6 861	7 341	6 993
Lampaat	126	129	130	136	138	155 ¹⁾
Vuohet	5	5	5	5	4	5
Hevoset mautiloilla	32	32	31	28	26	22

Naudat, lampaat ja vuohet: lukumäärä 1.5.

Siat, siipikarja, hevoset: lukumäärä 1.4.

¹⁾Vuoden 2015 lampaiden lukumäärät eivät ole vertailukelpoisia aikaisempiin vuosiin

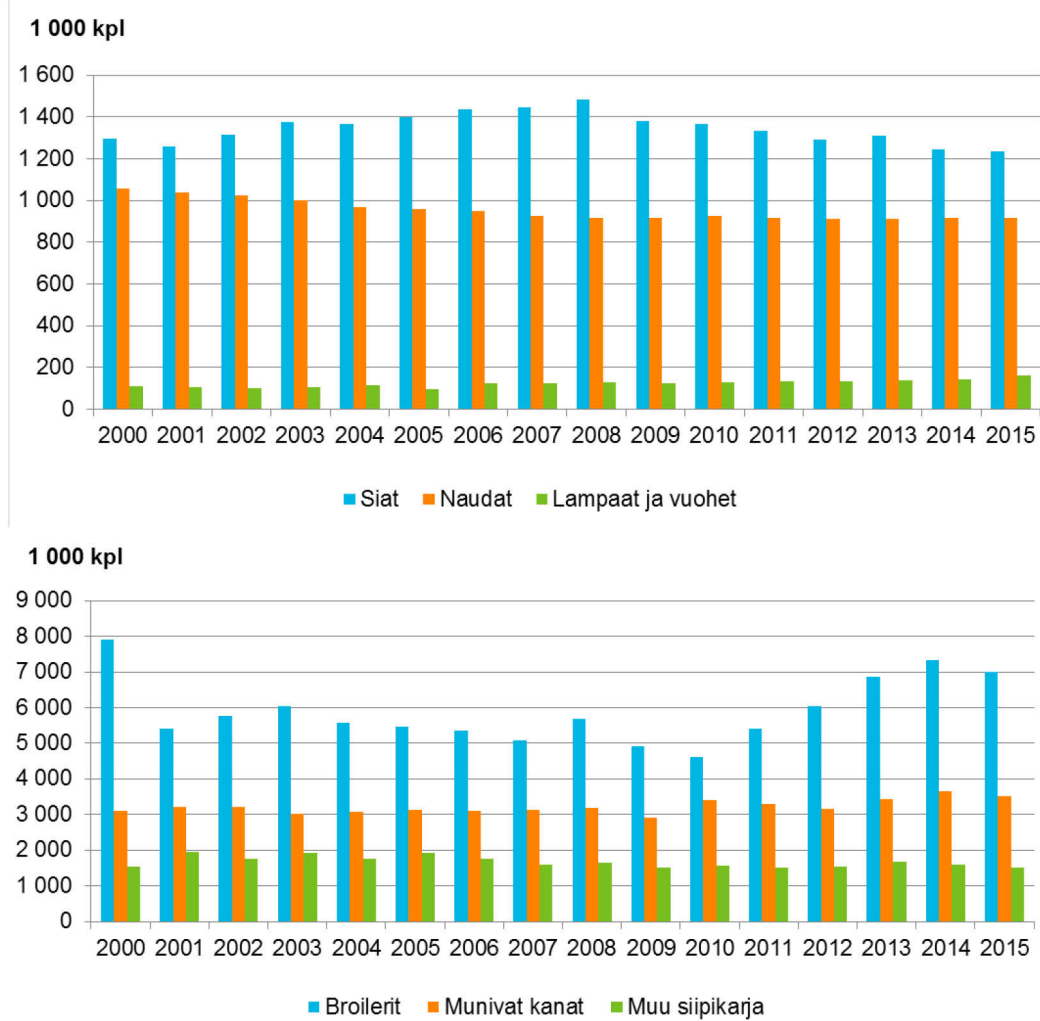
Lähde: Luke, Kotieläinten lukumäärä. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Taulukko 28. Kotieläinten lukumäärä tilaa kohden.

Kotieläin	Eläimiä/ tila					
	1995	2000	2005	2010	2014	2015
Naudat yhteensä	26	35	45	59	71	74
Lypsylehmät	..	..	..	..	31	33
Siat yhteensä	190	296	454	658	838	934
Lampaat	33	46	51	93	95	107
Vuohet	7	12	17	30	26	29
Siipikarja yhteensä	1 318	4 763	5 474	7 352	9 682	9 240
Munivat kanat	..	..	..	..	3 482	3 288
Broilerit	..	..	..	..	51 699	56 392

Vuodet 2014-2015 eivät ole täysin vertailukelpoisia aikaisempiin vuosiin, sillä mautilan määrittelmä on muuttunut

Lähde: Luke, Kotieläinten lukumäärä. [Linkki tilastotietokantaan.](#)



Lähde: Luke, Kotieläinten lukumäärä. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 15. Kotieläinten lukumäärät vuosina 2000–2015.

Nautaeläimiä eli lypsylehmiä ja lihakarjaa yhteensä oli tilalla vuonna 2015 keskimäärin 74 yksilöä. Nautaeläimiä on eniten Pohjanmaalla ja Pohjois-Savossa (kts. [karttalinkki](#)).

Nautaeläimistä lehmä on tärkein kotieläin. Lehmien kokonaismäärä on viime vuosina vähentynyt, mutta lehmät tuottavat maitoa nykyisin aiempaa enemmän. Lypsykarjatilalla oli vuonna 2015 keskimäärin 33 lypsylehmää. Yli 100 lypsylehmän tiloja oli noin 340. Lypsylehmiä oli tiloilla yhteensä noin 285 000.

Suomessa vuonna 2015 oli 1 323 sikatilaa. Kymmenen vuoden aikana tilakohtainen sikaluku on kaksinkertaistunut. Sikatiloilla oli vuonna 2015 keskimäärin 934 sikaa. Sikoja on eniten Varsinais-Suomessa (kts. [karttalinkki](#)). Porsitussikalat tuottavat porsaita lihasikalaille ja yhdistelmätuotannossa porsaet kasvatetaan synnyntilallaan lihasioiksi.

Keskimääräinen siipikarjan määrä tilalla on lisääntynyt 40 prosenttia viimeisen kymmenen vuoden aikana. Siipikarjaa oli 1 300 tilalla yhteensä yli 12 miljoonaa eläintä. Lähes 60 prosenttia eläinluvusta vuonna 2015 oli broilereita (kts. [karttalinkki](#)) ja vajaa kolmannes munivia kanoja (kts. [karttalinkki](#)). Siipikarjaa kasvatetaan eniten Varsinais-Suomessa.

Maatilojen keskimääräinen lammasluku on kaksinkertaistunut kymmenen vuoden aikana. Lampaista oli 1 450 tilalla yhteensä yli 155 000 kappaletta. Lampaiden määrä on lisääntynyt lähes 40 000 eläimellä viimeisen kymmenen vuoden aikana. Lampaista on eniten Varsinais-Suomessa, Pohjanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan alueilla sekä Lapissa (kts. [karttalinkki](#)).

5.2. Eläinten terveys

Tarttuvien eläintautien tilanne on Suomessa hyvä. Meillä todetaan harvoin vakavia eläintautiepidemioita. Hyvä tilanne perustuu tautien ehkäisemiseksi tehtyyn määrätietoiseen työhön. Tautien vastustamiseen kuuluu ilmoitusvelvollisuus, sairaiden eläinten tutkimus vakavien tautien varalta ja erilliset seurantatutkimukset. Eviran Eläintaudit Suomessa -julkaisuun on koottu ajankohtaista tietoa eläintautien esiintymisestä maassamme sekä niihin liittyvistä valvonta- ja seurantaohjelmista [8].

Yksi eläinten terveyteen liittyvistä valvontaohjelmista on kansallinen salmonellavalvontaohjelma, joka koskee nautoja, sikoja ja siipikarjaa sekä niistä saatavaa lihaa ja kananmunia. Valvontaohjelman tavoitteena on ehkäistä salmonellatartunta ihmisiin ja pitää salmonellan esiintyminen tuotantoeläimillä ja niistä saatavissa elintarvikkeissa alle yhden prosentin vuositasolla. Ohjelman tavoite on saavutettu useana vuonna peräkkäin.

5.3. Zoonoosit

Zoonooseiksi kutsutaan tartuntatauteja, joiden aiheuttajat voivat siirtyä eläimistä ihmisiin tai ihmisistä eläimiin. Zoonooseja aiheuttavat erilaiset bakteerit, virukset, alkueläimet ja loiset sekä muut taudinaiheuttajat kuten prionit. Zoonoosit voivat tarttua suoraan tai välillisesti eläimen ja ihmisen välillä. Välillinen tartunta voi tapahtua esimerkiksi elintarvikkeiden, veden tai hyönteisten välityksellä.

Monia muissa maissa ihmisilläkin tavattavia zoonooseja ei esiinny eläimillä Suomessa. Kuitenkin esimerkiksi nautatuberkuloosi- ja bruselloositalannetta seurataan jatkuvasti, jotta maan tautivapaus voidaan varmistaa. Säännöllistä seurantaa tehdään lisäksi muun muassa rabies- ja lintuinfluenssavirusien, sekä BSE:n esiintymisen kartoittamiseksi eläimillä. Zoonooseihin liittyvät tarkemmat tiedot on koottu yhteen Zoonoosikeskuksen sivuille [9].

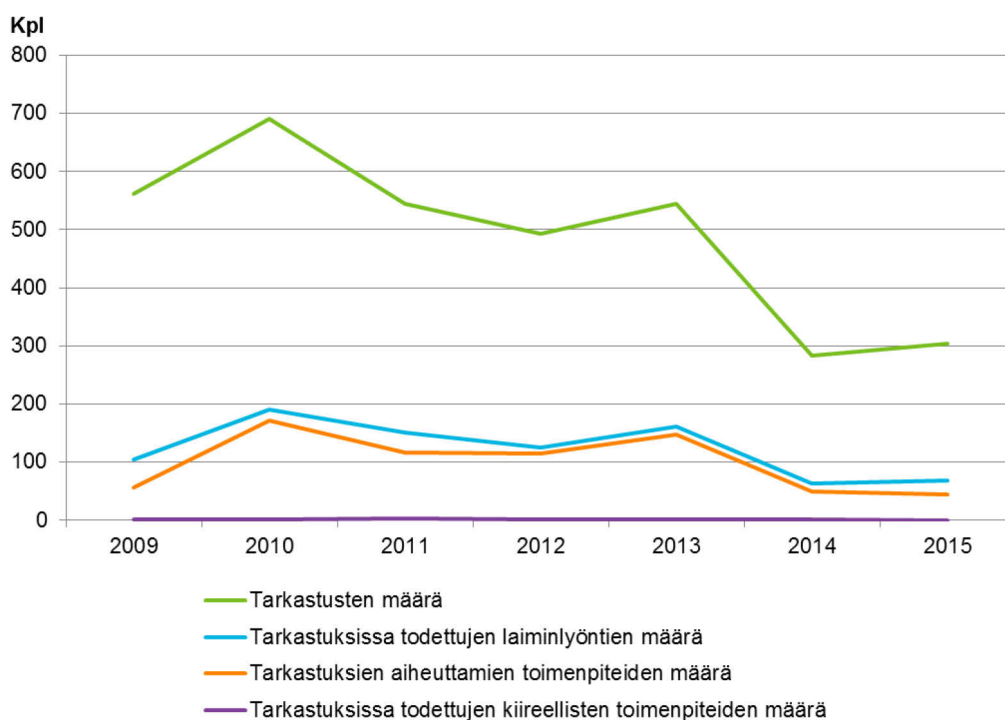
Hyvinvointi on laaja käsite, johon sisältyvät muun muassa eläimen fyysinen ja psyykinen terveys, normaali kasvu, sekä hyvä hoito.

5.4. Tuotantoeläinten hyvinvointi

Eläinten hyvinvoinnin arviointi on haastava tehtävä. Tuotantoeläimen hyvinvoinnista kertovat mm. eläimen terveys ja kasvu sekä tuotostaso. Hyvinvointia koskevista yleisistä vaatimuksista on olemassa säädöksiä. Niiden tarkoituksena on suojella eläimiä kärsimykseltä, kivulta ja tuskalta sekä edistää eläinten terveyttä ja hyvinvointia parhaalla mahdollisella tavalla.

Eläinten hyvinvointia koskevan lainsäädännön noudattamisen valvomiseksi sekä tuotantoeläintiloille että eläinten kuljetuksiin tehdään sekä otantaan että epäilyyn perustuvia eläinsuojelutarkastuksia. Vuosittaiset otantamäärät ovat hieman vaihdelleet, mutta pääsääntöisesti tuotantoeläintiloja valitaan tarkastettavaksi noin 1,5 prosenttia kaikista nautatiloista, 3 prosenttia sikatiloista, 7 prosenttia munivien kanojen pitoyksiköistä, noin 7-8 prosenttia ankka- ja hanhitiloista, 2 prosenttia lammas- ja vuohitiloista, noin 5 prosenttia broileritiloista sekä 7 prosenttia turkistarhoista. Eläinkuljetuksia tarkastetaan sekä eläinten lastaus- ja purkupaikoilla että maanteillä. Otantatarkastusten lisäksi eläinsuojeluviranomaiset tekevät tarkastuksen aina, kun on syytä epäillä, että eläimiä on kohdeltu sääntösten vastaisesti.

Tuotantoeläintiloille tehtiin vuonna 2015 yhteensä 304 otantatarkastusta, joista 23 prosentissa tarkastuksista havaittiin epäkohtia (Kuva 16) ja 15 prosentissa tarkastus johti toimenpiteisiin (Taulukko 29). Teurastamoissa ja tien päällä tarkastettiin 382 eläinkuljetusta vuonna 2015 (Taulukko 30). Epäkohtia löytyi 39 kuljetuksessa eli noin 10 prosentissa ja 4 prosenttia tarkastuksista johti hallinnollisiin toimenpiteisiin.



Lähde: Evira, Eläinten hyvinvoinnin valvontaraportit.

Kuva 16. Eläinsuojelutarkastukset tiloilla (otantaan perustuvat).

Taulukko 29. Eläinsuojelutarkastukset tiloilla (otantaan perustuvat).

	Tarkastusten määrä	Laiminlyöntien määrä		Toimenpiteiden määrä		Kiireellisten toimenpiteiden määrä	
	kpl	kpl	% tarkastuksista	kpl	% tarkastuksista	kpl	% tarkastuksista
2010	690	190	28	171	25	2	0,3
2011	545	151	28	116	21	3	0,6
2012	493	125	25	114	23	1	0,2
2013	545	161	30	147	27	1	0,2
2014	284	63	22	49	17	1	0,4
2015	304	69	23	44	15	0	0

Lähde: Evira, Eläinten hyvinvoinnin valvontaraportit.

Taulukko 30. Kuljetusten eläinsuojelutarkastukset.

	Tarkastusten määrä	Laiminlyöntien määrä		Toimenpiteiden määrä		Kiireellisten toimenpiteiden määrä	
	kpl	kpl	% tarkastuksista	kpl	% tarkastuksista	kpl	% tarkastuksista
2011	387	61	16	39	10	..	..
2012	358	61	17	44	12	..	..
2013	384	76	20	50	13	..	..
2014	418	50	12	12	3	-	-
2015	382	39	10	14	4	-	-

Lähde: Evira, Eläinten hyvinvoinnin valvontaraportit.

Edellä mainittujen otantaan perustuvien tarkastusten lisäksi tehtiin epäilyyn perustuvia eläinsuojelutarkastuksia tuotantoeläinlaitoksissa vuonna 2015 yhteensä 3 600 kappaletta ja näistä yli kolmasosa (38 %) johti toimenpiteisiin (Taulukko 31). Lisäksi 127 kohteessa (3 prosenttia tarkastuskäynneistä) todettiin niin vakavia laiminlyöntejä, että niiden johdosta ryhdyttiin kiireellisiin toimenpiteisiin eläinten hyvinvoinnin turvaamiseksi.

Taulukko 31. Epäilyyn perustuvat eläinsuojelutarkastukset, tuotantoeläinlaitokset.

	Tarkastusten määrä	Toimenpiteiden määrä		Kiireellisten toimenpiteiden määrä	
	kpl	kpl	% tarkastuksista	kpl	% tarkastuksista
2011	2605	1169	45	123	5
2012	2954	1332	45	107	4
2013	2954	1248	42	114	4
2014	3161	1355	43	109	3
2015	3600 ¹⁾	1403	38	127	3

¹⁾ Tarkka luku puuttuu

Lähde: Evira, Eläinten hyvinvoinnin valvontaraportit.

Tuotantoeläinten ruhoja voidaan teurastamalla hylätä osittain tai kokonaan. Ruhon hylkääminen saattaa kertoa siitä, että eläimen hyvinvoinnissa on ollut puutteita. Teurastamoille tuotujen eläinten määristä hylättyjen kokoruhojen osuus vuonna 2014 oli 0,1–0,6 prosenttia, paitsi emakoilla kaksi prosenttia ja siipikarjalla kolme prosenttia. Vuonna 2015 hylättiin kokoruhoina 6 271 lihasikaa, 842 emakkoa, 1 466 nautaa, 61 lammasta ja vuohta, 8 hevosta ja yhteensä yli 2,3 miljoonaa broileria, broileriemoa ja kalkkunaa (Taulukko 32) [10].

Taulukko 32. Hylättyjen kokoruhojen osuus teurastamoille tuotujen eläinten määristä.

Eläin	Hylättyjen kokoruhojen osuus						Teurastamolle tuotujen eläinten määrä 2015 ²⁾ kpl	Hylättyjen kokoruhojen määrä 2015 ²⁾ kpl
	2010	2011	2012 %	2013	2014	2015 ²⁾		
Lihasiat	0,54	0,40	0,37	0,33	0,32	0,25	2 459 922	6 271
Emakot	1,92	2,00	1,94	2,00	2,00	1,98	42 479	842
Naudat	0,70	0,80	0,75	0,68	0,62	0,53	277 870	1 466
Lampaat ja vuohet	0,14	0,20	0,19	0,26	0,10	0,11	57 861	61
Hevoset	0,20	0,90	0,32	0,54	0,34	0,49	1 639	8
Siipikarja ¹⁾	2,40	2,55	2,77	2,66	3,03	3,48	68 760 487	2 390 550

¹⁾ Broilereiden, broileriemojen ja kalkkunoiden hylättyjen kokoruhojen osuus teurastamolle tuoduista eläimistä laitospoistojen jälkeen, mukaan lukien pien-teurastamot

²⁾ 2015 tiedot, mukana teurastamot ja pienteurastamot. Lähde: Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015, Eviran julkaisuja 4/2016

Lähde: Eläinten hyvinvointikeskus EHK, Eläinten hyvinvointi Suomessa, Kansallinen eläinten hyvinvointiraportti II.

Eläinten hyvinvoinnin edistämiseksi tilat voivat tehdä eläinten hyvinvointikorvauksen sitoumuksen. Eläinten hyvinvointikorvauksen tavoitteena on edistää eläinten hyvinvointia mm. lisäämällä viljelijöiden tietoisuutta eläinten hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä sekä tuotantoeläinten lajinmukaiseman hoidon edistäminen. Nautatiloista 42 prosenttia, sikatiloista 84 prosenttia, lammas- ja vuohtiloista 47 prosenttia ja siipikarjatiloista 82 prosenttia oli sitoutunut tuen ehtoihin vuonna 2015 [11].

Eläinten hyvinvointikorvaukseen sitoutuminen osoittaa halua parantaa tuotantoeläinten hyvinvointia.

5.5. Eläinsuojelurikokset

Eläinsuojelurikoksella tarkoitetaan tekoa, jossa henkilö joko tahallaan tai törkeästä huolimattomuudesta joko pahoinpitelemällä, liiallisesti rasittamalla, tarpeellista hoitoa tai ravintoa vaille jättämällä tai muuten laissa kielletyllä tavalla kohtelee eläintä julmasti tai tarpeetonta kärsimystä, kipua tai tuskaa aiheuttaen. Eläinsuojelurikoksesta tuomitaan sakkoa tai vankeutta enintään kaksi vuotta.

Suomen rikoslaissa käytetyt termit rikolliselle eläinten kaltoinkohtelulle ovat eläinsuojelurikos, törkeä eläinsuojelurikos ja lievä eläinsuojelurikos. Eläinsuojelulaki määrittelee lisäksi lievemmän, sakolla rangaistavan eläinsuojelurikkomuksen.

Ensimmäisessä oikeusasteessa annettiin vuonna 2015 yhteensä 139 rangaistusta eläinsuojelurikoksista ja 17 rangaistusta eläinsuojelurikkomuksista (Taulukko 33). Lisäksi törkeitä eläinsuojelurikoksia oli 9 kappaletta ja lieviä 8 kappaletta.

Taulukko 33. Eläinsuojelurikoksista ja -rikkomuksista ensimmäisessä oikeusasteessa annetut rangaistukset.

Rikosnimike ¹⁾	Rangaistusten (tapausten) lukumäärä ²⁾				
	2011	2012	2013	2014	2015
Eläinsuojelurikkomus	23	12	22	16	17
Törkeä eläinsuojelurikos	1	3	6	6	9
Lievä eläinsuojelurikos	12	11	11	13	8
Eläinsuojelurikos	115	98	145	130	139

¹⁾ Eläinsuojelulaki 54§1/1-4 ja 54§2/1-3, Rikoslaki 17:15§ ja 17:14§

²⁾ Käräjäoikeudet ja hovioikeus ensimmäisenä oikeusasteena

Lähde: Tilastokeskus, Syytetyt, tuomitut ja rangaistukset.

Eläinsuojeluvalvonta varmentaa, että eläimiä kohdellaan eläinsuojelusäädösten mukaisesti.

5.6. Kotieläinten tuonti

Elävien eläinten tuonti on vaihdellut paljon vuosittain (Taulukko 34). Vuonna 2015 Suomeen tuotiin 41 hevosta ja 318 sikaa. Aikaisempina vuosina on Suomeen tuotu myös nautaeläimiä sekä lampaista ja vuohia. Siipikarjaa tuotiin vuonna 2015 runsas 280 000 yksilöä.

Elävien eläimien tuonnille on olemassa omat säädöksensä. Eläinten tuontivaatimukset vaihtelevat eläinlajin ja alkuperämaan mukaan. Tuontivaatimukset EU:n ulkopuolisista kolmansista maista ja sisämarkkinakauppavaatimukset eroavat toisistaan. Vaatimuksiin vaikuttaa myös alkuperämaan eläintautitilanne. Eläintaudin puhjetessa vaatimukset saattavat muuttua nopeasti.

Taulukko 34. Elävien eläinten tuonnin määrä.

Eläin	Tuonti kaikista maista						
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
			kpl				
Hevoset	28	24	15	27	23	41	
Nautaeläimet	..	..	3	..	..	..
Siat	84	88	29	117	385	318	
Lampaat ja vuohet	..	..	12	4	30	..
Siipikarja	78 664	124 339	113 358	79 955	1 631 329	283 148	

Lähde: Tulli, Tavaroiden ulkomaankauppa.

Elintarviketeollisuus

Elintarviketeollisuus on Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Valtaosa kotimaassa tuotetuista maataloustuotteista jalostetaan kotimaan elintarviketeollisuudessa. Valmistettujen elintarvikkeiden kotimaisuusaste on keskimäärin 82 %.



