

Luonnonvara- ja
biotalouden
tutkimus 19/2020

Tuplasti luomua

Millä keinoilla luomutuotteiden määrä saadaan kaksinkertaistettua nykyisellä luomupinta-alalla?

Anu Koivisto, Kauko Koikkalainen, Mirva Kokkinen, Anna-Kaisa Jaakkonen ja Anneli Partala

Tuplasti luomua

Millä keinoilla luomutuotteiden määrä saadaan kaksinkertaistettua nykyisellä luomupinta-alalla?

Anu Koivisto, Kauko Koikkalainen, Mirva Kokkinen, Anna-Kaisa Jaakkonen
ja Anneli Partala

Viittausohje:

Koivisto, A., Koikkalainen, K., Kokkinen, M., Jaakkonen, A.-K. & Partala, A. 2020. Tuplasti luomua : Millä keinoilla luomutuotteiden määrä saadaan kaksinkertaistettua nykyisellä luomupinta-alalla? Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 19/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 40 s.



ISBN 978-952-326-933-0 (Painettu)

ISBN 978-952-326-934-7 (Verkojulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkojulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-326-934-7>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Anu Koivisto, Kauko Koikkalainen, Mirva Kokkinen, Anna-Kaisa Jaakkonen ja Anneli Partala

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2020

Julkaisuvuosi: 2020

Kannen kuva: Erkki Oksanen / Luke

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.juvenesprint.fi>

Tiivistelmä

Koivisto Anu, Koikkalainen Kauko, Kokkinen Mirva, Jaakkonen Anna-Kaisa ja Partala Anneli

Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki
puh. 029 532 6000, etunimi.sukunimi@luke.fi

Luonnonmukaisen tuotannon alat ovat olleet kasvussa, joskin suuri osa alan kasvusta on luonnonmukaisesti tuotettujen rehunurmien alan kasvua. Varsinaisilla satokasveilla tuotantoalojen kasvu on ollut melko pientä tarhahernettä ja kauraa lukuun ottamatta. Tarhaherneen luonnonmukaisen tuotannon ala on kymmenkertaistunut vuosina 2016–2018, joskin osa alasta on vielä siirtymäkauden alaa.

Luomun kokonaissato on peltokasvien osalta kasvanut lähinnä vain kauralla. Muiden viljalajien viimeaikainen luomun kokonaissadon kehitys on ollut tasaista tai jopa vähentynyt. Puutarhakasveista kokonaissato on kasvanut mansikalla, porkkanalla ja tarhaherneellä. Muilla tärkeimmillä puutarhakasveilla kokonaissadon kehitys on ollut melko tasaista.

Suuri osa, 60 %, luomurehunurmista on muilla kuin luomukotieläintiloilla, jolloin luomurehunurmesta osa käytetään joko tavanomaisten eläinten rehuksi tai viherlannoitukseksi. Luomukotieläinten määrä on lisääntynyt vuodesta 2010 vuoteen 2018 tasaisesti. Voimakkainta kasvu on ollut uuhien, lypsylehmiä ja emolehmiä osalta. Lihanautojen ja lihasikojen määrä on kääntynyt laskuun vuonna 2018. Luomukotieläintuotannossa yksikkökoot ovat kasvaneet varsinkin lypsykarjatiljoilla, joilla keskimääräinen eläinmäärä per tila on kasvanut vuoden 2010 38 lehmästä vuoden 2018 63 lehmään.

Sadonkorjuuvelvoitteen poistuminen näyttäisi lisänneen korjaamattoman alan määrää. Esimerkiksi luomukauran viljelyalasta sellaisen alan osuus, jolta ei korjata satoa, on keskimäärin 20 prosenttia. Myös puutarhakasveilla satoa korjaamattoman alan määrä on kasvanut sadonkorjuuvelvoitteen poistumisen myötä.

Suurin osa luomusadosta tuotetaan suurilla tiloilla. Peltokasvituotannossa isoilla tiloilla on myös korkeampi satotaso kuin pienillä tiloilla. Puutarhakasvien osalta satotasoero suurten ja pienten tilojen välillä ei ole niin huomattava kuin esimerkiksi luomuviljantuotannossa. Maatilojen rakennekehitystä tukenut maatalouspolitiikka on johtanut toivottuun kehitykseen myös luomutuotannossa.