6. Elintarviketeollisuus

Elintarvikkeiden teollisen valmistuksen ja tuonnin lisääntyminen on muuttanut elintarvikeketjun rakennetta. Elintarvikeketjun toiminta perustuu edelleen kuitenkin kotimaisen raaka-aineen tuotantoon ja jalostukseen. Kotimaisen elintarviketuotannon tulevaisuuden kannalta keskeistä on säilyttää kuluttajien luottamus tuotteiden turvallisuuteen ja laatuun.

Elintarviketeollisuus jalostaa maataloustuotteet valmiiksi elintarvikkeiksi tai raaka-aineiksi jatkokäsittelyä varten. Teollisten elintarvikkeiden tarve on lisääntynyt, kun ihmiset ovat siirtyneet maatilataloudesta kaupunkitalouteen. Elintarvikkeiden kuljetusmatkat ovat pidentyneet, mikä luo haasteita elintarviketeollisuudelle valmistaa säilyviä ja turvallisia elintarvikkeita. Ruoan alkuperä kiinnostaa kuluttajia ja ruoan alkuperän jäljitettävyyks onkin tullut tärkeäksi osaksi elintarviketuotantoa.

6.1. Elintarviketeollisuuden yritykset ja toimialat

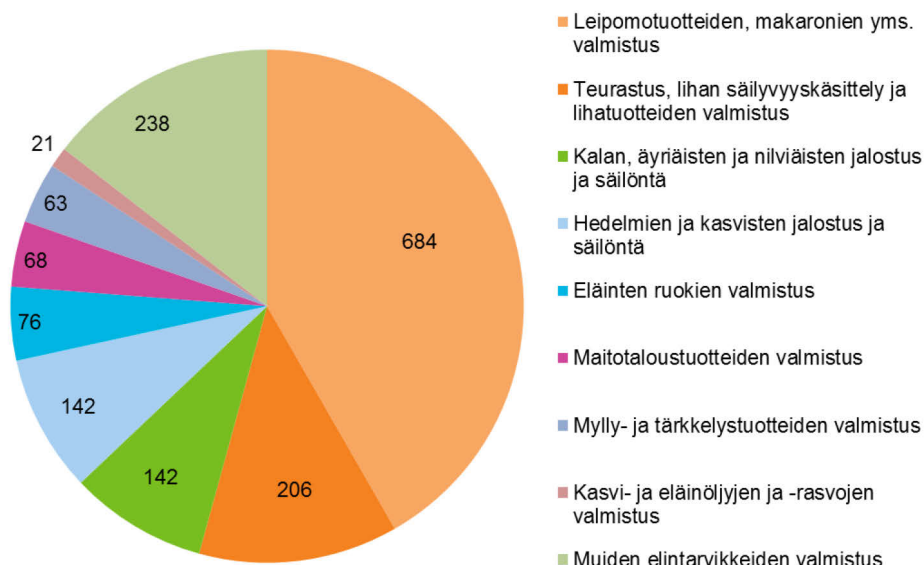
Elintarviketeollisuus on Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Elintarvikkeita on valmistettu viime vuosina yhteensä noin 1 640 yrityksessä ja juomia noin sadassa yrityksessä eri puolilla Suomea (Taulukko 35). Yrityksellä voi olla useampi toimipaikka. Vuonna 2014, joka on viimeisin tieto, elintarvikevalmistuksen toimipaikkoja oli 1 904 kappaletta ja juomien valmistuksen 143 kappaletta, yhteensä 2 047 toimipaikkaa. Suurimman toimialan muodostaa leipomotuotteiden yms. valmistus (Kuva 17). Lähes puolet yrityksistä, 684 yritystä, kuuluu tähän toimialaan.

Taulukko 35. Elintarviketeollisuuden yritysten lukumäärä toimialoittain vuosina 2013–2015.

	Yritysten lukumäärä			Jakauma 2015
	2013	2014	2015	%
Teurastus, lihan säilyvyyskäsittely ja lihatuotteiden valmistus	211	207	206	13 %
Kalan, äyriäisten ja nilviäisten jalostus ja säilöntä	157	140	142	9 %
Hedelmien ja kasvien jalostus ja säilöntä	155	154	142	9 %
Kasvi- ja eläinöljyjen ja -rasvojen valmistus	22	20	21	1 %
Maitotaloustuotteiden valmistus	61	61	68	4 %
Mylly- ja tärkkelystuotteiden valmistus	72	66	63	4 %
Leipomotuotteiden, makaronien yms. valmistus	695	683	684	42 %
Muiden elintarvikkeiden valmistus	235	237	238	15 %
Eläinten ruokien valmistus	74	76	76	5 %
Elintarvikkeiden valmistus yhteensä	1 682	1 644	1 640	
Juomien valmistus	87	90	103	
Elintarvikkeiden ja juomien valmistus yhteensä	1 769	1 734	1 743	

Lähde: Tilastokeskus, Yritysten rakenne ja tilinpäätöstilasto.

Teurastusta sekä lihaa ja lihatuotteita jalostavia yrityksiä oli 206 kappaletta vuonna 2015. Näistä pääosassa jalostettiin lihaa. Kalaa ja kalatuotteita jalostavia yrityksiä oli 142 kappaletta eli hieman vajaa kymmenesosa. Hedelmiä, marjoja ja vihanneksia jalostavia yrityksiä oli myös vajaa kymmenesosa kaikista yrityksistä eli 142 kappaletta, joista kolmasosa oli erikoistunut perunoiden jalostukseen ja säilöntään.



Lähde: Tilastokeskus, Yritysten rakenne ja tilinpäätöstilasto.

Kuva 17. Elintarviketeollisuuden yritysten lukumäärät toimialoittain vuonna 2015.

Varsinaisen elintarviketeollisuuden lisäksi Suomessa oli vuonna 2013 lähes 400 monialaisia maatalous- ja puutarhayritystä, joissa harjoitettiin elintarvikkeiden jatkojalostusta ja käsittelyä. Eniten monialaisia maatalous- ja puutarhayrityksiä oli Pohjanmaan (41 kpl), Hämeen (40 kpl) ja Varsinais-Suomen alueella (35 kpl) (Taulukko 36).

Taulukko 36. Elintarvikkeiden jatkojalostusta ja käsittelyä harjoittavien monialaisten maatalous- ja puutarhayritysten lukumäärä.

	2010	2013
KOKO MAA	479	381
Pohjanmaa	30	41
Häme	32	40
Varsinais-Suomi	44	35
Lappi	25	30
Pohjois-Pohjanmaa	41	28
Satakunta	36	26
Etelä-Pohjanmaa	38	26
Keski-Suomi	32	24
Pirkanmaa	30	23
Kaakkois-Suomi	36	23
Pohjois-Savo	39	20
Etelä-Savo	32	19
Pohjois-Karjala	23	17
Uusimaa	25	14
Ahvenanmaa	6	9
Kainuu	10	6

Lähde: Luke, Indikaattorit, Laadukas ruoka ja eläinten hyvinvointi.

[Linkki tilastotietokantaan.](#)

6.2. Hyväksytyt elintarvikelaitokset

Elintarviketurvallisuusvirasto Evira ylläpitää rekisteriä hyväksytyistä laitoksista, joissa käsitellään eläimistä saatavia elintarvikkeita ennen vähittäismyyntiä (Taulukko 37). Elintarvikelaitoksia koskevat vaatimukset säädetään laissa. Elintarvikelaitos on hyväksyttävä ennen toiminnan aloittamista.

Laissa puhutaan elintarvikehuoneistoista, jolla tarkoitetaan mitä tahansa rakennusta tai huoneistoa, niiden osaa tai muuta ulko- tai sisätilaa, jossa myytäväksi tai muuten luovutettavaksi tarkoitettuja elintarvikkeita valmistetaan, säilytetään, kuljetetaan, pidetään kaupan, tarjoillaan tai muutoin käsitellään. Eläimistä saatavia elintarvikkeita ennen vähittäismyyntiä käsitteleviä elintarvikehuoneistoja kutsutaan laitoksiksi.

Hyväksytyjä liha-alan laitoksia oli vuonna 2015 yhteensä 343, kala-alan laitoksia 381, maitoalan laitoksia 105 ja muna-alan laitoksia 73 kappaletta (Taulukko 37). Lisäksi on eläinperäisten elintarvikkeiden varastolaitoksia 123 kappaletta.

Taulukko 37. Hyväksytyjen elintarvikelaitosten lukumäärä vuonna 2015.

Laitostyyppi	Lukumäärä	Jakauma
Liha-alan laitokset	343	33 %
Kala-alan laitokset	381	37 %
Maitoalan laitokset	105	10 %
Muna-alan laitokset	73	7 %
Varastolaitokset	123	12 %

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

6.3. Elintarviketuotanto

Meijeriteollisuus jalostaa maataloilta tuodun raakamaidon erilaisiksi tuotteiksi. Meijerien vastaanotama maitomäärä oli lähes 2,3 miljardia litraa vuonna 2015. Rasvapitoisuudeltaan erilaisia maitoja valmistettiin 678 miljoonaa litraa, piimää 54 miljoonaa litraa, kermaa 41 miljoonaa litraa, erilaisia jogurttia 113 miljoonaa kiloa, juustoja 88 miljoonaa kiloa ja voita 55 miljoonaa kiloa sekä pienempiä määriä lukuisia erilaisia maitotuotteita (Taulukko 38). Venäjän tuontikieltojen jälkeen voin valmistus on lisääntynyt ja juustojen valmistusmäärät vähentyneet.

Taulukko 38. Eräiden maitotuotteiden valmistus.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Maidot, milj. l	709	705	714	714	707	678
Piimät, milj. l	64	62	62	59	58	54
Kermat, milj. l	35	39	42	43	42	41
Jogurtit, milj. kg	117	123	123	123	119	113
Voi, milj. kg	46	42	41	44	49	55
Juustot, milj. kg	107	109	102	102	99	88

Lähde: Luke, Maito- ja maitotuotetilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Viljaa käytetään elintarvike- ja rehuteollisuudessa sekä jonkin verran muiden teollisten tuotteiden valmistuksessa ja tilastoidaan ensimmäisen käyttötarkoituksen mukaan. Elintarviketeollisuudessa viljaa käytettiin vuonna 2015 yhteensä 425 miljoonaa kiloa (Taulukko 39). Suurimman osan tästä vuosittain kuluttavat myllyt. Perinteisiä leipäviljoja vehnää ja ruista käytetään eniten. Vehnän osuus viljojen elintarvikekäytöstä oli 58 prosenttia ja rukiin 21 prosenttia. Kauran elintarvikekäyttö on lisääntynyt. Vuonna 2015 kauraa käytettiin 75 miljoonaa kiloa. Rehuteollisuudessa viljaa kului yhteensä 654 miljoonaa kiloa (Taulukko 40). Tästä ohran osuus oli suurin, runsas kolmasosa.

Taulukko 39. Viljan elintarvikekäyttö teollisuudessa.

Viljalaji	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg					
Vehnä	255	264	252	255	250	246
Ruis	95	95	92	92	87	91
Ohra	6	6	8	14	14	14
Kaura	58	63	64	66	79	75
Yhteensä	415	429	416	427	430	425

Lähde: Luke, Teollisuuden ja kaupan viljan osto-, käyttö- ja varastotilastot. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Taulukko 40. Viljan käyttö rehuteollisuudessa.

Viljalaji	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Jakauma 2015
	milj.kg						%
Vehnä	190	187	210	209	189	211	32
Ohra	238	267	260	233	237	234	36
Kaura	162	137	147	176	190	208	32
Yhteensä	590	592	617	617	616	654	100,0

Lähde: Luke, Teollisuuden ja kaupan viljan osto-, käyttö- ja varastotilastot. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Teurastetuista kotieläimistä saatiin vuonna 2015 lähes 400 miljoonaa kiloa lihaa (Taulukko 9). Tästä puolet on sianlihaa. Lihaa jalostavassa teollisuudessa liha tarpeen mukaan paloitellaan, jauhetaan tai muuten prosessoidaan sekä pakataan niin, että liha on valmista esim. kauppojen itsepalvelutiskeihin tai ammattikeittiöiden raaka-aineeksi.

Kalaa jalostava teollisuus käytti vuonna 2015 kotimaista ja tuontikalaa yhteensä lähes 80 miljoonaa kiloa (Taulukko 41). Tästä kotimaisen kalan osuus oli 58 prosenttia. Eniten jalostettiin ulkomaista lohta; sen määrä on lähes kolmasosan kalanjalostuksen käytetystä kalamäärästä. Seuraavaksi eniten jalostettiin kotimaista kirjolohta ja silakkaa.

Vihanneksia jalostava teollisuus käsittelee entistä enemmän raakoja kasviksia ja tekee niistä monenlaisia tuotteita kuten mm. raakasalaatteja ja eineksiä. Hyvä hygienia tarvitaan raaka-salaattien, kuten muidenkin helposti pilaantuvien elintarvikkeiden, käsittelyssä. Pakastevihannekset ovat myös jokapäiväisiä raaka-aineita ruuanvalmistuksessa sekä koti- että suurtalouskeittiöissä.

Elintarviketeollisuuden tuotannon määrästä ei ole saatavissa kattavaa tilastotietoa kilomäärissä. Tuotannon määrää kuvataan yleisesti sen rahallisella arvolla. Tuotannon bruttoarvo oli vuonna 2015 tammi-kesäkuussa 13,2 miljardia euroa.

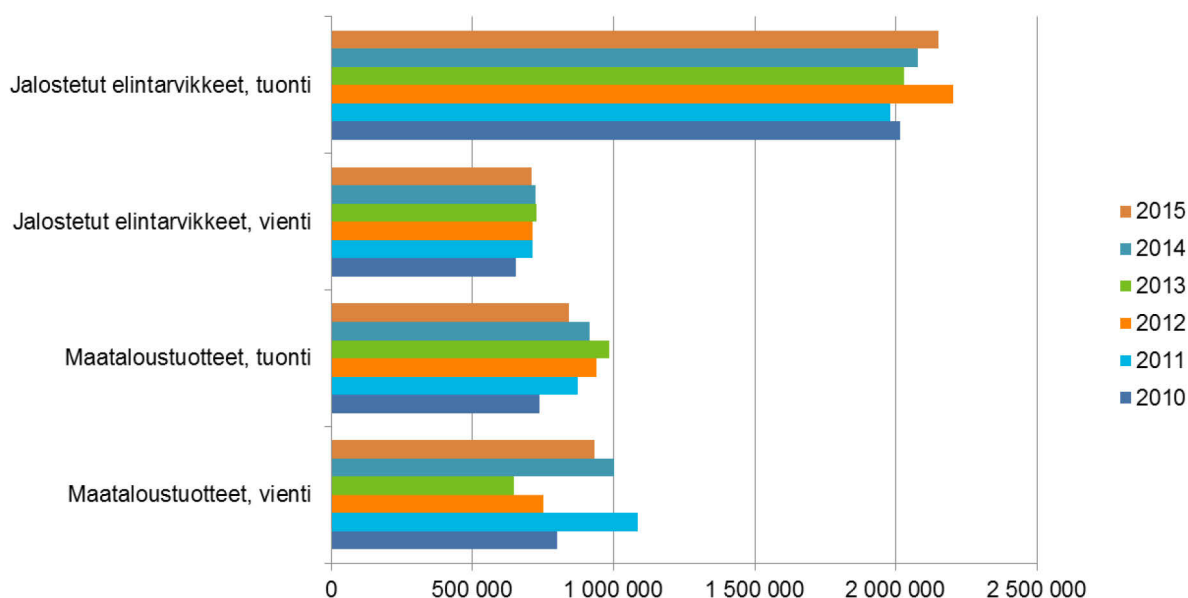
Taulukko 41. Kalanjalostukseen käytetty kotimainen ja tuontikala.

	Kalan määrä raaka-ainepainona			Kotimaisen kalan osuus		
	2011	2013	2015	2011	2013	2015
	1 000 kg			%		
Lohi	16 414	24 049	31 561	0 %	1 %	0 %
Kirjolohi	14 039	17 866	22 879	100 %	100 %	100 %
Silakka	23 107	31 224	21 366	100 %	100 %	97 %
Siika	2 076	2 282	1 493	45 %	82 %	57 %
Silli	5 587	1 790	..	0 %	0 %	0 %
Kuha	680	555	546	100 %	100 %	100 %
Ahven	673	315	386	100 %	100 %	100 %
Muikku	728	672	362	100 %	100 %	100 %
Hauki	259	269	148	100 %	100 %	100 %
Muut	1 429	896	1 133	50 %	20 %	10 %
Yhteensä	64 993	79 918	79 876	63 %	66 %	58 %

Lähde: Luke, Kalajalosteiden tuotanto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

6.4. Elintarvikkeiden tuonti ja vienti

Suomen elintarvikkeiden ulkomaankauppa on ollut vuosia alijäämäistä. Elintarvikkeiden viennin arvo oli vuonna 2015 1,5 miljardia euroa ja tuonnin 4,4 miljardia euroa. Arvoltaan eniten tuotteita vietiin naapurimaihimme Ruotsiin (20 %), Viroon (9 %) ja Venäjälle (8 %) sekä Keski-Euroopassa Saksaan (5 %) ja Alankomaihin (5 %). Maahamme on tuotu tuotteita eniten Saksasta (15 %), Ruotsista (11 %), Alankomaista (9 %), Tanskasta (7 %) ja Espanjasta (6 %).



Lähde: Elintarviketeollisuusliitto ETL, Ulkomaankaupan tilastopalvelu. Linkki: [ETL:n ulkomaan kaupan tilastot.](#)

Kuva 18. Jalostettujen elintarvikkeiden ja maataloustuotteiden tuonti ja vienti vuosina 2011–2015.

Juomat kuten alkoholi ja hedelmät ovat tärkeimpiä tuontielintarvikkeita. Osa tuonnista on sellaisia alkutuotannon tuotteita, joita ei voida tuottaa kotimaassa (kahvi, kaakao, tee) tai joiden tuotanto ei ole riittävää (sokeri, vihannekset, hedelmät) (Taulukko 14). Samankaltaisten tuotteiden kuten juustojen, juomien ja muiden jalosteiden ristikkäiskauppa on kasvanut. Erilaisia jalostettuja elintarvikkeita tuotiin Suomeen vuonna 2015 yhteensä 3 257 miljoonan euron edestä yhteensä 2 150 miljoonaa kiloa. Muun muassa erilaisten kasvissäilykkeiden, ruokaleivän ja juuston tuontimäärät ovat kasvaneet viime vuosina (Taulukko 42, Kuva 18).

Viennin kärkituotteet olivat vuonna 2015 alkoholiuomat, voi ja maitorasvat, maitojauhe sekä muut maitovalmisteet, sianliha, kaura, suklaa, juusto, vehnä ja ohra. Jalostettujen elintarvikkeiden viennin arvo vuonna 2015 oli 1 239 miljoonaa euroa. Jalostettujen elintarvikkeiden viennin määrä oli lähes 710 miljoonaa kiloa. Merkittäviä elintarviketeollisuuden vientituotteita rahallisesti olivat mm. voi ja muut maitorasvat sekä maitojauhe ja muut maitovalmisteet. Erilaisten maitotaloustuotteiden vienti on ollut noin kolmannes elintarvikeliennistä, mutta Venäjän vastapakotteet ovat johtaneet meijerisektorin viennin arvon vähenemiseen viime vuosina.

Taulukko 42. Eräiden teollisten elintarvikkeiden tuonti.

Tuote	Tuonti kaikista maista yhteensä					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg					
Hedelmäsäilykkeet	36	41	39	34	34	35
Hillot ja marmeladit	6	6	6	7	8	7
Vihannespakasteet	23	24	25	26	24	25
Kavissäilykkeet	36	43	41	42	44	44
Ruokaleipä	16	20	25	27	25	27
Keksit ja vohvelit	13	14	14	14	14	14
Makaronivalmisteet	17	18	18	18	19	20
Kalavalmisteet ja -säilykkeet	23	23	20	22	20	19
Naudanliha	11	11	15	15	14	13
Sianliha	16	17	21	19	20	22
Siiipikarjanliha	5	5	5	5	7	9
Makkara	4	3	4	4	4	4
Muut lihavalmisteet	17	17	19	19	19	18
Jogurtti	37	37	35	35	31	34
Juusto	45	53	61	69	70	76
Jäätelö	17	14	14	15	13	13

Lähde: Tulli, Tavaroiden ulkomaankauppa.

Elintarvikkeiden jakelu ja kulutus

Hankkiessaan elintarvikkeita kuluttajat luottavat elintarvikeketjun toimivuuteen ja elintarvikkeiden turvallisuuteen. Eheä ja toimiva elintarvikeketju takaa kuluttajille turvalliset elintarvikkeet.



7. Elintarvikkeiden jakelu ja kulutus

Elintarvikkeet kuljetetaan useiden erilaisten jakelukanavien kautta kauppaan ja kuluttajille. Kuluttajien ostopäätöksiin vaikuttavat hinnan lisäksi yhä enemmän myös tuotteiden laatu, maku, terveellisyys, ympäristöystävällisyys sekä ennen kaikkea mielikuva tuotteen turvallisuudesta. Tämä asettaa vaatimuksia koko elintarvikeketjulle.

7.1. Kuljetukset

Elintarvikkeita voi kuljettaa Suomessa elintarvikelain nojalla hyväksytyissä kuljetusvälineissä. Kuljetuksissa tulee noudattaa kunnan elintarvikevalvontaviranomaisen arvioimaa omavalvontasuunnitelmaa. Kuljetuskalusto ja -yritykset ovat pitkälle erikoistuneita (esim. kylmäkuljetukset, pakkaskuljetukset). Kylmäsäilytystä vaativien, helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kylmäketju ei saa katketa pitkänkään kuljetuksen aikana. Kuumina kuljetettavien, helposti pilaantuvien elintarvikkeiden jäähtymisen kuljetuksen aikana ei myöskään saa vaarantaa niiden hygieenistä laatua.

7.2. Kaupat

Kaupan tehtävä on tarjota asiakkaille heidän toivomansa tuotteet. Sen tehtävä on huolehtia myös osaltaan elintarvikkeiden turvallisuudesta ja elintarviketurvallisuusketjun eheydestä. Elintarvikkeita myyvät kaupat ovat lainsäädännön mukaan elintarvikehuoneistoja ja kuuluvat elintarviketurvallisuusvalvonnan piiriin.

Elintarvikkeiden tukkukauppaa harjoittavien yritysten lukumäärät ovat pysyneet lähes samoina viimeiset pari vuotta. Vuonna 2015 elintarvikkeiden, juomien ja tupakan tukkukauppaa harjoittavien yritysten lukumäärä oli 1 972 kappaletta (Taulukko 43). Juures-, vihannes-, marja- ja hedelmätukkukauppaa harjoitti vuonna 2015 yhteensä 199 yritystä. Lihan ja lihatuotteiden tukkukauppaa harjoitti 48 yritystä ja kalatukkukauppaa 61 yritystä. Maitotaloustuotteiden, ravintoöljyjen ja -rasvojen tukkukauppaa harjoitti pienempi määrä, 23 yritystä, ja munatukkukauppaa 13 yritystä.

Taulukko 43. Elintarvikkeiden tukkukauppaa harjoittavien yritysten lukumääriä vuosina 2013–2015.

Toimiala	2013	2014	2015
	kpl		
Juures-, vihannes-, marja- ja hedelmätukkukauppa	204	202	199
Lihan ja lihatuotteiden tukkukauppa	56	53	48
Maitotaloustuotteiden, ravintoöljyjen ja -rasvojen tukkukauppa	22	22	23
Munatukkukauppa	12	13	13
Kalatukkukauppa	71	67	61

Lähde: Tilastokeskus, Yritysten rakenne ja tilinpäätöstilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Elintarvikkeiden vähittäiskauppaa harjoitettiin yhteensä noin 3 500 myymälässä, joista osa oli erikois-
tumatonta vähittäiskauppaa ja osa vähittäiskauppaa erikoismyymälöissä. Valintamyymälät, jotka ovat
kooltaan 100–400 m², muodostavat kolmasosan vähittäiskaupan toimipaikoista (Taulukko 44). Elin-
tarvikkeiden myynti kioskeissa on lisääntynyt viime vuosina. Vähittäiskaupan lisäksi elintarvikkeita
kaupataan kuluttajille toreilla ja kojuissa.

Taulukko 44. Elintarvikkeiden vähittäiskauppaa harjoittavien yritysten lukumääriä vuosina 2013–2015.

	2013	2014	2015
	kpl		
Isot supermarketit (yli 1000 m ²)	250	257	255
Pienet supermarketit (400–1000 m ²)	186	193	197
Valintamyymälät (100–400 m ²)	1060	1017	1034
Elintarvike-, makeis- ym. kioskit (enintään 100 m ²)	751	832	988
Hedelmien, marjojen ja vihannesten vähittäiskauppa	148	149	141
Lihan ja lihatuotteiden vähittäiskauppa	74	69	76
Kalan, äyriäisten ja nilviäisten vähittäiskauppa	118	127	124
Leipomotuotteiden vähittäiskauppa	109	106	107
Makeisten vähittäiskauppa	65	59	61
Jäätelökioskit	84	91	90
Luontaistuotteiden vähittäiskauppa	330	328	324
Elintarvikkeiden vähittäiskauppa kojuista ja toreilla	186	176	181

Lähde: Tilastokeskus, Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Osa maatiloista harjoittaa suoramyynä. Vuonna 2010 Suomessa oli 468 suoramyynä harjoittavaa maatilaa. Eniten suoramyynä harjoittavia tiloja oli Varsinais-Suomen, Pirkanmaan ja Uudenmaan alueilla (Taulukko 45). Eniten suoramyynä myytiin vuonna 2013 marjoja, lammasta, kanamunia, vihanneksia ja perunoita [12].

Taulukko 45. Suoramyynä harjoittaneiden maatilojen määrä vuonna 2010.

	Lukumäärä, kpl
KOKO MAA	468
Uusimaa	47
Varsinais-Suomi	59
Satakunta	32
Häme	34
Pirkanmaa	48
Kaakkois-Suomi	40
Etelä-Savo	24
Pohjois-Savo	23
Pohjois-Karjala	30
Keski-Suomi	22
Etelä-Pohjanmaa	27
Pohjanmaa	34
Pohjois-Pohjanmaa	24
Kainuu	6
Lappi	10
Ahvenanmaa	8

Lähde: Luke, Indikaattorit, Laadukas ruoka ja eläinten hyvinvointi.

[Linkki tilastotietokantaan.](#)

7.3. Ruokailupaikat

Ravitsemistoimintaa harjoittavat muun muassa ravintolat, kahvilat, ruokakioskit, koulu- ja työpaikka-ruokalat. Joukkoruokailu on nykyään keskeinen osa suomalaista ruokakulttuuria. Kaikki ravitsemistoimintaa harjoittavat yritykset kuuluvat elintarvikevalvonnan piiriin. Ensisijaisesti toimijoiden tulee tuottaa laadukasta ja turvallista ruokaa omavalvonnan varmistamana.

Ravitsemistoimintaa harjoitettiin vuonna 2015 yhteensä yli 10 500 yrityksessä (Taulukko 46). Yrityksellä voi olla useampi toimipaikka, mutta toimipaikkojen lukumäärä vuodelta 2015 ei ole tiedossa. Vuonna 2014 ravitsemistoimintaa harjoittavia toimipaikkoja oli lähes 13 000. Yrityksistä lähes puolet oli ravintoloita ja kolmasosa kahvila-ravintoloita. Muita toimialoja olivat ruokakioskit, pitopalvelu, henkilöstö- ja laitosruokalat, olut- ja drinkkibaarit sekä kahvilat ja kahvibaarit.

Taulukko 46. Ravitsemistoimintaa harjoittavien yritysten lukumääriä.

Toimiala	2013	2014	2015
	kpl		
Ravintolat	3 791	3 845	4 261
Kahvila-ravintolat	3 098	3 091	3 249
Ruokakioskit	634	609	679
Pitopalvelu	841	814	807
Henkilöstö- ja laitosruokalat	387	391	403
Olut- ja drinkkibaarit	295	294	294
Kahvilat ja kahvibaarit	810	807	840

Lähde: Tilastokeskus, Yritysten rakenne- ja tilinpäätöstilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Kahviloiden, ravintoloiden, henkilöstöravintoloiden ja julkisten keittiöiden valmistamien aterioiden määrä oli 868 miljoonaa vuonna 2015 (Taulukko 47).

Taulukko 47. Suurkeittiöiden lukumäärä ja annosmäärät toimialoittain.

	Keittiöiden lukumäärä			Annosmäärät		
	2011	2013	2015	2011	2013	2015
	kpl			milj. kpl		
Kahvilat ja ravintolat	11 211	11 229	9 673	398	416	419
Henkilöstöravintolat	1 360	1 242	1 034	72	70	62
Julkiset keittiöt	4 116	4 835	3 655	419	411	383
Yhteensä ¹⁾	16 687	16 315	14 379	889	904	868

¹⁾ Luvuissa mukana muutama suurkeittiö, joiden toimialasta ei tietoa

Lähde: Ruokatieto Yhdistys ry, Tietohaarukka (Taloustutkimus Oy, Horeca-rekisteri).

Suomalaiset syövät vuosittain lähes 900 miljoonaa ateriaa kodin ulkopuolella.

7.4. Kuluttajat

Suomen väestö muodostaa elintarvikeketjun loppupään eli kuluttajat. Suomen väkiluku vuoden 2015 lopussa oli 5 487 308 (Taulukko 48). Väestö on keskittynyt suuriin kaupunkeihin ja niiden ympärille, joten ruoan matka maatilalta kuluttajalle on pitkä.

Taulukko 48. Kuluttajien lukumäärä ikäryhmittäin.

Ikäryhmä	Lukumäärä						Jakauma
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015
	1 000 henkilöä						%
0–14	888	889	891	895	897	896	16 %
15–24	660	661	660	654	649	640	12 %
25–44	1 349	1 346	1 343	1 347	1 354	1 363	25 %
45–64	1 538	1 526	1 513	1 499	1 481	1 465	27 %
65 -	941	980	1 018	1 057	1 091	1 123	20 %
Koko maa	5 375	5 401	5 427	5 451	5 472	5 487	

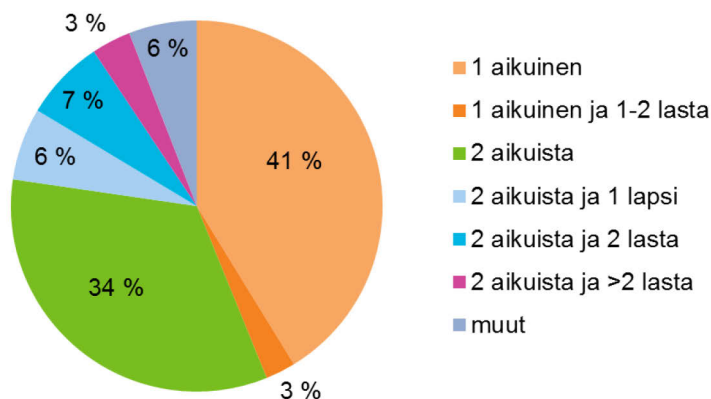
Lähde: Tilastokeskus, Väestörakenne.

Kotitalouksia oli 2,6 miljoonaa vuonna 2014 (Taulukko 49). Määrä on kasvanut hiljalleen vuosittain. Syynä tähän on pienten kotitalouksien lukumäärän jatkuva kasvaminen. Kotitalouksista yhden hengen talouksia oli 41 prosenttia vuonna 2014 (Kuva 19).

Taulukko 49. Kotitalouksien lukumäärä kotitalouden koon mukaan.

Kotitalouden koko		Lukumäärä				
Aikuisia	Lapsia	2010	2011	2012	2013	2014
		1 000 kpl				
1	–	1 023	1 036	1 046	1 072	1 082
1	1–2	69	68	75	69	69
2	–	839	846	857	871	878
2	1	171	172	169	164	166
2	2	186	183	186	187	185
2	>2	86	90	88	89	90
Muut		177	160	158	155	155
Kotitaloudet yhteensä		2 551	2 571	2 595	2 623	2 641

Lähde: Tilastokeskus, Tulonjakotilasto.

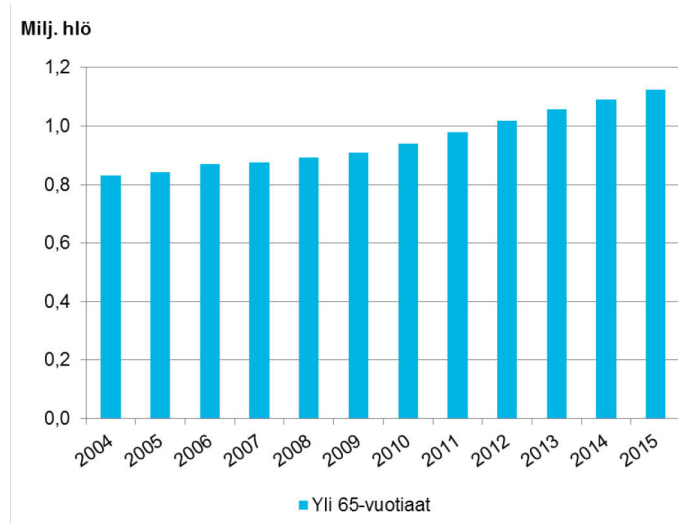


Lähde: Tilastokeskus, Tulonjakotilasto.

Kuva 19. Kotitalouksien kokojakauma vuonna 2014.

Suomessa oli vuoden 2015 lopussa 65 vuotta täyttäneitä henkilöitä 1 123 103 (Kuva 20). Yli 65-vuotiaiden osuuden väestöstä arvioidaan nousevan nykyisestä 20 prosentista 26 prosenttiin vuoteen 2030 ja 29 prosenttiin vuoteen 2060 mennessä. Eurostatin tilastojen mukaan 65 vuotta täyttäneiden osuus väestöstä oli Suomessa EU28-maista kuudenneksi suurin vuoden 2014 lopussa.

Tietyille väestöryhmille on annettu erillisiä ravitsemussuosituksia, joissa on otettu huomioon kyseisten ihmisryhmien ravitsemukselliset erityistarpeet [13].



Lähde: Tilastokeskus, Väestörakenne.

Kuva 20. Yli 65 vuotta täyttäneiden henkilöiden lukumäärät Suomessa vuosina 2004–2015.

7.5. Elintarvikkeiden kulutus

Viljoja (vehnä, ruis, ohra, kaura) käytettiin kotimaisiin elintarvikkeisiin vuonna 2015 yhteensä 482 miljoonaa kiloa (Taulukko 50). Kulutus oli henkeä kohden 68 kiloa vuodessa (Taulukko 51).

Taulukko 50. Eräiden elintarvikkeiden kotimainen tuotanto ja elintarvikekäyttö vuonna 2015.

	Tuotanto milj. kg	Ruokakäyttö milj. kg
Vehnä	992	323
Ruis	108	87
Ohra	1 569	17
Kaura	980	55
Peruna ¹⁾	532	283
Vihannekset	262	342
Hedelmät, tuoreet	12	319
Naudanliha	86	105
Sianliha	192	193
Siipikarjanliha	117	118
Kananmunat	71	63
Kala, tuore tai pakastettu	131	56
Maito, nestemäinen	740	696
Juusto	88	146
Muut maitotuotteet	256	256
Voi	55	19

¹⁾ Vuoden 2012 tieto

Lähde: Luke, Ravintotase. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Tuoreita vihanneksia kului yhteensä 342 miljoonaa kiloa ja tuoreita hedelmiä 319 miljoonaa kiloa (Taulukko 50). Keskiverto suomalainen söi siis vuoden aikana 62 kiloa vihanneksia ja 58 kiloa tuoreita hedelmiä. Vaikka vihannesten ja hedelmien kulutus on noussut viime vuosina, suositellaan niiden käyttöä edelleen lisättäväksi [14].

Taulukko 51. Eräiden elintarvikkeiden kulutus henkeä kohti.

Elintarvike	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
	kg/vuosi					
Vilja ¹⁾	69	69	69	70	70	68
Peruna, tuore	..	..	52	..	..	..
Sokeri	32	30	30	29	30	29
Vihannekset, tuoreet	56	63	57	61	65	62
Hedelmät, tuoreet	47	51	51	52	54	58
Marjat	..	..	16	..	..	..
Naudanliha ³⁾	19	19	19	18	19	19
Sianliha ³⁾	35	36	36	36	35	35
Siipikarjanliha ³⁾	18	18	19	20	20	22
Kananmunat	10	10	11	11	11	12
Kala, tuore tai pakastettu ²⁾	9	10	10	..	..	..
Maito, nestemäinen	135	134	134	132	131	127
Maitotuotteet	49	51	51	49	47	47
Juusto	19	21	22	23	25	27
Kasviöljyt	5	6	6	5	..	..
Voi	3	4	4	4	4	3

* Ennakkotieto

¹⁾ Sisältää vehnän, rukiin, ohran ja kauran

²⁾ Filepainona

³⁾ Luullisena lihana

Lähde: Luke, Ravintotase. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Lihaa (nauta, sika ja siipikarja) kulutettiin kaikkiaan 416 miljoonaa kiloa. Määrästä puolet oli sianlihaa eli 193 miljoonaa kiloa. Naudanlihan kokonaiskulutus oli 105 miljoonaa kiloa ja siipikarjanlihan 118 miljoonaa kiloa. Keskivertosuomalainen söi vuodessa 19 kiloa naudanlihaa, 35 kiloa sianlihaa ja 22 kiloa siipikarjanlihaa.

Maitoa käytettiin 696 miljoonaa kiloa ja maitotuotteita yhteensä 402 miljoonaa kiloa, josta juuston osuus oli 146 miljoonaa kiloa. Suomalainen kulutti keskimäärin 127 kiloa maitoa vuodessa. Juustoa suomalainen kulutti keskimäärin 27 kiloa henkeä kohden. Juuston kulutus on kasvanut tasaisesti viime vuosina. Kotimaassa valmistettuja juustoja myytiin Suomessa vuonna 2015 49 miljoonaa kiloa (Taulukko 52).

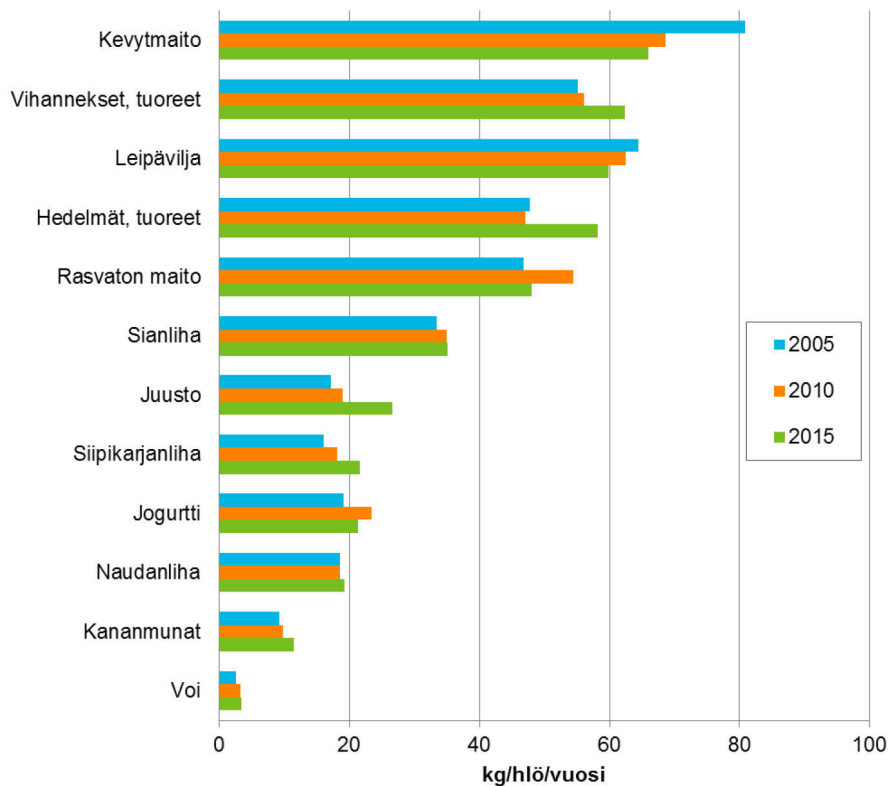
Taulukko 52. Juuston kotimaan myynti.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg					
Kypsytetyt juustot ¹⁾	51	46	43	42	44	44
Tuorejuustot ¹⁾	4	5	5	4	5	5
Juustot yhteensä ¹⁾	55	51	48	46	49	49

¹⁾ Sisältää vain kotimaassa valmistetut juustot

Lähde: Luke, Maito- ja maitotuotetilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Kananmunia kulutettiin 52 miljoonaa kiloa, eli 12 kiloa henkeä kohden. Kananmunien kulutus on noussut tasaisesti viimeisen kymmenen vuoden aikana (Kuva 21).



Lähde: Luke, Ravintotase. [Linkki taustadataan.](#)

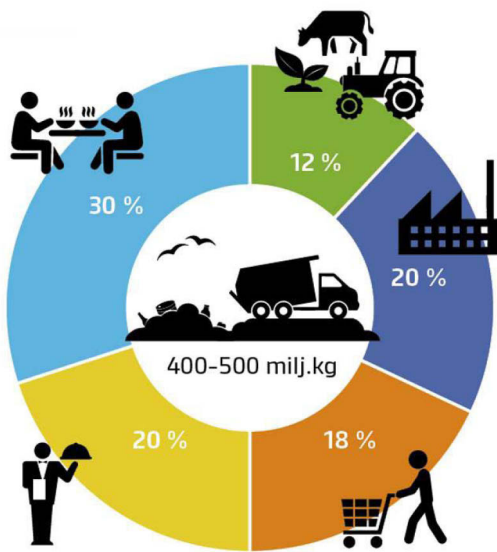
Kuva 21. Eräiden elintarvikkeiden kulutus vuosina 2005, 2010 ja 2015.

Siipikarjanlihan, juuston ja vihannesten kulutus on lisääntynyt.

7.6. Ruokahävikki

Suomalainen ruokaketju heittää hukkaan alun perin syömäkelpoista ruokaa vuosittain noin 400–500 miljoonaa kiloa (Kuva 22). Kaikesta syömäkelpoisesta ruuasta heitetään pois jopa 10–15 prosenttia. Kotitalouksien osuus ruokahävikistä on merkittävin, noin kolmannes. Keskiuerto suomalainen heittää alun perin syömäkelpoista ruokaa pois 20–30 kiloa vuodessa [15].

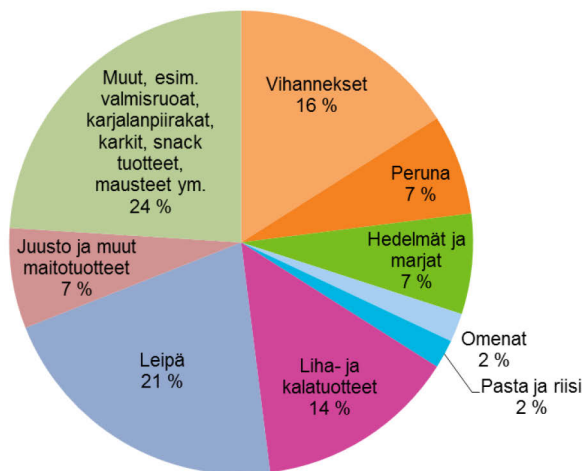
Kun syömäkelpoista ruokaa heitetään roskeen, ruuan tuotannosta aiheutuneet ympäristövaikutukset ovat syntyneet turhaan. Elintarviketjussa hävikiksi päätyvän turhan ruoan tuottamisen aiheuttamat ilmastovaikutukset ovat noin tuhat miljoonaa hiilidioksidiekvivalenttikiloa. Vesistöihin ruuantuotannolla on suuri vaikutus, sillä se vastaa puolesta kaikista kulutuksemme rehevöittävästä päästöistä.



Grafiikka: Jouni Hyvärinen, Luke.

Kuva 22. Ruokahävikin jakautuminen ruokaketjussa.

Suomalaisista kotitalouksista kertyvä ruokajäte vastaa vuodessa 100 000 keskivertohenkilöauton hiilidioksidipäästöjä ja koko ruokaketjun tasolla ilmastovaikutukset ovat noin kolminkertaiset. Roskiin heitetty ruoka kuormittaa myös kukkaroa – on arvioitu, että me suomalaiset heitämme ruokaa roskiin vuosittain noin 500 miljoonan euron arvosta. Vuosina 2011–2013 tehdyn ruokahävikkitutkimuksen mukaan eniten ruokahävikkiä syntyi leivästä (21 %) ja vihanneksista (16 %) sekä ryhmästä muut (24 %). Suhteellisen paljon pois heitettiin myös ryhmän liha ja kala -tuotteita (14 %) sekä juustoa ja muita maitotuotteita (7 %) (Kuva 23) [16].



Lähde: [MTT Raportti 104](#).

Kuva 23. Ruokahävikin koostumus lajittelututkimuksessa vuonna 2012.

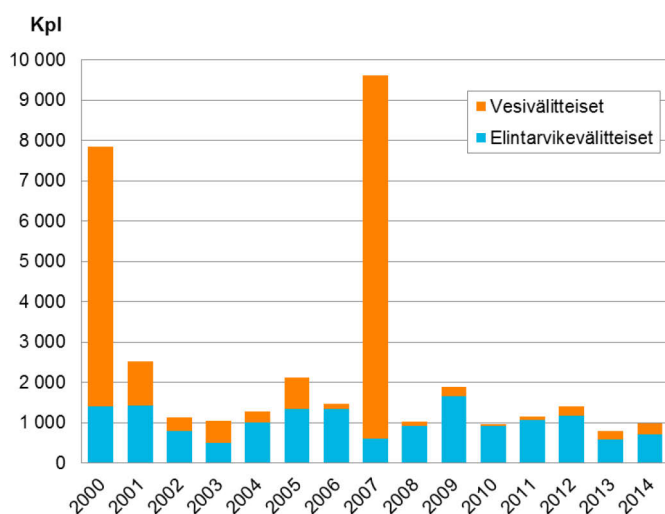
Kotitalouksien ruokahävikki johtuu useimmiten suunnitteleamattomuudesta, arjen muutoksista sekä keittiötaitojen ja viitseliäisyyden heikkenemisestä. Tähteitä ei hyödynnetä ja parasta ennen – päivämerkinnällä merkityjä elintarvikkeita käsitellään usein kuin viimeisen käyttöpäivän tuotteita. Kotitaloudet voivat pienentää ruokahävikkiään suunnittelemalla ostoksensa ja ateriansa hyvin, ostamalla oikean määrän ruokaa ja säilyttämällä ruokaa järkevästi, oikeissa lämpötiloissa [16].

7.7. Ruokamyrkytykset

Ruokamyrkytyksellä tarkoitetaan ruuan tai talousveden nauttimisen välityksellä saatua tarttuvaa tautia tai myrkytystä. Ihmisiä sairastuu ruokamyrkytyksiin valvonnasta huolimatta (Taulukko 53). Yksittäisten sairastumisten määristä ei ole tarkkaa tietoa, sillä suurin osa sairastuneista ei hakeudu lääkäriin. Ruokamyrkytysepidemioista on sen sijaan kerätty järjestelmällisesti tietoja jo vuodesta 1975 lähtien [17].