Luomutuotannon tuplaaminen nykyisellä pinta-alalla on haasteellista. Tarvitaan sellaista keinovalikoimaa, joka motivoisi ammattimaisten ja tuotantoon tähtäävien luomutilojen toimintaa ja kehittymistä. Tähän keinovalikoimaan lukeutuvat maatalouspolitiikan tuotantoa ohjaavat keinot ja tuotannon tehostamiseen liittyvät keinot erityisesti ravinnetalouden ja kasvinsuojelun hallinnassa.

Asiasanat: luomu, luomutuotanto, maatalouspolitiikka

Sisällys

1. Tausta	5
2. Tavoite.....	6
3. Menetelmä ja aineisto	7
4. Nykytilan kuvas	8
4.1. Peltokasvien viljely.....	8
4.1.1. Luomualojen kehitys	8
4.1.2. Keskisatojen kehitys eri kokoisilla tiloilla	12
4.1.3. Kokonaissadon kehitys	16
4.1.4. Luomurehunurmien alan kehitys	18
4.1.5. Peltokasvien luomuhintojen kehitys	20
4.2. Puutarhatuotanto	21
4.2.1. Kokonaistuotannon kehitys.....	21
4.2.2. Puutarhatuotannon rakenne	24
4.3. Kotieläintuotanto	27
5. Toimenpide-ehdotuksia	30
5.1. Sadonkorjuuvelvoite	30
5.2. Tuen kohdentaminen tilakoon mukaan.....	35
5.3. Ehdotettuja muita mahdollisia keinoja tuotannon lisäämiseksi nykyiseltä luomupinta-alalta	37
5.3.1 Satotasojen parantaminen typpilannoitusta lisäämällä	37
5.3.2 Rikkakasvien torjunnan tehostaminen	37
5.3.3 Maataloustuen maksuperusteiden määräytyminen	37
6. Johtopäätökset.....	39

1. Tausta

Sipilän hallitus tavoitteli ohjelmassaan luomutuotannon kasvattamista 20 prosenttiin viljelypinta-alasta vuoteen 2020 mennessä (Ratkaisujen Suomi 2015). Luomutuotannon tukemiseen vuosiksi 2014–2020 tehty rahoituskehys ei luomun suosion kasvun myötä riittänytkään, minkä vuoksi vuonna 2019 uusia luomusitoumuksia ei voitu enää tehdä. Luomutuotannon määrää haluttaisiin kuitenkin lisätä huolimatta siitä, että luomun pinta-alaa ei voida kasvattaa uusia luomusopimuksia tekemällä (tilanne vuoden 2019 keväällä). Siksi tavoitteenamme oli selvittää muita keinoja luomutuotteiden määrän lisäämiseksi markkinoille.

Selvityksessä tarkastelemme, millä keinoin tilanteessa, jossa uusia luomutiloja ei olisi mahdollista ottaa luomutuen piiriin, voitaisiin kuitenkin tuplata luomutuotteiden määrä kuluttajien lautasella. Käytännössä tämä tarkoittaisi satotasojen nostoa, varsinaisten myyntikasvien ja kuluttajille päätyvien kotieläintuotteiden osuuden lisäämistä tuettavasta luomutuotannosta sekä logistiikkaketjujen kehittämistä siten, että luomuna tuotetut raaka-aineet päätyvät luomutuotteina markkinoille.

Luomutuotteille olisi kysyntää, sillä luomun kysyntä kasvaa niin kotimarkkinoilla kuin viennissäkin. Vuonna 2019 luomutuotteiden myynti Suomessa kasvoi 9 %, ja oli noin 370 miljoonaa euroa (Pro Luomu 2020).

2. Tavoite

Tavoitteena oli tarkastella ja analysoida luomutuotannon rakennetta ja kehitystä viimeisen kymmenen vuoden aikana Luonnonvarakeskuksen ja Ruokaviraston luomutilastoihin pohjautuen. Näitä tilastoja yhdistelemällä pyrittiin arvioimaan ja löytämään keinoja, miten markkinoille saataisiin nykyistä enemmän kotimaisia luomutuotteita tilanteessa, jossa luomutuotannon pinta-alaa ei pystytä kasvattamaan käytettävissä olevan maatalousbudjetin puitteissa.