Ruokamyrkytysepidemian aiheuttaja voi olla saastunut elintarvike tai vesi. Suurin osa epidemioista (86 %) saadaan elintarvikkeista ja loput vedestä (Kuva 24). Epidemioissa sairastuneiden määrät saattavat vaihdella paljonkin (Taulukko 53). Useimmissa laajoissa virusten aiheuttamissa vesivälitteisissä epidemioissa taudinaiheuttajana on ollut pelkkä norovirus kuten Nurmeksen vuoden 2000 epidemiasa, jonka tarkka syy ei ole tiedossa. Nokialla vuonna 2007 tapahtuneessa epidemiasa, jossa teknistä vettä pääsi vesijohtovesiverkostoon, löydettiin kuitenkin useita eri taudinaiheuttajia, joukossa sekä bakteereja että useita eri viruksia [18].

Kasvikset ja kasvistuotteet olivat yleisimmin raportoitu elintarvikeryhmä vuosina 2011–2013 niissä elintarvikevälitteisissä epidemioissa, joissa välittäjäelintarvike pystyttiin osoittamaan. Käsittelyvirheen mukaan jaoteltuna raportoidut elintarvikevälitteiset ruokamyrkytysepidemiat johtuivat pääasiassa saastuneesta raaka-aineesta (15 %), riittämättömästä kuumennuksesta (27 %) tai liian pitkää säilytysajasta (11 %). Bakteerin lisääntyminen ja toksiinien muodostuminen ruoissa valmistuksen ja säilytyksen aikana voidaan estää noudattamalla ruoanvalmistuksesta, jäädyttämisestä, säilyttämisestä, kuljettamisesta ja tarjoilusta annettuja lämpötilavaatimuksia.



Lähde: Evira, Ruokamyrkytysrekisteri.

Kuva 24. Ruokamyrkytysepidemioissa sairastuneiden määrät vuosina 2000–2014.

Taulukko 53. Elintarvike- ja vesivälitteiset ruokamyrkytysepidemiat ja niissä sairastuneet.

	2010	2011	2012	2013	2014
	kpl				
Ruokamyrkytysepidemiat	44	52	45	47	42
Elintarvikevälitteiset	42	45	43	43	36
Vesivälitteiset	2	7	2	4	6
Sairastuneiden määrät	1 030	1 152	1 411	793	990
Elintarvikevälitteiset	922	1 057	1 166	573	702
Vesivälitteiset	38	95	245	220	288

Lähde: Evira, Ruokamyrkytysrekisteri.

Elintarvikeketjun valvonta

Elintarvikeketjun valvontaa tehdään monen eri tahon yhteistyöllä. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira johtaa, ohjaa ja kehittää koko ketjun valvontaa.



8. Elintarvikeketjun valvonta

Valvontaan osallistuu Suomessa monta eri tahoa. Valvonta perustuu lakisääteiseen koko elintarvikeketjun monivuotiseen kansalliseen valvontasuunnitelmaan, jossa on yksityiskohtainen kuvaus koko valvontaketjusta. Elintarvikeketjun valvontaan kuuluvat muun muassa elintarvikevalvonta, rehuvälvonta sekä eläinsuojelun valvonta.

8.1. Yritysten omavalvonta

Yritysten omavalvonnasta on olemassa lainsäädäntö. Elintarvikeketjussa toimivat yritykset veloitetaan itse huolehtimaan toimintansa laadusta ja elintarvikkeiden turvallisuudesta. Elintarvikehuoneistoa valvova viranomaisen arvioi elintarvikealan toimijan omavalvontasuunnitelman riittävyyden.

8.2. Elintarvikevalvonta viranomaisten puolesta

Elintarvikevalvonnan tehtävänä on varmentaa elintarvikkeiden turvallisuutta sekä elintarvikkeen laadusta annettavien tietojen oikeellisuutta. Suurin osa elintarvikevalvonnasta tapahtuu kuntien toimista. Aluehallintovirastot ohjaavat kuntien suorittamaa elintarvikevalvontaa. Elintarviketurvallisuusvirasto Evira johtaa ja kehittää elintarvikevalvontaa koko Suomen alueella. EU-jäsenmaista ja kolmansista maista tulevia elintarvikkeita valvotaan Tullin ja Eviran toimesta. Lisäksi puolustusvoimilla on oma elintarvikevalvontansa. Viranomaisvalvonnan ja -tutkimuksen tuloksia vuodelta 2015 on koottu Eviran raporttiin ”Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015, Eviran julkaisu 4/2016” [10].

8.2.1. Oiva-hymiöt kertovat hygieniaosaamisesta

Oiva-hymiöt kertovat yritysten elintarviketurvallisuudesta (Kuva 25). Oiva on järjestelmä, jossa elintarvikevalvonnan tulokset tuodaan kuluttajien tietoon. Mitä paremman Oiva-arvosanan, eli leveämmän hymyn, yritys saa, sitä paremmin ravintolan tai myymälän elintarviketurvallisuusasiat ovat. Järjestelmä kannustaa yrityksiä oman toimintansa kehittämiseen. Lisäksi se on yhtenäistänyt valvontaa ja vaikuttanut erityisesti niihin toimijoihin, joilla elintarviketurvallisuus ei ole ollut korkealla tasolla. Kuluttajilla on vapaa pääsy verkossa toimivaan Oiva-raportointijärjestelmään (oivahymy.fi).

Vuonna 2015 tarkastettiin yhteensä 10 533 elintarvikehuoneistoa (Taulukko 54), joista suurin osa sai oivallisen arvosanan. Korjattavaa hygieniaosaamisen todentamisessa oli 112 tapauksessa ja huonon arvosanan sai kuusi elintarvikehuoneistoa.



Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kuva 25. Oiva-asteikko.

Taulukko 54. Hygieniaosaamisen todentamisen liittyvät Oiva-tulokset elintarvikehuoneistoissa vuonna 2015.

Elintarvikehuoneiston toiminta	Tarkastetut elintarvikehuoneistot	Arvosana				Ohjaus ja neuvonta	Kehotus	Pakko-toimet
		Oivallinen	Hyvä	Korjattavaa	Huono			
		kpl						
Elintarvikkeiden kuljetukset	32	31	1	–	–	1	–	–
Elintarvikkeiden myynti	1 216	1 150	105	16	–	101	13	–
Elintarvikkeiden tarjoilu	8 477	8 248	653	89	5	612	73	5
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen	22	20	2	–	–	2	0	–
Elintarvikkeiden valmistus ¹⁾	68	65	6	–	–	6	0	–
Kala-ala	117	109	17	1	–	17	1	–
Liha-ala	131	129	11	1	1	11	2	1
Maitoala	53	56	1	–	–	1	–	–
Muna-ala	13	12	1	–	–	1	1	–
Vilja- ja kasvisala	398	387	34	5	–	31	3	–
Vienti ja tuonti	1	1	–	–	–	0	–	–
Vähäriskinen toiminta elintarvikehuoneistossa	5	4	1	–	–	1	–	–
Yhteensä	10 533	10 212	832	112	6	784	93	6

¹⁾ ei maito/liha/kala/muna/vilja-kasvis

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

8.2.2. Valvontakohteita tyypeittäin ja niihin tehdyt tarkastukset

Elintarvikevalvonnan piirissä vuonna 2015 oli yli 24 000 alkutuotantopaikkaa (Taulukko 55). Näistä maidontuotantotiloja oli noin 8 000 kappaletta, joihin tehtiin lähes 2 000 tarkastuskäyntiä. Suositeltu tarkastustiheys on yksi tarkastus joka kolmas vuosi. Valtaosa maidontuotannossa havaituista puutteista liittyy omavalvontaan (Taulukko 56). Muut alkutuotantopaikat -lukuun sisältyvät muun muassa kasvintuotantotilat ja niistä saadaan tarkempaa tietoa myöhemmin valvonnan muutosten myötä.

Taulukko 55. Elintarvikevalvonnan piirissä olevat alkutuotantopaikat vuonna 2015.

Alkutuotantopaikka	Kohteita	Tarkastetut kohteet	Kohteita, joissa epäkohtia	
	kpl	kpl	kpl	% kaikista
Maidontuotantotilat	8 037	1 763	646	8,3
Myynti suoraan tilalta	232	19	3	1,3
Kalastus	272	7	0	0,0
Kalanviljely	163	82	5	3,1
Itujen tuotanto	5	4	0	0,0
Muut alkutuotantopaikat	15 457	75	1	alle 0,1

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Teurastamoille tuotiin vuonna 2015 lähes 2,5 miljoonaa kotieläintä sekä lähes 69 miljoonaa yksilöä siipikarjaa. Lihantarkastuksissa hyväksytyyn lihan määrä on pysynyt punaisen lihan osalta, 269 miljoonaa kiloa, samana kuin aiempina vuosina ja siipikarjan lihan, 117 miljoonaa kiloa, määrä on kasvanut hieman edelliseen vuoteen verrattuna. Elintarvikevalvonnan piirissä vuonna 2015 oli runsas 300 liha-alan laitosta, joihin tehtiin yhteensä noin tuhat tarkastuskäyntiä. Laitosten valvonnassa siirryttiin myös Oiva-järjestelmän mukaiseen tarkastustusten arviointiin.

Taulukko 56. Alkutuotantopaikkoihin tehdyt tarkastukset, joissa ryhdytty toimenpiteisiin vuonna 2015.

Alkutuotantopaikka	Toimenpiteitä yhteensä	Toimenpiteiden syyt					Muu syy
		Oma- valvonta	Yleinen hygienia	Koostumus	Laatu ja epä- puhtaudet	Pakkaus- merkinnät ja esitteet	
				kpl			
Maidontuotantotilat	783	361	5		83		79
Myynti suoraan tilalta	3	3				1	1
Kalastus	0						
Kalanviljely	5	5					1
Itujen tuotanto	0					1	
Muut alkutuotantopaikat	1	1	1			1	

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Elintarvikevalvonnan piirissä olevia kala-alan laitoksia oli noin 370 ja niihin tehtiin yhteensä lähes 600 tarkastuskäyntiä. Maitoalan laitoksia oli noin 120 ja niihin tehtiin lähes 270 tarkastuskäyntiä. Muna-alan laitoksia oli 74 ja niihin tehtiin yhteensä noin 60 tarkastuskäyntiä.

Elintarvikevalvonnan piirissä olevia kasvisperäisiä elintarvikkeita ja yhdistelmä tuotteita valmistavia elintarvikehuoneistoja vuonna 2015 oli lähes 2 400 kappaletta (Taulukko 57). Tarkastuskäynnejä näihin tehtiin yhteensä lähes 1 400 kappaletta, joista 125 tapauksessa annettiin kehoitus ja kolmessa tapauksessa käytettiin pakkokeinoja tilanteen korjaamiseksi.

Taulukko 57. Elintarvikkeiden valmistuksen kohteet, tarkastuskäynnit ja seuraamukset vuonna 2015.

Elintarvikehuoneisto	Kohteet		Tarkastuskäynnit ¹⁾	Seuraamukset	
	Yhteensä	Tarkastetut kohteet	Yhteensä	annettu kehoitus	käytetty pakkokeinoja
			kpl		
Vilja ja kasviala	1 798	846	1 104	106	3
Myllytoiminta	65	23	25	2	-
Helposti pilaantuvien leipomotuotteiden valmistus	657	383	536	64	3
Ruoka- ja kahvileipien valmistus	427	205	252	18	-
Muiden viljatuotteiden valmistus	45	21	23	1	-
Kasvi-, marja- ja hedelmä tuotteiden valmistus	389	176	222	18	-
Pakkaamatoiminta vähäistä kauppakunnostusta	228	38	46	3	-
Yhdistelmä tuotteiden valmistus	107	56	86	7	-
Makeisten valmistus	51	25	32	-	-
Juomien valmistus	64	20	22	1	-
Muu valmistus	282	90	136	11	-
Vähärisäinen toiminta elintarvikehuoneistossa	76	7	8	-	-

¹⁾ Suunnitelman mukaiset, sisältäen uusintatarkastukset, ja suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset yhteensä

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Elintarvikkeiden kuljetuskohteita oli elintarvikevalvonnan piirissä vuonna 2015 yhteensä 1 438, joista tarkastettiin 169 (Taulukko 58). Tarkastuskäytännöt ovat vielä kehitteillä johtuen muun muassa kuntien välisen yhteistyön kehittämisestä. Kolmessa tarkastuksessa annettiin kehoitus parantaa tilanteen korjaamiseksi.

Taulukko 58. Elintarvikkeiden kuljetuksen valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015.

Elintarvikkeiden kuljetukset	Kohteet		Tarkastuskäynnit ¹⁾	Seuraamukset	
	Yhteensä	Tarkastetut kohteet	Yhteensä	Tarkastukset, joissa	
				annettu kehoitus	käytetty pakko-keinoja
			kpl		
Kuljetus	744	73	112	-	-
Pakastekuljetus	124	13	42	1	-
Kuljetus jäädytettynä	450	71	88	2	-
Kuljetus lämpimänä	120	12	16	-	-
Yhteensä	1 438	169	239	3	-

¹⁾ Suunnitelman mukaiset, sisältäen uusintatarkastukset, ja suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset yhteensä

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Elintarvikkeiden tukkumyynnin valvontakohteita oli 531, joista tarkastettiin 149 (Taulukko 59). Näihin tehtiin yhteensä 187 tarkastuskäyntiä, joista 12 johti kehotuksen antamiseen ja kaksi pakkokeinojen käyttämiseen. Varastoinnin valvontakohteita oli yhteensä 650, joista tarkastettiin 202. Tarkastuskäyntejä tehtiin yhteensä 290 kappaletta, joista 15 johti kehotuksen antamiseen toiminnan korjaamiseksi. Elintarvikkeiden vähittäismyyntiä harjoittavia valvontakohteita oli yhteensä 10 024 ja ulkomyyntialueita 463 (Taulukko 60). Vähittäismyyntikohteista tarkastettiin 4 168 kohdetta ja ulkomyyntialueista 68 kohdetta. Vähittäismyyntikohteisiin tehtiin yhteensä 5 344 tarkastuskäyntiä, joista 513 johti kehotukseen korjata tilanne. Lisäksi 10 tapauksessa jouduttiin käyttämään pakkokeinoja. Ulkomyyntialueille tehtiin 125 tarkastuskäyntiä, joissa kaksi johti kehotuksen antamiseen.

Taulukko 59. Elintarvikkeiden tukkumyynnin ja varastoinnin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015.

	Kohteet		Tarkastuskäynnit ¹⁾	Seuraamukset	
	Yhteensä	Tarkastetut kohteet	Yhteensä	Tarkastukset, joissa	
				annettu kehoitus	käytetty pakko-keinoja
			kpl		
Elintarvikkeiden tukkumyynti	531	149	187	12	2
Elintarvikkeiden varastointi ja pakastaminen	650	202	290	15	-

¹⁾ Suunnitelman mukaiset, sisältäen uusintatarkastukset, ja suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset yhteensä

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Taulukko 60. Elintarvikkeiden vähittäismyyntin valvontakohteet, tarkastukset ja seuraamukset vuonna 2015.

	Kohteet		Tarkastuskäynnit ¹⁾	Seuraamukset	
	Yhteensä	Tarkastetut kohteet	Yhteensä	Tarkastukset, joissa	
				annettu kehoitus	käytetty pakko-keinoja
kpl					
Elintarvikkeiden vähittäismyynti	10 024	4 168	5 344	513	10
Ulkomyyntialue	463	68	125	2	-

¹⁾ Suunnitelman mukaiset, sisältäen uusintatarkastukset, ja suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset yhteensä

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

Elintarvikevalvonnan piirissä olevia elintarvikkeiden tarjoilupaikkoja vuonna 2015 oli 33 794 kappaletta (Taulukko 61) ja näistä tarkastettiin 16 392 kohdetta. Tarkastuskäyntejä tehtiin yhteensä 20 478 kappaletta, joista 2 195 tapauksessa annettiin kehoitus korjata toiminta sekä 47 tapauksessa käytettiin pakkokeinoja.

Taulukko 61. Elintarvikkeiden tarjoilun valvontakohteet, tarkastukset ja seuranta vuonna 2015.

Kunnan toteuttama valvonta	Kohteet		Tarkastuskäynnit ¹⁾	Seuraamukset	
	Yhteensä	Tarkastetut kohteet	Yhteensä	Tarkastukset, joissa	
				annettu kehoitus	käytetty pakko-keinoja
kpl					
Yhteensä	33 794	16 392	20 478	2 195	47
Ravintolatoiminta	9 506	5 593	7 742	1 312	34
Grilli- ja pikaruokatoiminta	2 250	1 174	1 488	176	8
Kahvilatoiminta	5 470	2 344	2 785	..	..
Pubitoiminta	1 864	418	446	28	-
Suurtalous					
Laitoskeittiö	6 120	..	3 452	186	2
Keskuskeittiö	2 224	1 446	2 041	105	-
Tarjoilukeittiö	6 360	2 366	2 524	118	-

¹⁾ Suunnitelman mukaiset, sisältäen uusintatarkastukset, ja suunnitelman ulkopuoliset tarkastukset yhteensä

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015.

8.2.3. Elintarvikkeiden takaisinvedot

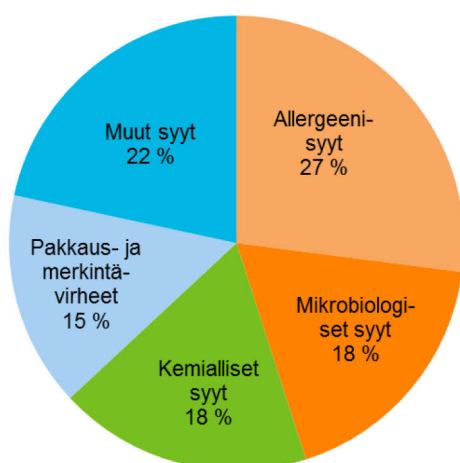
Elintarvikkeiden takaisinvetojen vuotuinen määrä vuonna 2015 oli 111, joka on pienempi kuin kahtena edellisellä vuonna (Taulukko 62). Kirjaamistavan pienen vaihtelun vuoksi luvut eivät ole täysin vertailukelpoisia, mutta kertovat kehityksen suunnasta. Takaisinvedon syyn mukaan luokiteltuna allergeenisyyt oli suurin syy, 27 %. Huonon mikrobiologisen laadun (homeet, salmonella-, listeria- ym. bakteerit) vuoksi tehtiin yhtä paljon takaisinvetoja kuin kemiallisen koostumuksen vuoksi (18 %). Takaisinvetoja virheellisten tai puuttuvien suomen- ja/tai ruotsinkielisten pakkausmerkintöjen johdosta oli 15 prosentissa tuotteita (Kuva 26). Takaisinvedettävistä tuotteista 28 prosenttia oli suomalaista alkuperää ja 72 prosenttia tuontituotteita.

Taulukko 62. Elintarvikkeiden takaisinvedot vuosina 2006–2015.

	Takaisinvetojen määrä
2006	48
2007	42
2008	55
2009	71
2010	84
2011	95
2012	86
2013	134
2014	120
2015	111

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Uuselintarvikkeella tarkoitetaan elintarviketta tai sen ainesosaa, joiden käyttö ihmisravintona on ollut EU:ssa hyvin vähäistä ennen vuotta 1997. Vain hyväksytyt uusielintarvikkeita saa tuoda markkinoille. Hyväksymättömien uusielintarvikkeiden löytyminen markkinoilta johtaa takaisinvetoon, koska tuotteen turvallisuutta elintarvikkeena ei ole varmistettu.



Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kuva 26. Takaisinvedot vuonna 2015 aiheuttamisperusteen mukaan.

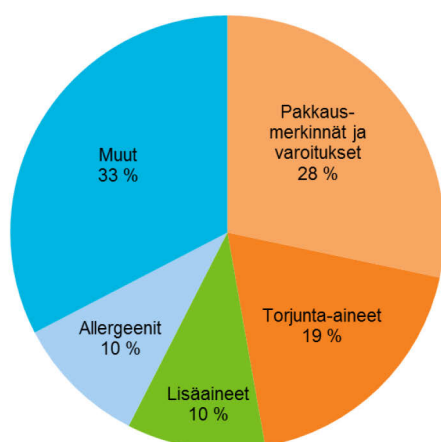
8.3. Elintarvikkeiden maahantuonnin valvonta

Tulli valvoo Suomeen tuotavia ei-eläinperäisiä elintarvikkeita. Vuonna 2015 Tullilaboratoriossa tutkittiin lähes kolme tuhatta tuontierää (Taulukko 63). Tutkittuja tuotteita olivat muun muassa vihannekset (22 %), hedelmät (25 %), viljat ja viljavalmisteet (10 %) sekä palkokasvit, pähkinät, öljysiement ja mausteet (12 %). Tuontieristä kahdeksan prosenttia todettiin määräysten vastaisiksi. Lisäksi lieviä normien rikkomuksia tai muuta huomautettavaa oli yhdeksässä prosentissa eristä. Eniten virheitä todettiin pakkausmerkinnöissä ja varoituksissa (Kuva 27).

Taulukko 63. Tullilaboratorion elintarviketutkimukset tuoteryhmittäin.

Tuoteryhmä	Tutkitut erät		Määräystenvastaiset erät		Huomautetut erät	
	kpl		kpl	%	kpl	%
Vilja ja viljavalmisteet	282		17	6 %	26	9 %
Vihannekset; tuoreet ja pakastetut	649		37	6 %	51	8 %
Tärkkelysjuurekset tai mukulat ja -tuotteet	60		6	10 %	6	10 %
Palkokasvit, pähkinät, öljysiemenet ja mausteet	346		23	7 %	40	12 %
Hedelmät; tuoreet ja pakastetut	743		26	3 %	27	4 %
Kalat, muut kalastustuotteet	16		0	0 %	1	6 %
Maito ja meijerituotteet	28		0	0 %	9	32 %
Sokeri, konditoriatuotteet, vesipohjaiset makeat jälkiruoat	100		16	16 %	15	15 %
Eläin- ja kasvirasvat sekä eläin- ja kasviöljyt	23		2	9 %	7	30 %
Hedelmä- ja vihannemehut ja -nektarit	39		1	3 %	4	10 %
Vesi ja vesipohjaiset limonadit	39		9	23 %	2	5 %
Kahvi, kaakao, tee ja infuusiot	137		23	17 %	17	12 %
Alkoholijuomat	5		0	0 %	0	0 %
Elintarvikkeet nuorille henkilöille	47		0	0 %	3	6 %
Erityisruokavaliot tuotteet, ruoankorvikkeet, ravintolisät	162		39	24 %	27	17 %
Ruokalajit (yhdistelmäruoat)	68		10	15 %	7	10 %
Mausteseokset, kastikkeet ja maustekastikkeet	201		24	12 %	26	13 %
Lisäaineet, makuaineet, leivonnan apuaineet	3		0	0 %	0	0 %
Yhteensä 2015	2948		233	8 %	268	9 %

Lähde: Tullilaboratorio.



Lähde: Tullilaboratorio.

Kuva 27. Tullin vuonna 2015 tutkituissa elintarvikkeissa todettujen virheiden jakautuminen.

8.4. Maidon laatu

Maitohygienialiitto seuraa maidon bakteeripitoisuutta sekä solulukujen määrää maidossa lypsykarjatiljoilla (Taulukko 64). Somaattiset solut kuvaavat lehmän utareen terveyttä. Terveellä lehmällä maidon solupitoisuus on alhainen. Tulehdus utareessa nostaa selkeästi maidon solupitoisuutta. Solujen määrä saattaa kuitenkin nousta esimerkiksi kesällä kuumalla ilmalla, kun lehmä lypsää vähemmän.

Maidon bakteeripitoisuuksia mittaamalla saadaan tietoa maidon käsittelyn ja -välineiden puhtaudesta ja säilytyksen asianmukaisuudesta. Voimassa olevan lainsäädännön mukaan maidossa bakteerien kokonaismäärä (=kahden kuukauden geometrinen keskiarvo) tulee olla alle 100 000 pmy/ml (=pesäkkeitä muodostavaa yksikköä). Vuonna 2014 keskimäärin 99,97 prosenttia maidontuotantotiloista Suomessa täytti maidolle asetetut lakisääteiset vaatimukset bakteerimäärien suhteen.

Taulukko 64. Maidon laatu erikokoisilla mautiloilla

Tilan maitomäärä kg/kk	Lehmiä kpl	Bakteerilukujen geometriset keskiarvot (pmy/ml)					
		2010	2011	2012	2013	2014	2015
< 8 500	< 15	6 500	6 800	6 800	7 200	7 300	7 500
8 500–17 000	15–30	4 700	5 300	4 800	4 800	4 900	4 900
17 000–25 000	30–45	4 100	4 600	4 300	4 200	4 300	4 300
> 25 000	> 45	4 500	5 000	4 900	5 300	5 400	5 500

Lähde: Maitohygienialiitto ry. [Linkki tausta-aineistoon.](#)

8.5. Rehuvalvonta

Rehualan toimintaan kuuluu koko rehuketju alkutuotannosta kauppaan. Rehuvalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että rehut ovat turvallisia sekä käyttötarkoitukseensa soveltuvia ja että ne täyttävät lainsäädännön vaatimukset. Valmistusta valvotaan tuotantotiloihin ja valmistajan varastoihin tehtävillä pistokokeilla, tuotteista otettavilla näytteillä sekä tarkastamalla valmistajan omavalvontaraportteja.

Rekisteröityjä rehualan alkutuotannon toimijoita oli Eviran rekisterissä 10.1.2016 yhteensä 63 491. ELY-keskukset valvoivat vuonna 2015 yhteensä 590 tilaa, joista 395 oli kasvinviljely- ja 195 eläintuotantotilaa. Valvontanäytteiden kokonaismäärä oli runsas 4 700 kappaletta (Taulukko 65). Tarkasteltaessa näytemääriä valvontatyypeittäin, eniten näytteitä otettiin maahantuoduista tuotteista. Rehuvalmistetyypeittäin eniten tutkittiin kasviperäisiä rehuaineita.

Vuoden 2015 rehunäytteiden valvontatulosten perusteella arvioiden Suomessa valmistetut ja markkinoille saatetut rehut täyttävät edelleen valtaosin rehulainsäädännössä rehujen turvallisuudelle ja laadulle asetetut vaatimukset eikä erityisiä ongelmia ole esiintynyt. Vähittäismyynnissä olevien tuontirehujen ongelma ovat edelleen puutteelliset pakkausmerkinnät. Lisääntyneitä rehujen netti-kauppaa ei ole pystytty systemaattisesti valvomaan. Rehuperäisiä eläinten salmonellatartuntoja tai elintarvikkeiden saastumisia ei todettu. Alkutuotannon toimijoiden valvonnassa havaitut laiminlyönnit liittyivät pääasiassa rehukirjanpitoon.

Rehuvalvonta varmistaa, että rehut ovat turvallisia ja käyttötarkoitukseensa soveltuvia.

Taulukko 65. Rehuvalvonnan valvontanäytteiden kokonaismäärät vuosina 2011–2015.

	2011	2012	2013	2014	2015
			kpl		
Rehunäytteet yhteensä ¹⁾	9 250	8 804	4 880	6 202	4 733
Valvontalinjoittain:	9 109	8 630	4 856	6 202	4 721
Markkinavalvonta	571	388	534	554	356
Sisämarkkinakaupan valvonta	6 067	5 796	832 ²⁾	1 268	231
Kotimaisen valmistuksen valvonta ³⁾	1 023	887	874	1 019	777
Maahantuontivalvonta	1 239	1 317	2 373	3 161	3 092
Tilavalvonta	209	242	243	200	265
Rehutyypeittäin:	9 109	8 630	4 856	6 202	4 721
Kasviperäiset rehuaineet	7 461	7 291	3 435	4 826	3 589
Eläinperäiset rehuaineet	224	262	291	220	240
Kivennäisrehuaineet		8	10	7	4
Muut rehuaineet	104	96	16	18	20
Rehun lisäaineet		25	27	24	15
Esiseokset		12	13	7	5
Rehuseokset	1 042				
tuotantoeläimille		730	741	888	725
lemmikkieläimille		186	296	203	121
luonnoneläimille		20	27	2	2
muut tuotteet				7	
Kivennäisrehuaineet ja -seokset	87				
Rehun lisäaineet ja lisäainevalmisteet	191				
Rehuympäristönäytteet	141	174	24		12
Gmo-valvonnan näytteet	17	19	26	29	25
Kotimaisen valmistuksen valvonta	14	16	19	20	21
Markkinavalvonta	3	3	7	8	4
Sisämarkkinakaupan valvonta				1	

¹⁾ Kokonaismääriin eivät sisälly gmo-valvontaan liittyvien näytteiden määrät

²⁾ Vuodesta 2013 alkaen rehualan toimijoiden omavalvontana

³⁾ Ei sisällä valmistuksen rehuympäristönäytteitä, sisältää monitorointinäytteet

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Rehujen tuotevalvonnan analyysitulokset 2015.

8.6. Lannoitevalmisteiden valvonta

Lannoitevalmisteiden valvonnan tarkoituksena on varmistaa markkinoille saatettavien lannoitevalmisteiden vaatimustenmukaisuus ja turvallisuus siten, ettei lannoitevalmisteiden käytöllä lisätä viljelysmaan tai muun ympäristön raskasmetallikertymää eikä aiheuteta ihmisille, eläimille tai kasveille terveydellistä haittaa. Lannoitevalmisteitä tutkittiin vuonna 2015 yhteensä 376 kappaletta (Taulukko 66). Näistä yli puolet kohdistui markkinoinnin valvontaan ja kolmasosa valmistuksen valvontaan.

Taulukko 66. Lannoitevalvonnan valvontanäytteiden kokonaismäärät.

	2011	2012	2013	2014	2015
			kpl		
Lannoitevalmistenäytteet yhteensä	375	692	439	476	376
<i>Valvontalinjoittain:</i>					
markkinavalvonta	167	399	258	268	214
EU-tuonnin valvonta	12	39	10	22	18
valmistuksen valvonta	181	233	160	178	137
maahantuontivalvonta	15	21	11	8	7
<i>Lannoitevalmistetyypeittäin</i>					
lannoitteet	205	322	273	287	169
kalkitusaineet	23	19	10	13	1
maanparannusaineet	62	114	49	48	24
kasvualustat	85	227	97	127	182
mikrobivalmisteet	–	5			
lannoitevalmisteiden raaka-aineet	–	4			

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Linkki tausta-aineistoon.](#)

8.7. Kasvinsuojeluainejäämien valvonta

Kasvinsuojeluainejäämien valvontaohjelmaa toteutetaan vuosittain EU-lainsäädännön vaatimuksesta. Sen tavoitteena on valvoa, ettei elintarvikkeissa esiinny kiellettyjä kasvinsuojeluainejäämiä ja etteivät elintarvikkeet sisällä sallittujen aineiden jäämiä yli lainsäädännössä asetettujen raja-arvojen.

Kasvinsuojeluaineiden jäämiä tutkittiin vuonna 2015 yhteensä lähes kahdesta tuhannesta tuotteesta (Taulukko 67). Tutkituista elintarvikkeista 15 prosenttia oli peräisin Suomesta ja 40 prosenttia muista EU-maista (mukaan lukien Norja ja Islanti) sekä 45 prosenttia EU:n ulkopuolisista maista. Ote- tuista näytteistä kahdessa prosentissa todettiin sallitun enimmäispitoisuuden ylittävä määrä jäämiä. Kotimaisista näytteistä ei löytynyt määrästenvastaisia tuotteita. EU-maista (mukaan lukien Norja ja Islanti) tuoduista tuotteista yksi prosenttia oli määrästenvastaisia ja EU:n ulkopuolelta tuoduista tuotteista kolme prosenttia.

Taulukko 67. Kasvinsuojeluainejäämien valvonta vuosina 2010–2015.

Tuotteen alkuperämaa	Satunnaisnäytteiden määrä	Määrästenvastaiten näytteiden osuus
	kpl	%
Suomi	304	0 %
EU-maat	842	1 %
EU:n ulkopuoliset maat	942	3 %
Yhteensä 2015	2 088	2 %
Yhteensä 2014	2 383	2 %
Yhteensä 2013	2 240	3 %
Yhteensä 2012	2 068	2 %
Yhteensä 2011	1 702	1 %
Yhteensä 2010	1 926	3 %

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Luomutuotanto

Luomutuotannon tavoitteena on tuottaa tuotteita, joiden tuotannossa noudatetaan korkeita terveyden, ympäristöön ja eläinten hyvinvointiin liittyviä vaatimuksia. Samalla edistetään luonnon monimuotoisuutta sekä luonnonvarojen suojelua.



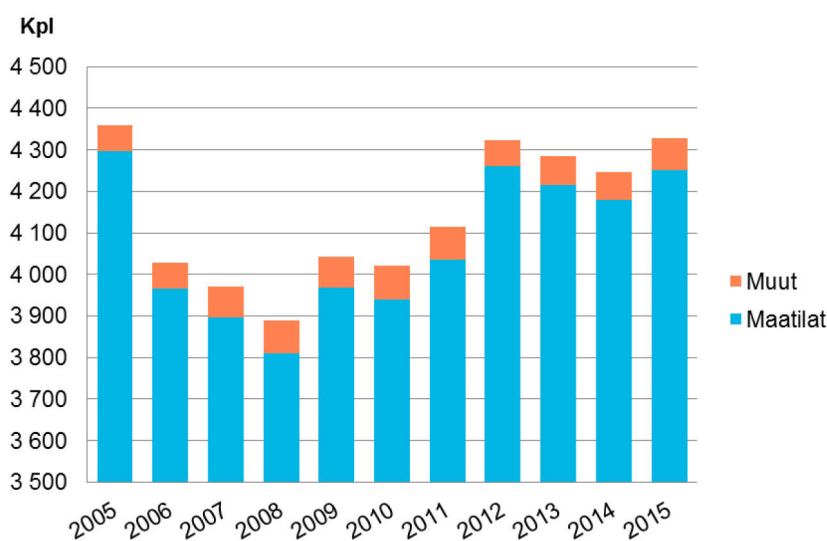
9. Luomutuotanto

Luomutuotannossa viljellään kasveja, kasvatetaan eläimiä ja valmistetaan elintarvikkeita luonnonomukaisesti. Luomutuotanto on tarkoin säädeltyä ja valvottua. Luomualkutuotanto perustuu ravinteiden kierrätykseen, maaperän kunnon ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseen, uusiutumattomien luonnonvarojen käytön välttämiseen ja tuotantoeläinten hyvinvointiin ennaltaehkäisevästi mahdollistaen mahdollisimman pitkälle lajinmukaisen käyttäytymisen.

9.1. Luomutoimijoiden määrät

9.1.1. Alkutuotannon luomutoimijat

Suomessa oli vuoden 2015 lopussa kaikkiaan 4 328 alkutuotannon luomuvalvontaan kuuluvaa toimijaa (Kuva 28). Suurin osa oli maatiloja, 4 251 tilaa, ja loput 77 kappaletta olivat muita viljelmiä, kuten kasvihuone tai sienimö (Taulukko 68). Alueellisesti tarkasteltaessa luomutiloja on eniten Pirkanmaan, Pohjanmaan sekä Etelä- ja Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskusten alueilla. Luomutilojen osuus kaikista maatiloista on 8,3 prosenttia. Peltosuuruusluokittain luomutilat jakautuvat eri tavalla kuin tavanomaiset tilat. Luomutilat ovat peltoalaltaan suurempia kuin tavanomaisesti viljeltyt tilat. Luomutilojen keskipelto on kasvanut tasaisesti ja vuonna 2015 se oli 52,8 hehtaaria (Kuva 29). Luomutila oli keskimäärin 8,8 hehtaaria suurempi kuin tavanomaisessa tuotannossa oleva tila. Pienissä tiloissa luomutiloja on suhteessa vähemmän ja isoissa tiloissa suhteessa enemmän kuin tavanomaisia tiloja.



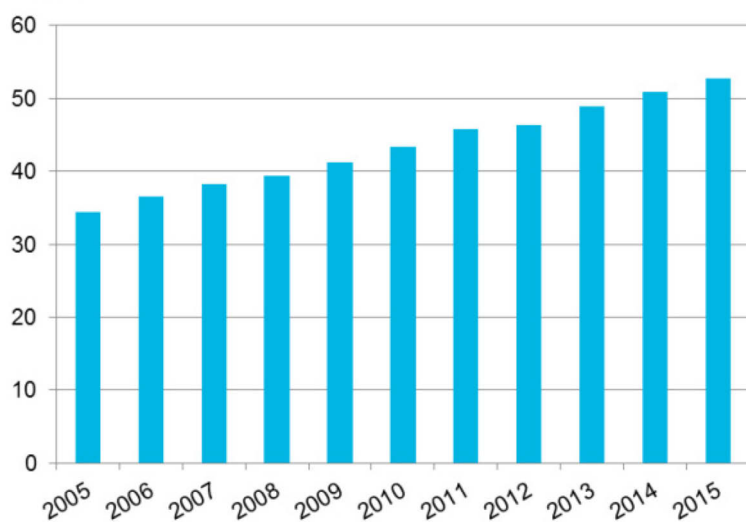
Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira. [Linkki Eviran luomutilastoihin.](#)

Kuva 28. Alkutuotannon luomutoimijat vuosina 2005–2015.

Taulukko 68. Alkutuotannon luomutoimijat alueittain 31.12.2015.

ELY-keskus	Maatilat kpl	Muut kpl	Yhteensä kpl	Tilakoko ha/tila
Uusimaa	335	7	342	58,9
Varsinais-Suomi	344	10	354	58,9
Satakunta	168	6	174	44,5
Häme	179	6	185	47,8
Pirkanmaa	446	3	449	45,9
Kaakkois-Suomi	221	1	222	60,2
Etelä-Savo	262	10	272	39,1
Pohjois-Savo	334	7	341	44,6
Pohjois-Karjala	314	13	327	60,7
Keski-Suomi	164	2	166	46,3
Etelä-Pohjanmaa	373	-	373	58,0
Pohjanmaa	382	4	386	49,8
Pohjois-Pohjanmaa	407	4	411	67,2
Kainuu	137	1	138	62,7
Lappi	48	3	51	56,5
Ahvenanmaa	137	-	137	27,2
Koko maa	4 251	77	4 328	52,8

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Ha/tila

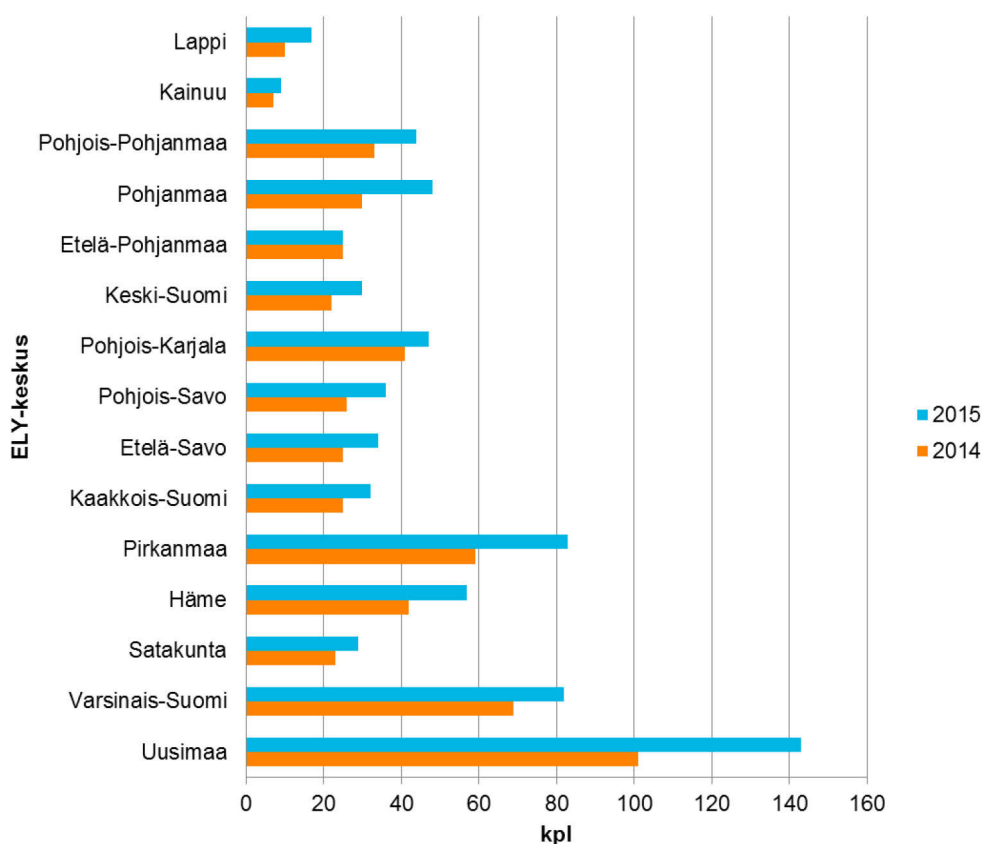
Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kuva 29. Luomutilojen koko vuosina 2005-2015.

9.1.2. Muut luomutoimijat

Alkutuotannon toimijoiden lisäksi muita luomualan toimijoita ovat elintarviketoimijat, rehutoimijat, siemenpakkaamot ja alkoholitoimijat. Tarkastettavien toimijoiden määrät muuttuvat vuoden aikana sen mukaan, miten toimija liittyy valvontajärjestelmään tai eroaa siitä. Tarkastettavia luomuelintarviketoimijoita vuonna 2015 oli 674 kappaletta, luomurehutoimijoita 45 kappaletta ja 25 luomusiemenpakkaamaa.

Vuonna 2015 luomuvalvonnassa oli vähän yli 700 luomuelintarvikkeita jalostavaa yritystä Manner-Suomen alueella, kun mukaan lasketaan myös alhaisen jalostusasteen toimijat. Uudellamaalla on noin viidesosa Manner-Suomen luomuelintarvikkeita jalostavista yrityksistä (Kuva 30). Suomessa on erityisesti luomumylytuotteiden valmistajia.



Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kuva 30. Luomuelintarvikkejalostajien lukumäärät ELY-keskuksittain.

Hallituksen luomuhjelman tavoitteena on, että luomulla olisi 20 prosenttia maamme peltoalasta vuonna 2020.

9.2. Luomupinta-alat

Vuonna 2015 luomuviljelty peltoala oli yhteensä 225 000 hehtaaria, josta luomuhyväksyttyä oli 191 000 hehtaaria (85 %) ja siirtymävaiheessa olevaa 33 000 hehtaaria (15 %) (Taulukko 69). Suomen koko peltoalasta luomutuotannossa oli 9,9 prosenttia. Luomuhyväksytyt pellon satoa voidaan markkinoida luomutuotantoon viittaavin merkinnöin. Hyväksytyt alan määrä on lisääntynyt vuodesta 2006 noin 61 000 hehtaarilla (Kuva 31). Kauran luomuhyväksytty ala muodostaa noin puolet luomuviljojen yhteispinta-alasta (Taulukko 70). Perunan luomuhyväksytty pinta-ala vuonna 2015 oli 544 hehtaaria (Taulukko 71). Luomumansikkaa tuotettiin 140 hehtaarin alalla ja mustaherukkaa 288 hehtaarin alalla.

Taulukko 69. Luomuviljelty peltoala alueittain vuonna 2015.

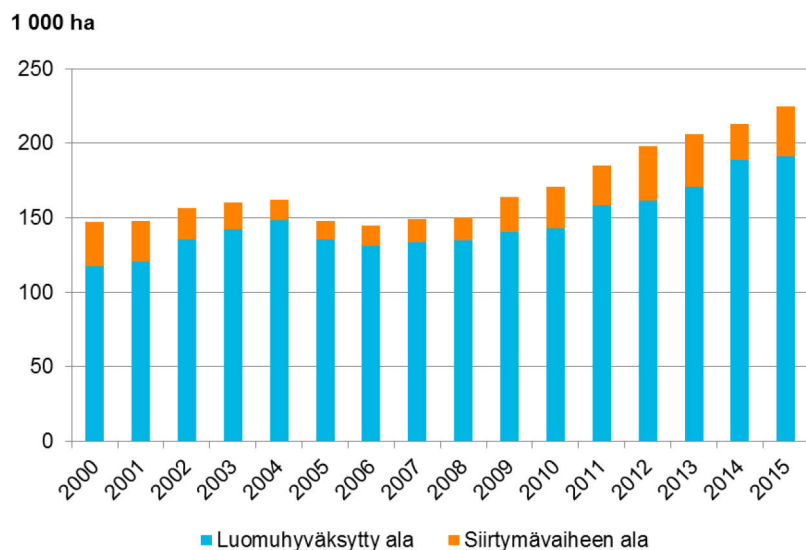
ELY-keskus	Luomuhyväksytty ala	Siirtymävaiheala	Yhteensä
	1 000 ha	1 000 ha	
Uudenmaa	17,8	1,9	19,7
Varsinais-Suomi	17,2	3,0	20,3
Satakunta	6,2	1,3	7,5
Häme	7,0	1,5	8,6
Pirkanmaa	17,6	2,9	20,5
Kaakkois-Suomi	11,2	2,1	13,3
Etelä-Savo	9,0	1,3	10,2
Pohjois-Savo	13,0	1,9	14,9
Pohjois-Karjala	16,5	2,6	19,1
Keski-Suomi	6,1	1,5	7,6
Etelä-Pohjanmaa	17,8	3,9	21,6
Pohjanmaa	16,8	2,2	19,0
Pohjois-Pohjanmaa	22,4	5,0	27,3
Kainuu	7,6	1,0	8,6
Lappi	2,5	0,2	2,7
Ahvenanmaa	2,9	0,8	3,7
Koko maa	191,5	33,2	224,6

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Taulukko 70. Tärkeimpien vilja- ja nurmikasvien tuotantoalat.

Viljelykasvi	Luomuhyväksytty tuotantoala (Ha)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Ruis	4 710	4 204	3 464	3 184	4 904	5 413
Vehnä	5 517	7 143	7 425	6 311	6 861	5 655
Kaura	16 413	20 106	22 273	24 350	24 047	24 241
Ohra	4 639	4 550	4 894	6 446	7 166	5 199
Seosvilja	6 838	7 490	8 260	9 424	11 351	9 911
Herne	1 071	966	911	892	1 203	2 697
Härkäpapu	1 386	1 927	1 894	1 790	2 496	2 809
Rypsi	4 029	2 739	2 169	2 042	2 271	2 589
Nurmi	69 929	77 876	77 713	81 730	91 482	114 050
Kesanto	..	..	..	..	22 755	3 927
Muut kasvit	29 677	32 927	34 081	36 082	14 185	14 970

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.



Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Kuva 31. Luomuhyväksytty ja siirtymävaiheessa oleva ala.

Taulukko 71. Tärkeimpien puutarhakasvien ja perunan tuotantoalat.