3. Menetelmä ja aineisto

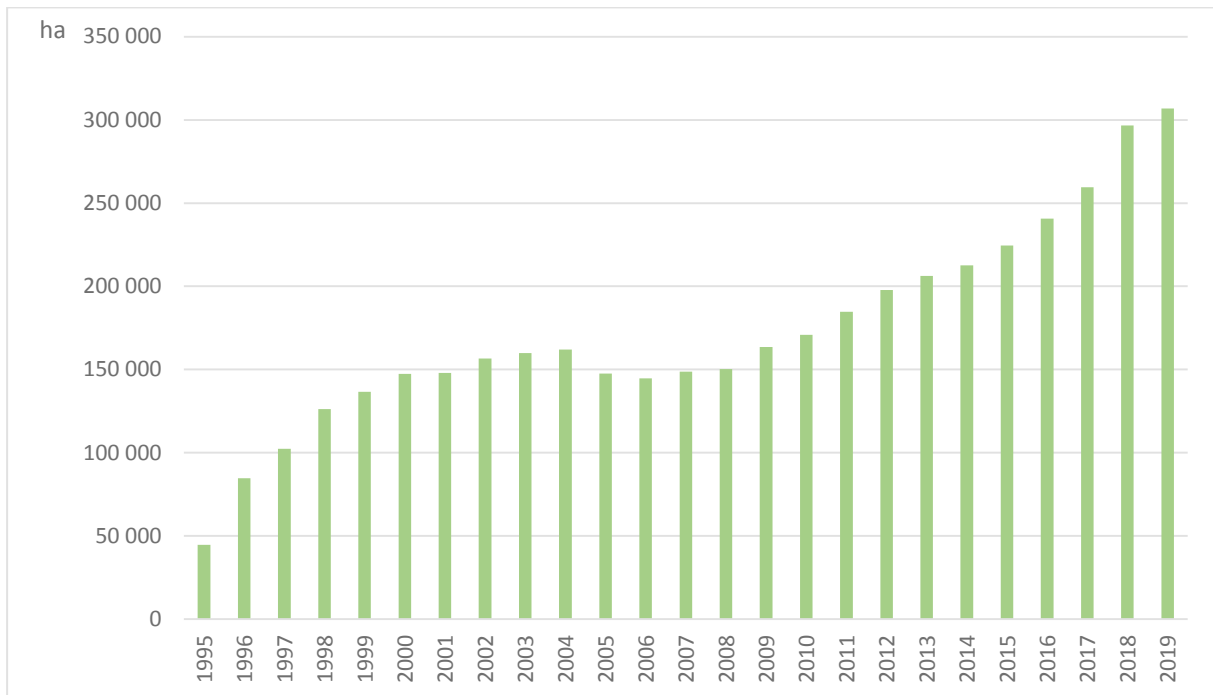
Selvityksessä käytettiin Luonnonvarakeskus Luken ja Ruokaviraston tilastoaineistoja. Aineiston osalta on huomioitava, että vuoden 2018 peltokasvien satotiedot ovat ennakkotietoja, eivät lopullisia sato-tietoja. Luken aineistoihin yhdistettiin Ruokaviraston aineistoja luomutuotannon osalta. Näin saatiin aineisto, jolla pystyttiin kuvaamaan luomutuotannon rakenne ja sadontuotto tarkasti viimeisen kymmenen vuoden ajalta.