Viljelykasvi	Luomuhyväksytty tuotantoala (Ha)					
	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Peruna	291	362	430	446	483	544
Porkkana	50	52	55	60	60	67
Sipuli	31	38	35	33	40	31
Kaalit	18	23	24	24	26	34
Mansikka	126	121	123	127	138	140
Mustaherukka	250	290	308	304	292	288
Omena	51	69	64	67	57	58

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

9.3. Luomusato

Luomuviljaa tuotettiin vuonna 2015 kaikkiaan noin 83 miljoonaa kiloa, mikä on 2,3 prosenttia Suomen koko viljantuotannosta (Taulukko 72). Yli puolet luomuviljasadosta oli kauraa ja leipäviljan (vehnä ja ruis) osuus kokonaissadosta oli neljäsosa. Luomuviljojen korjuuala oli yhteensä 38 800 hehtaaria. Eniten luomuviljakiloja korjattiin Uudellamaalla, Varsinais-Suomessa, Pirkanmaalla ja Kaakkois-Suomessa.

Luonnonmukaisesti tuotetun viljan hehtaarisadot ovat alhaisemmat kuin tavanomaisen tuotannon sadot. Vehnän ja rukiin hehtaarisadot olivat vuonna 2015 keskimäärin reilu 50 prosenttia tavanomaisesti tuotetusta sadosta, ohran hehtaarisato oli lähes 70 prosenttia ja kauran hehtaarisato 63 prosenttia. Luomuperunan sato jäi alhaiseksi vuonna 2015 ja hehtaarisato oli alle 40 prosenttia tavanomaisen tuotannon sadosta. Luomuherneen hehtaarisato oli sen sijaan 85 prosenttia ja härkäpavun 73 prosenttia tavanomaisen sadosta.

Taulukko 72. Tärkeimpien luomukasvien kokonaissadot.

Viljelykasvi	Luomusato				
	2011	2012	2013	2014	2015
	milj. kg				
Vehnä	14,7	15,3	13	14,9	12,4
Ruis	6,6	5,1	4,2	9	8,8
Ohra	7,5	6,6	12,4	13,8	9,4
Kaura	38,2	38,6	46,1	40,5	45,4
Seosvilja	14,6	16,8	14,8	24,8	6,9
Rypsi	2,0	1,7	1,8	1,9	1,4
Peruna	5,5	4,3	6,9	4,9	4,8
Herne	1,7	1,4	1,6	2,7	5
Härkäpapu	3,0	3,4	3,8	4,7	4,1

Lähde: Luke, Luomusatotilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Suomalaisen luomupuutarhatuotannon tärkeimmät avomaan kasvit ovat porkkana, sipuli ja kaali. Vuonna 2015 avomaan luomuvihanneksia viljeli 160 yritystä yhteensä 255 hehtaarilla. Kasvihuone-tomaattia ja -kurkkua viljeli luomuna 22 yritystä, joiden tuotantoala oli yhteensä viisi hehtaaria. Luomumarjoja viljeltiin 557 hehtaarilla. Niiden sadosta kaksi kolmasosaa oli mansikkaa. Luomumenoita tuotettiin 53 hehtaarilla.

Luomuporkkanan sato vuonna 2015 oli lähes 2,2 miljoonaa kiloa, mikä on kolme prosenttia tavanomaisesta porkkanasadosta (Taulukko 73). Ruokasipulia ja valkokaalia tuotettiin molempia luomuna 338 000 kiloa. Luomutarhaherneen tuotanto oli vähäisempää, 35 000 kiloa.

Taulukko 73. Tärkeimpien luomuvihannesten ja -marjojen kokonaissadot.

Laji	2012	2013	2014	2015
	1 000 kg			
Vihannekset yhteensä	3 007	3 381	4 006	3 352
Tarhaherne	40	44	45	35
Valkokaali	399	342	558	338
Porkkana	1 711	1 968	2 274	2 200
Ruokasipuli	467	486	650	338
Marjat yhteensä	413	438	385	517
Mansikka	254	220	246	336
Herukat	124	169	105	95
Vadelma	9	15	13	29

Lähde: Luke, Puutarhatilastot. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Luomumarjoista eniten tuotettiin mansikkaa ja luomumansikan sato oli noin 336 000 kiloa. Määrä on kaksi prosenttia koko mansikkasadosta. Herukoita tuotettiin 95 000 kiloa, mikä on 9 prosenttia koko sadosta.

9.4. Luomumaidon ja -kananmunien tuotanto

Meijerien vastaanottaman luomumaidon määrä oli lähes 54,2 miljoonaa litraa vuonna 2015. Luomumaidon osuus oli 2,3 prosenttia maidon kokonaistuotannosta. Meijerit vastaanottavat luomumaitoa vuosittain aina enemmän ja kymmenessä vuodessa määrä on kaksinkertaistunut (Taulukko 74).

Kananmunapakkaamot vastaanottivat luomukananmunia 3,1 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Määrä on kaksinkertaistunut viimeisen neljän vuoden aikana ja on nyt 4,4 prosenttia pakkaamoiden vastaanottamasta kananmunien kokonaismäärästä (Taulukko 75).

Taulukko 74. Meijerien vastaanottama luomumaito.

	Luomumaidon tuottaja kpl	Meijerien vastaanottama luomumaito milj. l	Luomumaidon osuus kokonaismäärästä %
2000	116	16,3	0,7 %
2001	125	18,7	0,8 %
2002	141	23,2	1,0 %
2003	173	29,6	1,3 %
2004	174	31,8	1,4 %
2005	141	27,1	1,2 %
2006	128	26,5	1,2 %
2007	121	26,8	1,2 %
2008	124	28,1	1,3 %
2009	125	29,4	1,3 %
2010	117	30,1	1,4 %
2011	118	31,4	1,4 %
2012	131	37,6	1,7 %
2013	132	41,2	1,9 %
2014	135	47,2	2,1 %
2015	143	54,2	2,3 %

Lähde: Luke, Maito- ja maitotuotetilasto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

Taulukko 75. Pakkaamoiden vastaanottama luomukananmunien määrä.

	Luomukanan- munien määrä milj. kg	Osuus kokonais- määrästä %
2005	1,2	2,1 %
2006	1,2	2,1 %
2007	1,1	2,0 %
2008	1,2	2,0 %
2009	1,3	2,4 %
2010	1,6	2,6 %
2011	1,5	2,4 %
2012	2,2	3,5 %
2013	2,2	3,5 %
2014	2,8	4,2 %
2015	3,1	4,4 %

Lähde: Luke, Kananmunien tuotanto. [Linkki tilastotietokantaan.](#)

9.5. Luomulihan tuotanto

Luomulihaa tuotettiin Suomessa 4,14 miljoonaa kiloa vuonna 2015. Tuotanto kasvoi kolmanneksen edellisvuodesta. Etenkin luomunaudanlihan tuotanto lisääntyi paljon, koska useita lihakarjatiloja siirtyi luomuun. Kaikesta luomulihasta lähes kolme neljäsosaa oli nautaa.

Taulukko 76. Luomulihan tuotanto vuosina 2013–2015

	Lihan tuotanto luullisena		
	2013	2014	2015
	milj. kg		
Nauta	2	2,1	2,95
Sika	0,7	0,7	0,72
Lamma	0,2	0,2	0,27
Siipikarja	0,03	0,08	0,21

Lähde: ProLuomu, [Luomu Suomessa 2015](#).

9.6. Luomusiemenen tuotanto

Tärkeimpien luomusiementen tuotantoala oli vuonna 2015 yhteensä 1 400 hehtaaria. Alasta suurimmalla osalla (44 %) tuotettiin luomukauran siementä (Taulukko 77). Satovuoden 2015/2016 aikana kauran siementä hyväksyttiin 758 000 kiloa. Määrä on neljä prosenttia koko kauransiemenen tuotantomäärästä (Taulukko 78).

Ruokaherneen ja härkäpavun siementä tuotetaan luomuna suhteellisesti enemmän. Luomuruokaherneen osuus koko tuotetusta ruokaherneen siemenmäärästä on 18 prosenttia. Härkäpavun osuus koko härkäpavun siementuotantomäärästä on 22 prosenttia.

Taulukko 77. Viljelytarkastuksissa hyväksytyt luomusiemenen tuotantoaloja.

	2011	2012	2013	2014	2015
	ha				
Vehnä	166	236	169	172	202
Ruis	92	73	85	83	79
Ohra	121	200	267	303	205
Kaura	460	562	631	664	623
Rypsi	19	..	26	34	19
Herne	91	89	94	74	177
Härkäpapu	109	68	35	104	94
Peruna	5	9	11	2	7

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

Taulukko 78. Luomukasvien hyväksytyt siemenmääriä

	2011/12	2012/13	Satovuosi		
			2013/14	2014/15	2015/16
	1 000 kg				
Vehnä	328	217	318	262	173
Ruis	151	54	81	198	64
Ohra	295	261	516	432	301
Kaura	867	1 122	944	1 141	758
Rypsi	13	7	4	8	7
Herne	139	175	126	93	243
Härkäpapu	119	94	77	150	94

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

9.7. Luomueläimet

Luomutiloilla kasvatettavat eläimet ovat luomueläimiä tai tavanomaisessa tuotannossa olevia eläimiä. Luonnonmukaista eläintuotantoa harjoittavalla tilalla voi olla myös tavanomaisia eläimiä, mutta niiden tulee olla eri eläinlajeja kuin luomueläimet. Luomueläimille syötetään luomurehua, ja niistä saatavat eläinperäiset elintarvikkeet voidaan myydä luomuna.

Luomueläintuotanto kuuluu valvotun luonnonmukaisen kotieläintuotannon piiriin. Vuonna 2015 Suomessa oli 899 luomukotieläintilaa. Niistä suurin osa tuottaa naudanlihaa tai maitoa. Luomusikatiiloja oli 14 ja luomubroileritiloja neljä. Luomukananmunia tuotti 48 tilaa (Taulukko 79). Alueittain tarkasteltaessa luomukotieläintiloja on eniten Pirkanmaalla (101 tilaa), Etelä-Pohjanmaalla (97 tilaa) ja Pohjois-Karjalassa (92 tilaa).

Luonnonmukaisessa tuotannossa olevia nautoja oli luomutiloilla yli 59 000 yksilöä vuonna 2015 (Taulukko 79). Nautojen määrä on lisääntynyt kovaa vauhtia. Määrä on yli seitsemän tuhatta enemmän kuin edellisenä vuonna ja lähes 24 000 yksilöä enemmän kuin vuonna 2010. Lypsylehmiä tästä määrästä on 14 prosenttia. Luonnonmukaisessa tuotannossa olevia sikoja oli yhteensä yli 6 000 yksilöä. Määrä on kaksinkertaistunut viimeisen viiden vuoden aikana.

Lampaista ja vuohia oli luonnonmukaisessa tuotannossa yhteensä noin 25 000 yksilöä. Määrä on 3 400 yksilöä edellisvuotta enemmän ja lähes 14 000 yksilöä suurempi kuin vuonna 2010. Myös siipikarjan määrä on lisääntynyt. Vuonna 2015 siipikarjaa oli yhteensä 221 000 yksilöä, joista pääosa oli munivia kanoja. Vuonna 2010 määrä oli alle 100 000 eli määrä on yli kaksinkertaistunut viidessä vuodessa.

Taulukko 79. Luomueläinten lukumääriä.

Kotieläin	Luomueläinten määrä						Tilojen määrä
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015
	kpl						kpl
Nautaeläimet	35 363	40 591	47 392	49 032	51 944	59 222	..
Lypsylehmät	4 809	5 776	6 447	6 290	7 354	8 438	153
Emolehmät	10 473	11 865	14 109	15 020	15 490	17 621	476
Hiehot lypsy- ja emolehmiä	7 238	6 872	9 712	9 848	10 382	11 169	536
Lihanaudat	2 525	3 740	5 318	5 991	6 516	8 487	381
Siitossonnit	588	1 186	1 680	767	781	950	406
Naudat alle 8 kk	9 730	11 152	10 126	11 116	11 421	12 557	527
Siat	2 996	2 936	1 889	5 442	5 656	6 131	..
Lhasiat	2 477	2 407	1 451	4 302	4 504	5 119	14
Emakot	509	518	423	916	1 132	981	11
Karjut	10	11	15	224	20	31	10
Lampaat ja vuohet	11 015	13 075	15 560	19 448	21 701	25 122	..
Uuhet ja karitsat alle 6kk	10 041	12 064	13 827	17 925	18 978	22 708	169
Pässit	726	775	1 119	1 304	2 073	1 913	141
Kutut ja kilitt alle 6 kk	244	231	605	211	640	492	8
Pukit	4	5	9	8	10	9	3
Siipikarja	97 601	114 962	143 876	163 241	190 118	221 562	..
Munivat kanat	97 598	112 661	136 109	162 711	166 337	197 707	48
Muu siipikarja	3	2 301	7 767	530	23 781	23 855	..
Muut							
Hevoset	12	14	67	16	14	18	6
Ponit	7	4	2	3	4	9	5
Biisonit	127	96	66	69	69	72	1
Mehiläiset (pesiä)	2 265	3 030	3 990	4 116	4 915	4 456	61

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira.

9.8. Luomukeruu

Suomessa on yhteensä 11,6 miljoonaa hehtaaria sertifioitua luomukeruu-alaa. Se on 30 prosenttia koko maailman luomukeruu-alasta ja lähes 38 prosenttia Suomen maapinta-alasta. Eniten luomumetsiä on Lapissa [19].

Luomukeruualueella ei ole käytetty kemiallisia lannoitteita tai kasvisuojeluaineita kolmen edellisvuoden aikana. Luomuksi luonnontuotteita saa nimittää vain silloin, kun ne on kerätty tarkastetuilta ja valvontaan liitetyiltä alueilta. Luomukeruu tulee toteuttaa siten, ettei lajien luonnollinen tasapaino järky eikä niiden säilyminen luomukeruualueella vaarannu. Luomukeruuotteiden ostajat ja luomukeruualueet tarkastetaan vuosittain. Luomusertifiointi ei vaikuta jokamiehenoikeuksiin [20].

Myydyimmät luomuluonnonmarjat ovat mustikka ja puolukka. Luomumustikan sato oli 18 prosenttia mustikan kokonaissadosta. Luomupuolukkaa kerättiin seitsemän prosenttia puolukan koko satomäärästä. Lakkasadosta 66 prosenttia oli luomua (Taulukko 80). Sienten luomukeruu ei näy vielä tilastoissa.

Taulukko 80. Luomumarjojen kauppantulomäärät vuosina 2010–2015.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
	1 000 kg					
Luomumustikka	1 036	667	870	856	3 044	1 301
Luomupuolukka	1 232	2 092	501	757	759	665
Luomulakka	1	0	14	5	90	106

Lähde: Mavi, MARS1 2011, 2012, 2014 ja 2015.

Suomessa on maailman suurin luomukeruualue, 11,6 miljoonaa hehtaaria.



9.9. Luomun tarjonta

Suomen luomumarkkinat olivat arviolta 240 miljoonan euron suuruiset vuonna 2015. Luomun myynti ruokakaupoissa lisääntyi lähes 7 prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Luomutuotteiden osuus vähittäiskaupan elintarvikemyynistä oli vuonna 2015 arvion mukaan noin 1,8 prosenttia. Luomun kysynnän arvioidaan kasvavan lähivuosina. Pro Luomu:n teettämän kyselyn mukaan kaupan asiantuntijat arvioivat, että vuonna 2020 luomutuotteiden myynti on noin 410 miljoonaa euroa. Luomulla olisi tuolloin noin kolmen prosentin markkinaosuus [21].

Päivittäistavarakauppojen luomuvälikoimat laajenevat. Isoimpien kauppojen valikoimissa on laajimmillaan noin 3 000 luomutuotetta. Niistä noin 55 prosenttia on kotimaisia. Suomen ostetuin yksittäinen luomutuote on luomumaito. ProLuomun arvion mukaan maidon osuus on noin 15 prosenttia Suomen koko luomumyynistä. Suurin luomutuoteryhmä on hedelmät ja vihannekset. Luomuhedelmien ja -vihannesten myynti on lisääntynyt useana vuonna peräkkäin. Muutamissa tuoteryhmissä luomun markkinaosuus on jo noin 10 prosenttia koko tuoteryhmän myynistä. Tällaisia ovat esimerkiksi kananmunat ja hiutaleet [19].

Food Service Feedback -tutkimuksen mukaan suomalaisista ammattikeittiöistä lähes kolmannes käyttää jotain luomuraaka-ainetta viikoittain. Käytetyimpiä luomutuotteita ammattikeittiöissä ovat hiutaleet ja suurimot, maito ja maitotuotteet, kahvi ja tee sekä kasvikset ja juurekset. Eniten luomuraaka-aineita käytetään yksityisissä ravintoloissa. Julkisissa ruokapalveluissa luomua on eniten tarjolla päiväkotilapsille [19].

Suomesta viedään luomutuotteita arviolta kymmenellä miljoonalla eurolla vuosittain. Luomuviennin tärkein tuote on kaura erilaisiksi tuotteiksi jalostettuna (esimerkiksi luomuhiutaleet ja -jauhot). Suomessa valmistetuista luomukauratuotteista valtaosa menee vientiin. Viennin kasvua rajoittaa lähinnä pula raaka-aineesta. Muita keskeisiä luomuvientituotteita ovat luomuleipä sekä luomuperunajauho, -luonnonmarjat ja -lakritsa. Tärkeimmät vientimaat ovat Saksa, Ranska, Tanska ja Ruotsi, mutta pieniä määriä suomalaisia luomutuotteita viedään kaikkialle maailmaan [22, 19].

Luomun kulutuksen odotetaan lisääntyvän Suomessa reippaasti lähivuosina.

9.10. Luomuvalvonta

Luomutoimijoiden määrä vaihtelee jonkin verran (Taulukko 81). Luomuvalvonnan piiriin tulee uusia toimijoita vuosittain ja vanhoja poistuu. Tarkastettavia luomutoimijoita oli vuonna 2015 yli 5 000 kappaletta, joista suurin osa oli maatiloja.

Luonnonmukaisessa tuotannossa havaittiin vuonna 2015 rikkomuksia luomusäädösten noudattamisessa kahdella prosentilla eläintuotantotiloista ja 1,4 prosentilla kasvintuotantotiloista (Taulukko 82). Rehunvalmistuksessa ja maahantuonnissa rikkomusten osuus oli kaksi prosenttia ja valmistustoiminnan ja maahantuonnin kohdalla 1,3 prosenttia. Rikkomukset johtivat markkinointikieltoihin tai erottamiseen luomutuotannosta. Rikkomusten määrät ovat hieman pienentyneet edellisvuosista.

Taulukko 81. Tarkastettavien luomutoimijoiden määrät.

Luomutoimija	2011	2012	2013	2014	2015
	kpl				
Luomutoimijoita yhteensä	4 526	4 880	4 845	4 840	5 044
Luomualkutuotanto	3 975	4 188	4 145	4 119	4 191
joista valvottuja luomueläintiloja	643	759	814	825	899
uusja toimijoita	198	348	147	111	304
Luomuelintarviketoimijat/ -valvontakohteet	487	624	621	651	674
joista uusia toimijoita	94	116	57	66	51
Luomurehutoimijat	33	40	44	45	45
joista uusia toimijoita	10	9	6	1	2
Luomusiemenpakkaamot	31	28	28	25	25
joista uusia toimijoita	2	0	1	0	1
Luomualkoholi-toimijat	..	..	..	..	109

Lähde: Evira, Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportit 2013-2015.

Taulukko 82. Rikkomuksia luomusäädösten noudattamisessa.

	Markkinakieltoja saaneiden tai erotettujen osuus toimijoista		
	2013	2014	2015
Kasvintuotanto	3,9 %	3,6 %	1,4 %
Eläintuotanto	2,8 %	3,2 %	2,0 %
Rehunvalmistus ja maahantuonti	2,3 %	2,2 %	2,0 %
Valmistustoiminta ja maahantuonti	1,0 %	0,2 %	1,3 %
Alkoholijuomien valmistus ja kauppa			0,0 %

Lähde: Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, Luonnonmukaisen tuotannon valvontaraportti 2015.

Elintarvikeketjun vastuullisuus

Vastuullisuus ja sen mukainen toiminta on erityisen tärkeää ruoka-alan toimijoille, sillä sen lisäksi että niillä on suuri vaikutus ympäröivän yhteiskunnan talouteen, ympäristöön ja ihmisiin, ovat ne myös hyvin riippuvaisia näistä.



10. Elintarvikeketjun vastuullisuus

Elintarvikeketjun vastuullisuus jaetaan seitsemään ulottuvuuteen: ravitsemus, eläinten hyvinvointi, tuoteturvallisuus, paikallisuus, ympäristövastuullisuus, työhyvinvointi ja taloudellinen vastuullisuus. Suomen ruoka-alan vastuullisuuden seitsemän osa-alueen suhteen katsotaan vastuullista toimintaa olevan lainsäädännön tason ylittävä toiminta.

Elintarvikeketjun vastuullisuus tarkoittaa sitä, että ruokaketjun kaikki toimijat huolehtivat toimintansa vaikutuksista yhteiskuntaan yhteisesti hyväksi koetulla tavalla. Vastuullisuus kattaa kaikki ruokaketjun toimijat, aina lannoite- ja maatalouskoneteollisuudesta viljelijän, elintarviketeollisuuden ja kaupan kautta kuluttajaan saakka unohtamatta sivuvirtojen hyödyntämistä ja jätehuoltoa. Vastuullisuuden taustalla on kestävä kehitys toimintaperiaate. Kestävä kehitys on kehitystä, joka tyydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa. Elintarvikeketjun vastuullisuuden osa-alueista voidaan todeta vastuullisuuden olevan ruoka-alan kontekstissa erittäin laaja-alaista. Vastuullisuuden arviointiperusteet ovatkin suuntaa-antavia, ja tuovat ennen kaikkea ilmi vastuullisuuden moninaisuuden (Kuva 32) [23].



Lähde: [MTT, Maa- ja elintarviketalous 140](#).

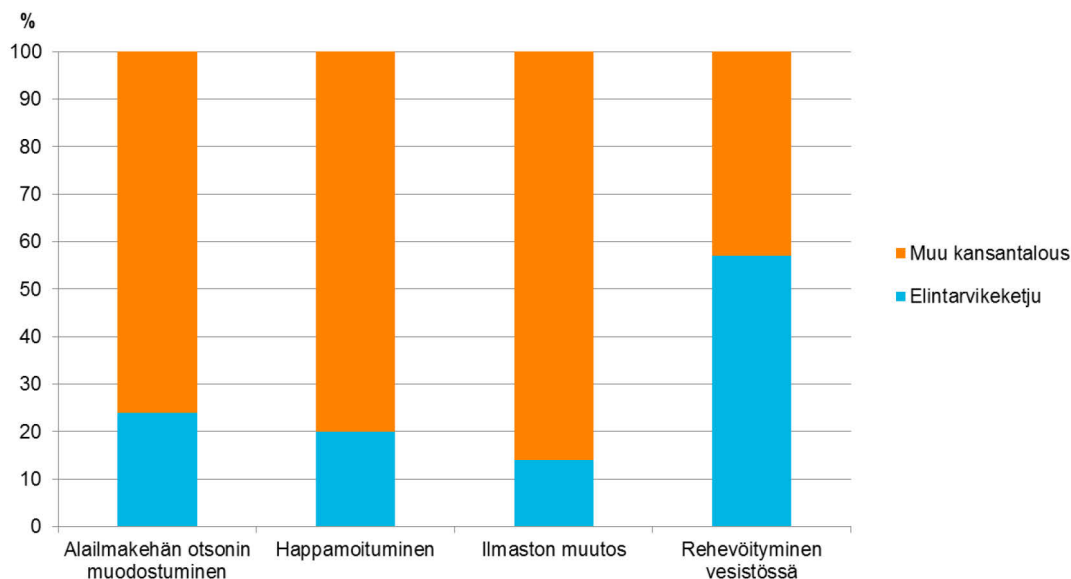
Kuva 32. Vastuullisuuden seitsemän ulottuvuutta suomalaisessa elintarvikeketjussa.