4. Nykytilan kuvas

4.1. Peltokasvien viljely

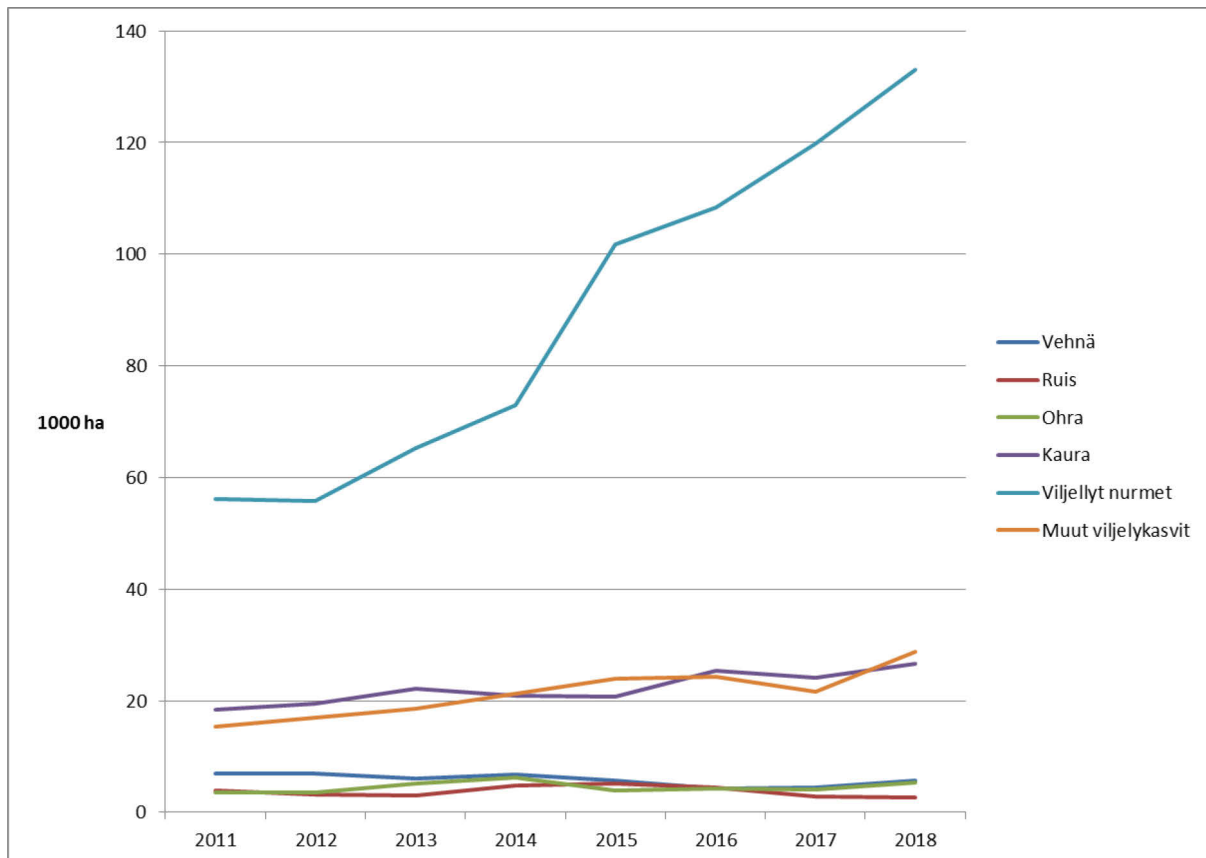
4.1.1. Luomualojen kehitys

Luonnonmukaisen tuotannon ala on kasvanut voimakkaasti viimeisten vuosien aikana. Vuonna 2019 luomutuotannossa oleva tai siihen siirtyvä ala ylitti jo 300 000 hehtaarin rajan (Kuva 1).



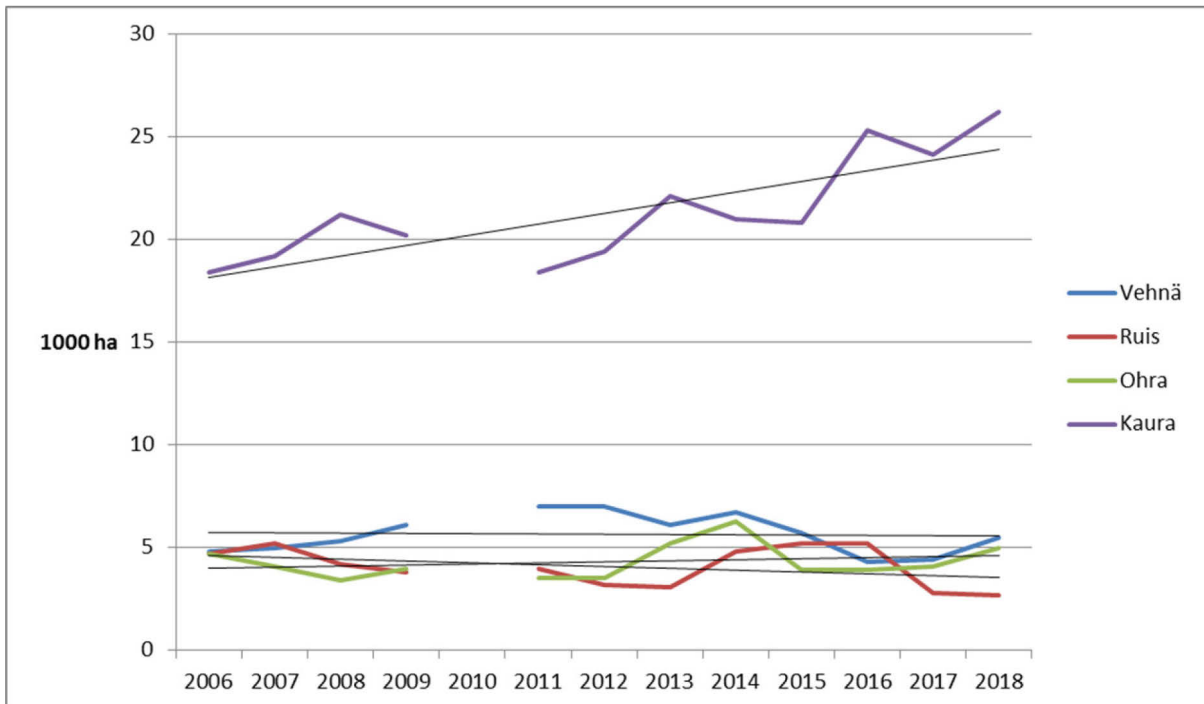
Kuva 1. Luomualan (luomuala + luomuun siirtävävaiheessa oleva pinta-ala) kehitys vuodesta 1995 alkaen.