Ruoan vastuullinen tuottaminen edellyttää, että koko elintarvikeketju pellolta pöytään-huolehtii toimintansa sosiaalisista, taloudellisista ja ympäristövaikutuksista.

10.1. Ympäristövastuu

Ruoantuotanto vaikuttaa esimerkiksi ilmaston lämpenemiseen, ympäristön rehevöitymiseen ja happamoitumiseen sekä luonnon monimuotoisuuden vähenemiseen. Lisäksi se kuluttaa paljon eri resursseja, kuten ravinteita, maapinta-alaa, energiaa ja vesivaroja.

Kotimaisista ympäristövaikutuksista elintarviketuotannolla on suurin osuus vesistöjen rehevöitymisestä (57 %). Pienin osuus elintarviketuotannolla on ilmastonmuutosvaikutuksista (14 %). Alailmakehän otsonin muodostumisvaikutuksesta elintarviketuotannon osuus on 24 prosenttia ja happamoitumisvaikutuksesta 20 prosenttia (Kuva 33) [24].



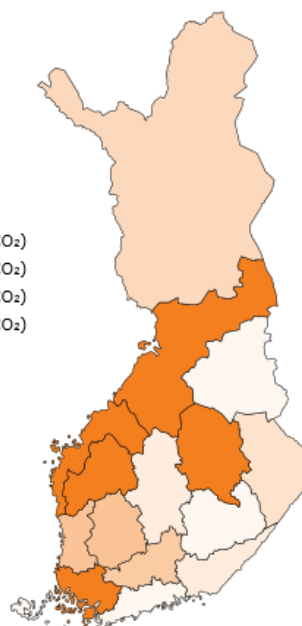
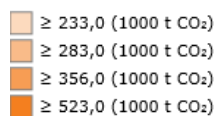
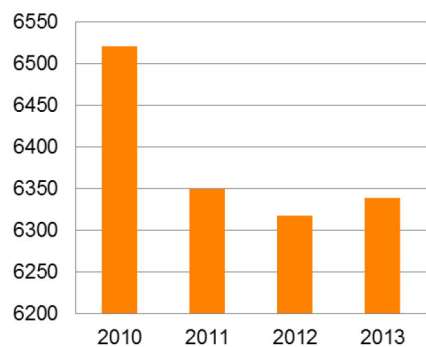
Lähde: [Laatuketju, Elintarvikeketjun ympäristövastuun taustaraportti](#).

Kuva 33. Elintarviketuotannon osuus kansantalouden kotimaisista ympäristövaikutuksista.

Maatalouden prosessien osuus kaikissa tarkastelluissa ympäristövaikutusten luokissa on reilusti yli puolet. Kotieläintuotanto, rehukasvien tuotanto mukaan lukien, muodostaa 59–96 prosenttia elintarvikeketjun maatalouden ympäristövaikutuksista ja kasvituotanto vastaavasti 4–41 prosenttia riippuen vaikutusluokasta. Vastaavasti elintarviketeollisuuden osuus koko ketjun kotimaisista ympäristövaikutuksista on 0–5 prosenttia ja muiden talouden alueiden yhteensä 6–27 prosenttia. Kuljetukset ja pakkausmateriaalit muodostavat yleensä vain pienen osan elintarvikeketjusta aiheutuvista vaikutuksista [24].

Maataloussektorin kasvihuonekaasupäästöt ovat vähentyneet noin 13 prosenttia aikavälillä 1990–2013, mutta 2000-luvulla päästöissä ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia (Kuva 34). Maatalouden kasvihuonekaasupäästöjen osuus kokonaispäästöistä on noin 10 prosenttia.

1 000 t CO₂-ekv.

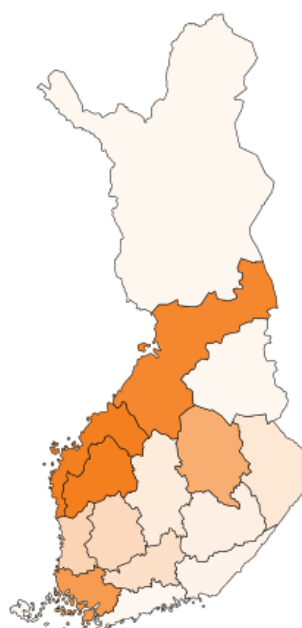
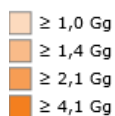
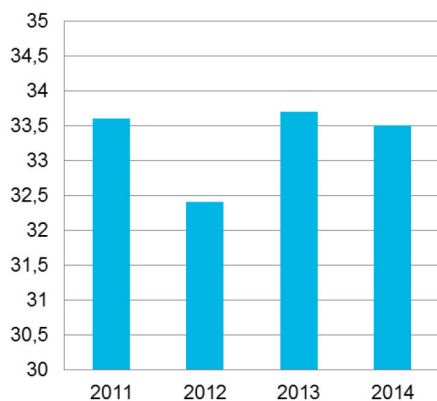


Lähde: Tilastokeskus, Kasvihuonekaasujen inventaario; Luke, Indikaattorit. [Linkki lähdeaineistoon.](#)

Kuva 34. Maatalouden kasvihuonekaasupäästöt vuosina 2010–2013 sekä ELY-keskuksittain vuonna 2013.

Maataloudesta peräisin olevat ammoniakkipäästöt olivat vuonna 2014 noin 34 000 tonnia, mikä on yli 90 prosenttia Suomen ammoniakkipäästöistä (Kuva 35). Maatalouden ammoniakkipäästöt ovat pääosin peräisin lannasta ja epäorgaanisista typpilannoitteista. Ammoniakkipäästöjen vähentäminen parantaa ilmanlaatua sekä vähentää maaperän ja vesistöjen happamoitumista ja rehevöitymistä. Parhaat keinot ammoniakkipäästöjen vähentämiseksi liittyvät eläinten ruokintaan, lannan levittämiseen ja lantavarastojen kattamiseen [25].

Gg



Lähde: Suomen ympäristökeskus SYKE; Luke, Indikaattorit, [Linkki lähdeaineistoon.](#)

Kuva 35. Maatalouden ammoniakkipäästöt vuosina 2011–2014 sekä ELY-keskuksittain vuonna 2014.

Ravinnetaseet ovat laskeneet kolmenkymmenen vuoden tarkastelujaksolla koko maassa ja suurin syy tähän on ollut väkilannoituksen vähentyminen. Typen ylijäämä hehtaaria kohti on pienentynyt yhdeksästäkymmenestä kilogrammasta viiteenkymmeneen ja fosforin kolmestäkymmenestä kilogrammasta viiteen. Typpi- ja fosforitasetta on käsitelty luvussa 3 (Kuva 11).

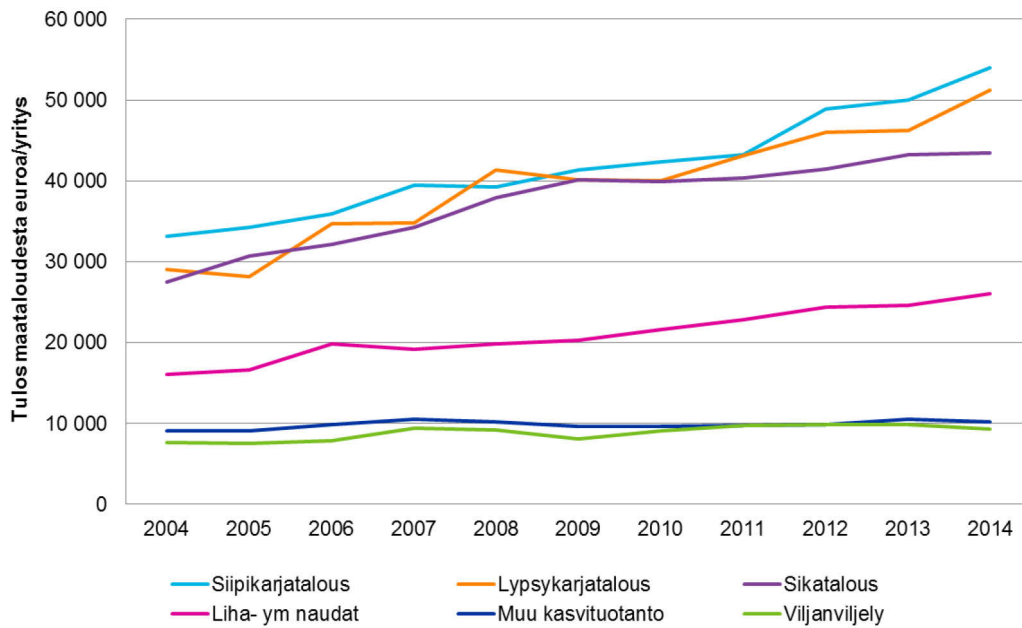
Maa- ja metsätaloudessa käytettävät kasvinsuojeluaineet lisäävät huomattavasti ympäristön kemikalisoitumista, sillä kasvinsuojeluaineita levitetään tarkoituksella laajoille alueille ympäristöön rikkakasvien, kasvitautien ja tuhoeläinten torjuntaan. Kasvinsuojeluaineet on kehitetty myrkylliseksi torjuttaville eliöille kuten rikkakasveille, tuholaisille tai kasvitautia aiheuttaville mikrobeille. Yleensä ne ovat haitallisia myös muille eliölle. Kasvinsuojeluaineiden ympäristövaikutuksia esiintyy käsitellyillä peltoalueilla, mutta aineet voivat kulkeutua esimerkiksi sadeveden mukana myös muualle ympäristöön aiheuttaen vaikutuksia myös muualla kuin käsittelyalueella [26]. Kasvinsuojeluaineiden käyttöluvut on esitetty luvussa 3.

10.2. Taloudellinen vastuu

Maataloudella on elintarvikesektorista suurin työllistävä vaikutus ja maatalous on avainasemassa maaseudun elinvoimaisuuden ylläpitäjänä. Maatalous työllisti vuonna 2015 noin 75 000 henkeä. Elintarvike- ja juomateollisuus työllisti noin 38 000 henkeä. Elintarvikeketju työllistää myös kuljetuksessa, markkinoinnissa ja kaupassa. Päivittäistavarakauppa ja Foodservice-tukkukauppa työllistävät Suomessa vuosittain noin 70 000 henkilöä. Elintarviketeollisuudessa henkilöstömäärä on nousussa. Lihanjalostus on työllistävin alatoimiala, vaikka eniten toimipaikkoja on leipomoteollisuudessa. Koko ruokaketju työllistää noin 300 000 henkilöä, kun huomioidaan alkutuotanto, elintarviketeollisuus ja päivittäistavarakauppa. Myös elintarviketeollisuuden välillinen työllistävä vaikutus on suuri [27].

Maa-, metsä- ja kalatalouden osuus Suomen bruttokansantuotteesta oli 2,6 prosenttia vuonna 2015, josta maatalouden osuus oli 0,6 prosenttia. Elintarviketeollisuuden osuus oli 1,4 prosenttia [28]. Tuotannon bruttoarvolla mitattuna elintarviketeollisuus on Suomen teollisuuden aloista neljänneksi suurin metsä-, metalli- ja kemianteollisuuden jälkeen. Elintarviketeollisuuden bruttoarvo vuoden 2015 ennakkotietojen mukaan oli 11,3 ja jalostusarvo 2,5 miljardia euroa. Maa-, metsä- ja kalatalouden tuotannon bruttoarvo vuonna 2014 oli 2,2 miljardia euroa ja jalostusarvo 0,9 miljardia euroa.

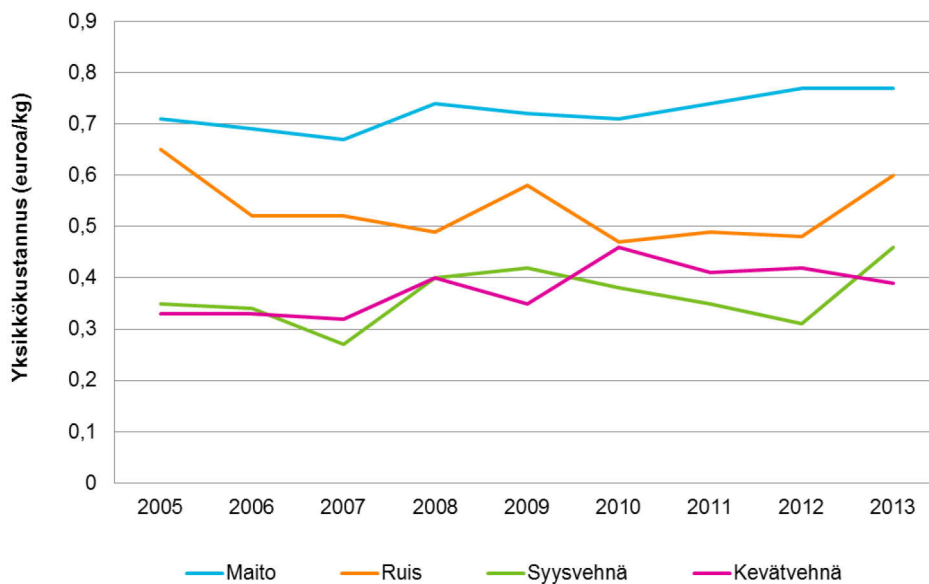
Maatalouden tuloksen kehitys vaihtelee suuresti tuotantosuunnittain. Tilat joiden pääasiallinen tuotantosuunta on eläintalous, ovat kasvattaneet tulostaan kasvintuotantoon keskittyneitä tiloja enemmän. Tulos maataloudesta oli vuonna 2014 keskimäärin 18 900 euroa yritystä kohden tarkasteltaessa kaikkien tuotantosuuntien tiloja. Seurantajakson aikana vuodesta 2004 vuoteen 2014 maatalouden tulos on kasvanut eniten lypsykarjatiloiilla, noin 76 prosenttia. Siipikarjatiloiilla tulos maataloudesta on kasvanut vuodesta 2004 noin 63 prosenttia. Viljanviljelyyn keskittyneillä tiloilla tulos maataloudesta kasvoi vuosina 2004–2014 noin 22 prosenttia. Muuhun kasvinviljelyyn keskittyneet tilat kasvattivat tulostaan vuodesta 2004 noin 13 prosenttia (Kuva 36).



Lähde: Tilastokeskus, Maa- ja metsätalousyritysten taloustilasto. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 36. Maatalouden tuloksen kehitys tuotantosuunnittain vuosina 2004–2014.

Yksikkökustannus eli tuotantokustannus tuoteyksikköä kohden on kannattavuuteen vaikuttava mittari. Maito, vehnä, ohra, kaura ja ruis ovat kaikki tuotteita, joiden yksikkökustannukset ovat viime vuosina kasvaneet (Kuva 37). Tuotantokustannukset muodostuvat Suomessa korkeiksi mm. pohjoisen sijainnin, pienen tilakoon ja alhaisten satojen sekä epäedullisen panoshintakehityksen vuoksi.



Lähde: Luonnonvarakeskus, Taloustohtori. [Linkki taustadataan.](#)

Kuva 37. Maataloustuotannon yksikkökustannukset vuosina 2005–2014.

10.3. Sosiaalinen vastuu

Sosiaaliseen vastuullisuuteen voidaan nähdä sisältyvän niin tuoteturvallisuus, ravitseminen, työhyvinvointi, eläinten hyvinvointi kuin paikallinenkin hyvinvointi.

10.3.1. Eläinten hyvinvointi

Tuotantoeläinten hyvinvointi on kiistatta jokaisen tuottajan etu, sillä hyvinvoiva eläin tuottaa paremmin. Eläinten hyvinvointia voidaan parantaa sopivalla elinympäristöllä, vähentämällä stressiä ja tautipainetta sekä parantamalla eläimen vastustuskykyä.

Kuluttajien kasvava kiinnostus eläinten hyvinvointia ja pito-olosuhteita kohtaan on lisääntynyt. Julkisessa keskustelussa on nostettu esille mm. kysymys häkkiporsituksen hyväksyttävyydestä, broilerihallien tilanahtaudesta, teuraskuljetusten pituuksista sekä laidunteurastuksen sallimisesta. Kuluttajilla on mahdollista tehdä omista lähtökohdistaan päätöksiä ja arvioida eläinten hyvinvointitoimien riittävyttä. Tästä huolimatta kuluttajilla ei ole tarpeeksi tietoa, jotta ruokakaupassa voitaisiin tehdä valintoja eläinten paremman hyvinvoinnin puolesta. Kananmunissa kuluttajilla on valinnanvaraa kanan tuotanto-olojen suhteen. Muissa eläinperäisissä elintarvikkeissa ei yleensä ole eläinten hyvinvoinnista kertovia tuotemerkkejä. Suomessa on runsaasti tiloja, jotka ansaitsisivat eläinten hyvinvointimerkinnän jo nyt, tai olisivat helposti kehitettävissä merkinnän vaatimalle tasolle [29].

Sikojen hyvinvoinnin tilaa arvioitiin vuosina 2010–2011 uusin eurooppalaisin hyvinvointimittarein. Welfare Quality -tutkimustulosten mukaan suomalainen sika voi selvästi paremmin kuin lajitoverinsa Keski-Euroopassa. Suomalaisen tuotannon vahvuuksia tuloksissa olivat eläinten terveys, käytäytyminen ja olosuhteet [29].

Eläinten hyvinvointiin liittyviä tilastoja on käsitelty laajemmin luvussa 5.

10.3.2. Ravitsemusvastuu

Suomalaisen elintarvikeketjun toimijat haluavat tuottaa laadukasta ja maistuvaa ruokaa kuluttajien hyvän ravitsemuksen edistämiseksi. Suomessa syödään perinteisesti usein kodin ulkopuolella: työpaikoilla, kouluissa ja päiväkodissa. Kaupungistumisen myötä myös vapaa-ajan ulkona syöminen on yleistynyt. Siksi ei olekaan yhdentekevää, mitä työpaikkaruokaloissa ja ravintoloissa ruokailijoille tarjotaan ja mistä ruokapalvelut raaka-aineensa hankkivat.

Ravitsemusvastuun katsotaan pitävän sisällään terveelliset tuotteet, tuotteiden terveysvaikutukset, tuoteinformaation saatavuuden, kattavat ja paikkaansa pitävät pakkausselosteet, maininnat lisäaineista, sekä esimerkiksi torjunta-aineiden ja lannoitteiden turvallisen käytön alkutuotannossa [23]. Lisäksi ravitsemusvastuun arviointiperusteita ovat mm. suositustenmukaiset tuotteiden ravintopitoisuudet, tuotevalikoima ja sen kehittäminen erityisruokavaliot huomioon ottavaksi, tarvittavat ravitsemustiedot ja merkinnät tuotteissa, mainonnan lainmukaisuus, sekä ravitsemustiedon viestintä ja koulutus [30, 31].

Elintarvikkeiden jakeluun ja kulutukseen liittyviä tilastoja on käsitelty luvussa 7.

10.3.3. Elintarvikeketjun tuoteturvallisuus

Tuoteturvallisuus on elintarvikealalla keskeinen vastuullisuuden osa-alue, joka koskee kaikkia tuotantoketjuun osallistuvia. Ketjun toiminnan lähtökohtana on taata tuotteiden turvallisuus, terveellisyys ja puhtaus alkutuotannosta kulutukseen. Elintarvikeketjun hygieniariskit liittyvät raaka-aineiden tuotantoon ja hankintaan, elintarvikkeiden valmistusprosesseihin sekä kuljetuksiin. Turvallisuus- ja laatu-tavoitteet koskevat elintarvikkeiden ohella maatalouden tuotantopanoksia, kuten lannoitteita, rehuja ja kasvinsuojeluaineita [31].

Turvalliset ja puhtaat raaka-aineet ovat tuoteturvallisuuden perusta ja yksi keskeisimmistä kuluttajien luottamukseen vaikuttavista vastuullisuuden osa-alueista. Siihen liittyy monia näkökulmia, kuten esimerkiksi tuotteiden jäljitettävyys, tuotteen alkuperän tunteminen, tuotteiden ja raaka-aineiden puhtaus ja hygieenisuus, tautien torjunta sekä lisäaineiden turvallinen käyttö [32].

Elintarviketuotannon turvallisuuteen liittyviä tilastoja on esitetty luvussa 8.

10.3.4. Työhyvinvointi

Työntekijöiden hyvinvointiin kuuluu tuotantoketjussa työskentelyolosuhteet, työturvallisuus, motivaatio, työntekijöiden palkkaukseen liittyvät asiat (esim. työntekijöiden palkkakehitys sekä vuokra-työvoiman käyttö yrityksessä), tasa-arvoisuus sekä koko ruokaketjun työllisyysvaikutuksia koskevat mittarit. Lisäksi työhyvinvoinnin arviointiperusteiksi voidaan katsoa johtamisen, osaamisen kehittämisen, joustavuuden ja vaikutusmahdollisuudet työn sisältöön, työyhteisön vuorovaikutuksen, työ-määrän suhteessa työntekijöiden voimavaroihin ja valmiuksiin, sekä työkyvyn ylläpidon [31, 32].

10.3.5. Paikallisuus

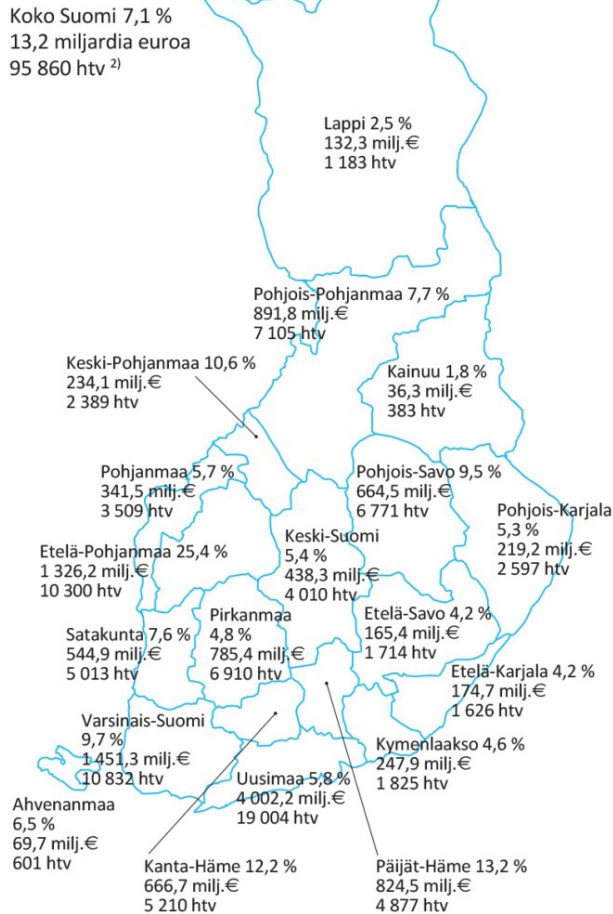
Paikallisella hyvinvoinnilla tarkoitetaan elintarvikeketjun toimijoiden ja markkinoiden välistä vuorovaikutusta. Paikallisen hyvinvoinnin arviointiperusteiksi voidaan määritellä paikallisten raaka-aineiden ja tuotteiden käytön, yrityksen paikalliset sosioekonomiset vaikutukset (esim. hankinnat lähiympäristöstä, yrityksen tarjoamat työpaikat lähiympäristössä sekä yrityksen maksamat verot), sesonginmukaisten raaka-aineiden ja tuotteiden käytön, vuorovaikutuksen paikallisyhteisön kanssa sekä paikallisen ruokakulttuurin hyödyntämisen [31, 32].

Maatalous ja elintarviketeollisuus ovat merkittäviä toimialoja maakunnallisesti ja kansallisesti. Suoramyyntiä harjoittavien maatilojen määrä kertoo paikallisten tuotteiden kysynnän määrästä. Maatiloilla harjoitettava elintarvikkeiden jalostustoiminta ja jalostustoiminnan kehitys lisää alueen työllisyyttä.

Vuonna 2013 noin 600 tilaa myi omia tuotteitaan suoraan kuluttajille. Noin 20 prosentilla näistä tiloista suoramyyntin osuus on yli puolet tilan kokonaismyyntistä vuonna 2013. Yleisin maatalon elintarvikevalmistuksen ala on vihannesten, juuresten tai marjojen jatkojalostus. Myös liha- ja leipomo-tuotteita jatkojalostetaan.

Elintarviketeollisuuden toimipaikat ovat lukumääräisesti keskittyneet Etelä-Suomeen Uudellemaalle, Varsinais-Suomeen, Pirkanmaalle ja Hämeeseen. Henkilöstömäärän jakautuminen noudattelee toimipaikkojen mukaista jakautumaa. Ruuanjalostuksen osuus maakuntien taloudesta on suurinta Etelä-Pohjanmaan sekä Päijät- ja Kanta-Hämeen alueilla (Kuva 38). Elintarvikeketjun toimijoiden lukumääriä on esitetty tarkemmin luvuissa 6 ja 7.

RUUANJALOSTUKSEN OSUUS MAAKUNTIEN TALOUDESTA ¹⁾



Lähde: Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti
¹⁾ bruttokansantuotteesta ²⁾ henkilötyövuotta

Lähde: Ruokatieto Yhdistys ry 2016, Tietohaarukka, elintarvikkeet.

Kuva 38. Ruuanjalostuksen osuus maakuntien taloudesta.

Ruokaketjun yritykset voivat vahvistaa paikallista hyvinvointia hyödyntämällä kotoperäisten raaka-aineiden ja tuotteiden kausia sekä vaalimalla alueen ruokakulttuuria ja kulttuuriperintöä.

Käsitteitä ja määritelmiä

Alkutuotanto

Alkutuotanto sisältää kaikki alkutuotannon tuotteiden tuotannon, kasvatuksen ja viljelyn, myös sadonkorjuun, lypsämisen ja kaikki eläintuotannon vaiheet ennen teurastusta. Sisältää myös metsästyksen, kalastuksen ja luonnonvaraisten tuotteiden keräämisen.

Elintarvikehuoneisto

Elintarvikehuoneistolla tarkoitetaan mitä tahansa rakennusta, huoneistoa, niiden osaa tai muuta ulko- tai sisätilaa, jossa myytäväksi tai muuten luovutettavaksi tarkoitettuja elintarvikkeita valmistetaan, säilytetään, kuljetetaan, pidetään kaupan, tarjoillaan tai muutoin käsitellään. Elintarvikehuoneisto ei tarkoita alkutuotantopaikkaa.

Elintarvikevalvonta

Elintarvikevalvonnan tehtävänä on valvoa ja edistää kaikkien elintarvikkeiden turvallisuutta, asianmukaista laatua ja koostumusta sekä ehkäistä ja poistaa elintarvikkeista johtuvia terveyshaittoja. Käytännön valvonta tapahtuu pääasiassa kunnissa. Elintarvikeeturvallisuusvirasto Evira johtaa ja kehittää valvontaa koko maan tasolla. Myös yritykset itse valvovat tuottamiensa ja myymiensä elintarvikkeiden laatua ja määräystenmukaisuutta. Omavalvonnasta on olemassa lainsäädäntö ja viranomaiset valvovat sen toteutusta.

Epäilyyn perustuvat tarkastukset

Jos on aihetta epäillä, että eläintä hoidetaan, kohdellaan, käytetään tai kuljetetaan eläinsuojelusäädösten vastaisesti.

Hiilidioksidiekvivalentti

CO₂-ekvivalentti tarkoittaa kasvihuonekaasua, jonka ilmaston lämpenemispotentiaali on suhteutettu hiilidioksidin aiheuttamaan vastaavaan vaikutukseen. Hiilijalanjäljen laskennassa määritetään usein hiilidioksidipäästöjen lisäksi ekvivalenttipäästöt. Jokaisella kasvihuonekaasulla on oma kertoimensa. Yleisimmät hiilijalanjälkilaskelmissa huomioitavat kasvihuonekaasut ovat metaani (CH₄) ja typpioksiduuli (N₂O).

Hukkakaura

Hukkakaura on yksivuotinen heinämäinen rikkakasvi, joka lisääntyy nopeasti. Yksi hukkakaurayksilö voi tuottaa satoja siemeniä ja siemenet säilyvät maassa itämiskykyisinä vuosia. Suomessa on voimassa laki hukkakauran torjunnasta ja lain tarkoituksena on torjua hukkakauraa ja estää sen leviäminen.

Kolmas maa

EU:n ulkopuolisia valtioita kutsutaan termillä kolmas maa.

Kotieläin

Tässä julkaisussa kotieläin tarkoittaa tuotantoeläintä.

Leipävilja

Leipävilja sisältää kevät- ja syysvehnän, spelttivehnän sekä kevät- ja syysrukiin.

Luomu

Lyhenne sanasta luonnonmukainen.

Luomutila

Viljelmä, kasvihuone, sienten kasvattamo tai keruualue, joka kuuluu Euroopan yhteisöjen neuvoston asetuksen mukaiseen valvontajärjestelmään.

Luomutuotanto

Luomutuotannolla tarkoitetaan tuotantotapaa, joka määritellään Euroopan yhteisöjen neuvoston asetuksessa. Luomualkutuotanto perustuu ravinteiden kierrätykseen, maaperän kunnan ja luonnon monimuotoisuuden ylläpitämiseen, uusiutumattomien luonnonvarojen käytön välttämiseen ja tuotantoeläinten hyvinvointiin ennaltaehkäisevästi mahdollistaen mahdollisimman pitkälle lajinmukaisen käyttäytymisen.

Maatalous- ja puutarhayritys

Maatalous- ja puutarhayritys on maatalous- tai puutarhatuotantoa harjoittava tila, joka taloudellinen koko SO eli Standard Output -menetelmällä laskettuna on vähintään 2000 €. Määritelmä on otettu käyttöön vuotta 2013 koskevista tuloksista.

Myllykelpoisuus

Myllykelpoisuus kuvaa viljasadon laatua, johon kuuluu hehtolitrainon ja sakoluvun ohella myös valkuaispitoisuuden määrittäminen. Valkuaisen määrään ja laatuun vaikuttavat monet tekijät, kuten lajike, viljelytekniikka, maaperä ja kasvukauden sääolot. Vehnälle vaatimuksena on hehtolitraino $\geq 78,0$ kg, sakoluku ≥ 180 ja valkuainen $\geq 12,5$ % sekä rukiille hehtolitraino $\geq 71,0$ kg ja sakoluku ≥ 120 .

Omavalvonta

Omavalvonnalla tarkoitetaan elintarvikealan toimijan suunnitelmallisia toimia, joilla yrittäjä itse tunnistaa ja valvoo yrityksensä toiminnan tai toimintojen hygieenisuutta riskikohtia. Omavalvontasuunnitelma sisältää muun muassa tiedot riskikohtien valvontaan sovellettavista toimenpiderajoista sekä ohjeet mahdollisten toimenpiderajojen ylitysten aiheuttamista toimintatavoista. Elintarvikealan yrittäjän on pidettävä kirjaa sekä omavalvonnan tuloksista että virheiden korjaamiseksi tehdyistä toimenpiteistä.

Otantaan perustuvat eläinsuojelutarkastukset

Euroopan unionin jäsenvaltiot valvovat tuotantoeläinten suojelua koskevien vähimmäisvaatimusten noudattamista tarkastamalla vuosittain edustavan määrän tuotantotiloja. Näitä otantaan perustuvia tarkastuksia on kutsuttu yleisesti myös EU-eläinsuojelutarkastuksiksi. Noin neljännes tarkastettavista tiloista valitaan satunnaisotannalla ja loput tiettyihin eläinlajikohtaisesti määriteltäviin riskitekijöihin perustuen. Aiempien vuosien otantaan perustuvissa tai muissa eläinsuojelutarkastuksissa havaitut laiminlyönnit lisäävät todennäköisyyttä päätyä tarkastuksen kohteeksi myös tulevina vuosina.

Ravinnetase

Ravinnetase kertoo maataloudessa käytettyjen ravinteiden hyötysuhteesta ja niiden avulla voidaan seurata maatalouden ravinnevirtoja. Typpi- tai fosforitase kertoo kasvustolle annetun ja sadon mukana pois pellolta lähteneen typpi- ja fosforimäärän erotuksen (peltotase). Jos ravinnetase on 0, annettu ravinne määrä vastaa täsmälleen sadon mukana pellolta poistunutta määrää. Mitä pienempi on ravinnetaseen lukuarvo, sitä vähemmän peltoon jää ravinteita, jotka altistuvat huuhtoutumiselle. Negatiivinen ravinnetase merkitsee, että sadon mukana pellolta poistunut ravinne määrä on suurempi kuin lannoituksessa annettu.

Ruokamyrkytys

Ruokamyrkytyksellä tarkoitetaan ruuan tai talousveden nauttimisen välityksellä saatua tarttuvaa tautia tai myrkytystä.

Ruokamyrkytysepidemia

Ruokamyrkytysepidemiolla tarkoitetaan tapausta, jossa vähintään kaksi henkilöä on saanut oireiltaan samanlaatuisen sairauden nautittuaan samaa alkuperää olevaa ruokaa tai talousvettä, ja kun epidemiologisesti kyseinen ruoka tai vesi voidaan todeta sairauden lähteeksi. Ruokamyrkytyksen aiheuttaja voi olla mikrobi, mikrobin tuottama toksini tai muu aineenvaihduntatuote, loinen, myrkyllinen eläin, kasvi, sieni tai kemiallinen aine.

Sakoluku

Yksi tärkeimmistä leipäviljan laatutekijöistä on sakoluku, jolla mitataan viljan itämisastetta. Itäneillä jyvillä entsyymiaktiivisuus on korkea. Sakoluku perustuu siihen että, jauhojen entsyymiaktiivisuudella on leivonnassa merkitystä paiston aikana tapahtuvalle tärkkelyksen liisteröitymiselle. Jos sakoluku on matala eli entsyymiaktiivisuus korkea, leivän sisus ei kypsy paiston aikana, vaan seurauksena on taikinamainen ja kostea sisus.

Sertifioitu siemen

Virallisesti tarkastettu ja hyväksytty siemen.

Sisämarkkinakauppa

Sisämarkkinakauppa on toisen EU-jäsenvaltion kanssa tapahtuvaa tuontia tai vientiä

SO eli Standard Output

SO eli Standard Output on maataloustuotteelle saatava keskimääräinen tuotto euroa per hehtaari tai euroa per kotieläin tilahinnoin laskettuna. SO:n laskemisessa hintoina käytetään viiden vuoden keskiarvoja. SO ei huomioi tukia, koska EU:n maatalouspolitiikassa tuet ovat irrotettu tuotannosta. Näin ollen tukia ei voida kohdistaa tuotteelle. Lisätietoa SO:sta [Eurostatin sivuilta](#).

Siirtymävaihe

Luonnonmukaisessa tuotannossa siirtymävaiheella tarkoitetaan aikaa, jolloin peltoa on viljeltävä luonnonmukaisen tuotannon menetelmin, mutta tuotteita ei voi vielä markkinoida luonnonmukaiseen tuotantoon viittaavin merkinnöin.

Tuorevilja

Tuorevilja sisältää kokoviljasäilörehun ja tuoresäilöviljan. Kokoviljasäilörehu sisältää tähkimisen jälkeäniittämällä korjatun viljakasvuston (tähti + korsi) (ohra, kaura, vehnä ja seosvilja). Tuoresäilövilja sisältää puimalla korjatun, tuoreena säilötyn viljan (ohra, kaura, vehnä ja seosvilja).

Tuotantosuunta

Tuotantosuunta on maatalous- ja puutarhayrityksen taloudellisesti merkittävin tuotantosuunta. Tieto lasketaan käyttäen SO-menetelmää. Jos yli 2/3-osaa tilan kokonaistuotosta tulee yhdestä tuotteesta, kuuluu tila tätä tuotetta vastaavaan tuotantosuuntaan. Ellei tällaista tuotetta löydy, tila luokituu sekatilaksi.

Typpitase

Typpitaseeseen lasketaan mukaan lannoitteiden tyyppi, lannan tyyppi ja siementen typpisisältö. Taseen tulos saadaan, kun panoksista vähennetään sadon mukana pelloilta poistuvat typpimäärät.

Valvontakohte

Valvontakohteella tarkoitetaan ympäristöterveydenhuollon lainsäädännössä säädettyjen viranomais-toimenpiteiden, kuten tarkastusten, näytteenoton, mittauksen, neuvonnan tai päätöksenteon kohteena olevaa toimijaa, toimintoa tai toimipaikkaa.

Vierasaine

Vierasaineet ovat ravintoon kuulumattomia, sinne joutuneita tai jääneitä kemiallisia aineita. Vierasaineet eivät ole elintarvikkeen valmistusprosessissa käytettyjä aineita eivätkä lisäaineita. Vierasaineita ovat esimerkiksi torjunta-aineet, raskasmetallit sekä ympäristömyrkyt.

Zoonoosi

Zoonoosit ovat tauteja, jotka voivat luonnollisella tavalla tarttua suoraan tai välillisesti eläimen ja ihmisen välillä. Välillinen tartunta voi tapahtua esimerkiksi elintarvikkeiden, veden tai hyönteisten välityksellä. Zoonoosien aiheuttajiin kuuluu bakteereita, viruksia, loisia ja sieniä.

Lähdeluettelo

Raportin lähteenä on käytetty pääasiassa Luonnonvarakeskuksen tilastoja (<http://stat.luke.fi/>). Lisäksi teksteissä on viitattu seuraaviin lähteisiin:

- [1] TNS, "Maatilojen kehitysnäkymät vuoteen 2022," Suomen Gallup Elintarviketieto Oy, 2016.
- [2] "Food Service Feedback 2015," Taloustutkimus, 2016.
- [3] "Sustainable development in the European Union. 2015 monitoring report of the EU Sustainable Development Strategy," Eurostat Statistical books, 2015. [Internet]. Saatavilla: <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/6975281/KS-GT-15-001-EN-N.pdf/5a20c781-e6e4-4695-b33d-9f502a30383f>.
- [4] "Tilastotietoa," Pihvikarjaliitto, [Internet]. Saatavilla: <http://www.pihvikarjaliitto.fi/11>. [Haettu 15 12 2016].
- [5] T. Karlström, "Tiesitkö tämän veden merkityksestä lehmälle?," Pro Agria, [Internet]. Saatavilla: <https://www.proagria.fi/blogit/huippuosaajat/2015/06/26/tiesitko-taman-veden-merkityksesta-lehmalle>. [Haettu 16 12 2016].
- [6] "Kasvinsuojeluinerekisteri," Tukes, [Internet]. Saatavilla: <http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kemikaalit-biosidit-ja-kasvinsuojeluaineet/Kasvinsuojeluaineet/Hyvaksytyt-valmisteet/Kasvinsuojeluinerekisteri/>. [Haettu 22 11 2016].
- [7] J. Berg, "ETL:n jäte- ja sivuvirtaselvitys 2016," 1 11 2016. [Internet]. Saatavilla: http://www.etl.fi/media/aineistot/raportit-ja-katsaukset/etl-jate_ja_sivuvirtaselvitys_2016.pdf.
- [8] "Eläintaudit Suomessa 2015," Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, 2016. [Internet]. Saatavilla: https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/julkaisut/julkaisusarjat/elaimet/elaintaudit_suomessa_2015_fi.pdf.
- [9] "Zoonosikeskus," Evira, [Internet]. Saatavilla: <https://www.evira.fi/elaimet/zoonosikeskus/>.
- [10] "Elintarviketurvallisuus Suomessa 2015," Elintarviketurvallisuusvirasto Evira, 2016. [Internet]. Saatavilla: https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/esittely/toiminta/valvonta/2015/eviran_julkaisuja_4_2016.pdf.
- [11] "Eläinten hyvinvointikorvauksen hakemusmäärät 2015," Mavi, [Internet]. Saatavilla: <http://www.mavi.fi/fi/tuet-ja-palvelut/viljelijä/elainten-hyvinvointikorvaus/Documents/EHK-hakemusmaarat-2015.pdf>. [Haettu 9 11 2016].
- [12] "Suomen Gallup Elintarviketieto - Valmius lähiruokapalveluihin," TNS Gallup, 2016. [Internet]. Saatavilla: http://mmm.fi/documents/1410837/1890227/Maatilojen+Kehitysn%C3%A4kym%C3%A4t+2022+-+Valmius+l%C3%A4hiruokapalveluihin+ja+suoramyyntiin_MMM.pdf/a9553796-82a4-45de-809f-3aa2692e3e91.
- [13] "Ravitsemussuosituksia koko väestölle," Evira, 2017. [Internet]. Saatavilla: <https://www.evira.fi/elintarvikkeet/terveytta-edistava-ruokavalio/ravitsemussuositukset/>. [Haettu 12 1 2017].
- [14] "Terveyttä ruoasta! suomalaiset ravitsemussuositukset 2014," 2014. [Internet]. Saatavilla: https://www.evira.fi/globalassets/vrn/pdf/ravitsemussuositukset_2014_fi_web.3_es-1.pdf.
- [15] K. Silvennoinen, L. Jalkanen, J.-M. Katajajuuri, H.-K. Koivupuro ja A. Reinikainen, "Ruokahävikki suomalaisessa ruokaketjussa," 2012. [Internet]. Saatavilla: <http://www.mtt.fi/mttraportti/pdf/mttraportti41.pdf>.
- [16] K. Silvennoinen, M. Pinolehto, O. Korhonen, I. Riipi ja J.-M. Katajajuuri, "Kauppakassista kaatopaikalle, ruokahävikki kotitalouksissa : Kuru 2011-2013 -hankkeen loppuraportti," 2013. [Internet]. Saatavilla: <http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/481106/mttraportti104.pdf>.
- [17] "Ruokamyrkytysepidemiat Suomessa," Evira, 15 12 2016. [Internet]. Saatavilla: <https://www.evira.fi/elaimet/zoonosikeskus/ruokamyrkytykset/ruokamyrkytysepidemiat-suomessa/>. [Haettu 22 12 2016].
- [18] J. Perkiömäki, H. Koivunen ja P. Tuominen, "Virusten detektio ja hallintakeinot prosessiympäristöissä. Kirjallisuuskatsaus virusriskeistä elintarviketeollisuudessa," [Internet]. Saatavilla: <https://www.evira.fi/globalassets/elintarvikkeet/tietoa->

- elintarvikkeista/elintarvikkeivaarat/viruskirjallisuuskatsaus.pdf. [Haettu 25 11 2016].
- [19] "Luomu Suomessa 2015," Pro Luomu, 7 4 2016. [Internet]. Saatavilla: http://proluomu.fi/wp-content/uploads/sites/3/2016/04/Luomu_Suomessa_2015.pdf. [Haettu 20 12 2016].
- [20] "Luomukeruuotanto," [Internet]. Saatavilla: <http://luomu.fi/tietopankki/luomukeruuotanto/>. [Haettu 2 12 2016].
- [21] "Luomun kysyntä kasvaa lähivuosina," Pro Luomu, 12 1 2016. [Internet]. Saatavilla: <http://proluomu.fi/luomun-kysynta-kasvaa-lahivuosina/>. [Haettu 7 12 2016].
- [22] E. Pöytäniemi, "Luomutuotteiden vientipotentialin analyysi," Pro Luomu ry, 2013. [Internet]. Saatavilla: <http://proluomu.fi/wp-content/uploads/sites/3/2013/06/Luomutuotteiden-vientipotentialin-analyysi.pdf>.
- [23] S. Forsman-Hugg, J.-M. Katajajuuri, J. Paananen, I. Pesonen, K. Järvelä ja M. J., "Elintarviketun vastuullisuus: Kuvaus vuorovaikutteisesta sisällön rakentamisen prosessista," Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, 2009. [Internet]. Saatavilla: <http://www.mtt.fi/met/pdf/met140.pdf>.
- [24] Y. Virtanen, H. Hyvärinen, J.-M. Katajajuuri, S. Kurppa, J. Nousiainen, M. Saarinen, T. Sinkko, K. Usva, J. Virtanen, P. Voutilainen, P. Ekholm, J. Grönroos, S. Koskela, S. Väänänen ja I. Mäenpää, "Elintarviketun ympäristövastuun taustaraportti," 2009. [Internet]. Saatavilla: http://www.laatu.fi/laatu.fi/julkaisut/Microsoft_Word_-_Ketjuvastuu_15_12__final.pdf.
- [25] J. Grönroos, "Maatalouden ammoniakkipäästöjen vähentämismahdollisuudet ja -kustannukset," Ympäristöministeriö, 2014. [Internet]. Saatavilla: <http://hdl.handle.net/10138/152766>.
- [26] A. K. Karjalainen, K. Siimes, M. T. Leppänen ja J. Mannio, "Maa- ja metsätalouden kuormittamien pintavesien haitta-aineseuranta Suomessa. Seurannan tulokset 2007–2012," Suomen ympäristökeskus, 2014. [Internet]. Saatavilla: <http://hdl.handle.net/10138/153152>.
- [27] L. Hyrylä, "Elintarviketeollisuus, Toimialaraportti ennakoi liiketoimintaympäristön muutoksia," Työ- ja elinkeinoministeriö, 2016. [Internet]. Saatavilla: <http://www.temtoimialapalvelu.fi/files/2737/Elintarviketeollisuus2016.pdf>.
- [28] Ruokatieto, "Tietohaarukka, tilastotietoa elintarvikealasta 2016," 2016. [Internet]. Saatavilla: http://www.etl.fi/media/aineistot/tilastot/tietohaarukka2016_suomi.pdf.
- [29] EHK, "Eläinten hyvinvointi Suomessa – kansallinen eläinten hyvinvointiraportti II," Eläinten hyvinvointikeskus, 2016. [Internet]. Saatavilla: http://elaintenhyvinvointikeskus.edublogs.org/files/2012/02/EHV_raportti_valmis_16.5.2012-27hf7uk.pdf.
- [30] P. Heikkurinen, L. Jalkanen, M. Järvinen, J.-M. Katajajuuri, L. Koistinen, J. Kotro, I. Riipi, S. Forsman-Hugg, K. Järvelä, J. Mäkelä, H.-L. Pesonen ja K.-M. Ulvila, "Vastuullisuus ruokaketjussa. Eväitä johtamiseen, mittaamiseen ja viestintään," Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus, MTT, 2012. [Internet]. Saatavilla: <http://jukuri.luke.fi/bitstream/handle/10024/442725/vastuullisuusruokaketjussa.pdf?sequence=1>.
- [31] S. Forsman-Hugg, J. Katajajuuri, I. Riipi, J. Mäkelä, K. Järvelä ja P. Timonen, "Key CSR dimensions for the food chain," *British Food Journal*, osa/vuosik. 115, nro 1, pp. 30-46, 2013.
- [32] P. Heikkurinen, L. Jalkanen, K. Järvelä, M. Järvinen, J. Katajajuuri, L. Koistinen, J. Kotro, J. Mäkelä, H. Pesonen, I. Riipi, K. Ulvila ja Forsman-Hugg, "Corporate Responsibility in the Food Chain: The Criteria and Indicators," *In: System Dynamics and Innovation in Food Networks 2012 : proceedings of the 6th International European Forum on System Dynamics and Innovation in Food Networks*, Innsbruck-Igls, Austria, 2012. Edited by U. Rickert and G. Schiefer. p. 653-666.



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000