Luomualan kasvu on tapahtunut kuitenkin enimmäkseen nurmialan kasvun kautta. Nurmien viljelyala on lähes kolminkertaistunut vuodesta 2011 alkaneella tarkastelujaksolla. Kuvan 2 kohta ”muut viljelykasvit” sisältää öljykasvit, palkokasvit, perunan sekä tuore- ja vihantaviljat (kuva 2). Kuvassa 2 ei ole huomioitu luonnonhoitopeltonurmia, viherlannoitusnurmia, eikä muita ei-tuotannollisia kasvikoodeja. Voimakkaaseen viljeltyjen nurmien alan kasvuun vaikuttaa osin myös viherlannoitusnurmien ilmoittaminen viljeltyinä nurmina vuodesta 2014 alkaen.

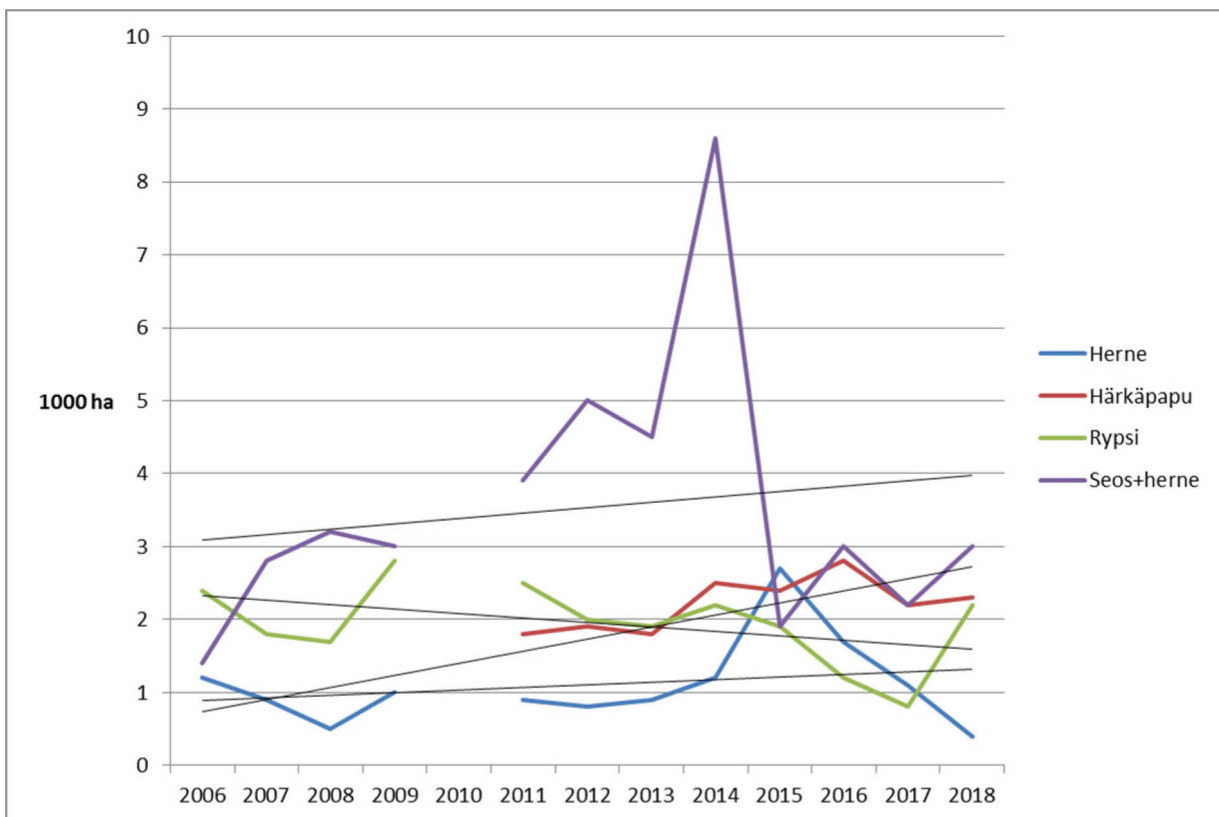


Kuva 2. Luomun pinta-alan kehitys tärkeimpien viljelykasvien osalta (ala, jolta on korjattu satoa).

Luomuviljojen osalta kokonaisala ei ole kasvanut vuodesta 2006 vuoteen 2018 mennessä. Ainoastaan kauran tuotantoala on noussut tarkastelujaksolla (kuva 3). Valkuaiskasveilla aineiston perusteella piirretyt trendiviivat osoittavat kasvua niin herneen kuin härkävaukun osalla, joskin vuotuinen tuotantoalan vaihtelu on hyvin suurta. Rypsilä aineiston perusteella määritetty trendiviiva osoittaa laskevaa trendiä tuotantoaloissa (kuva 4).

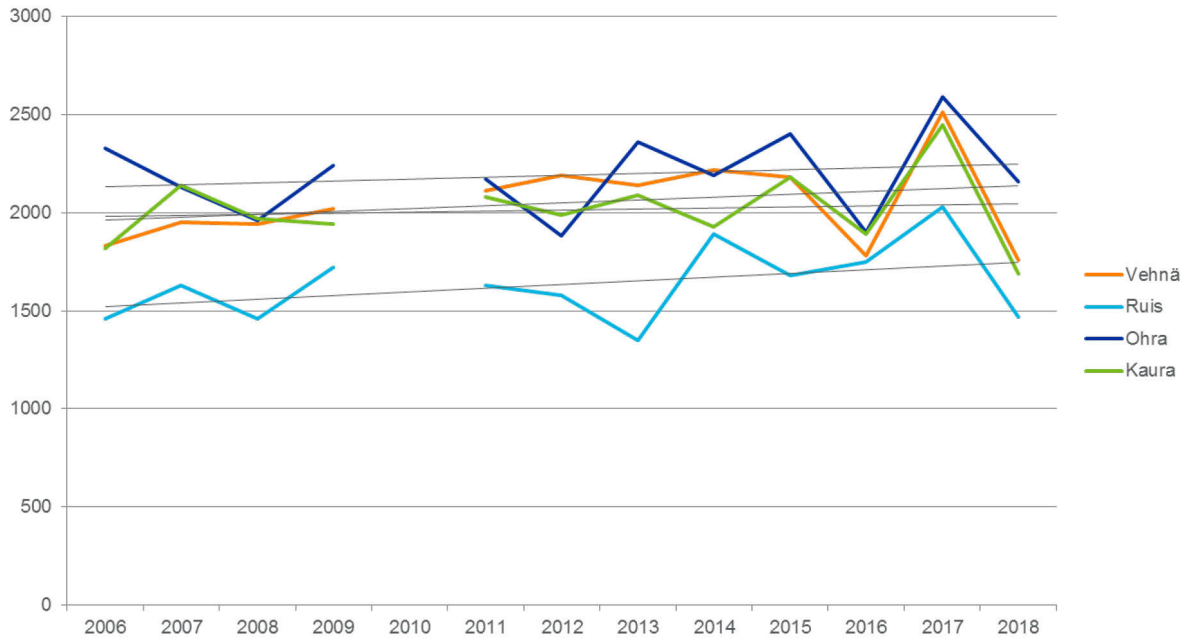


Kuva 3. Luomuviljojen alan kehitys 2006–2018.

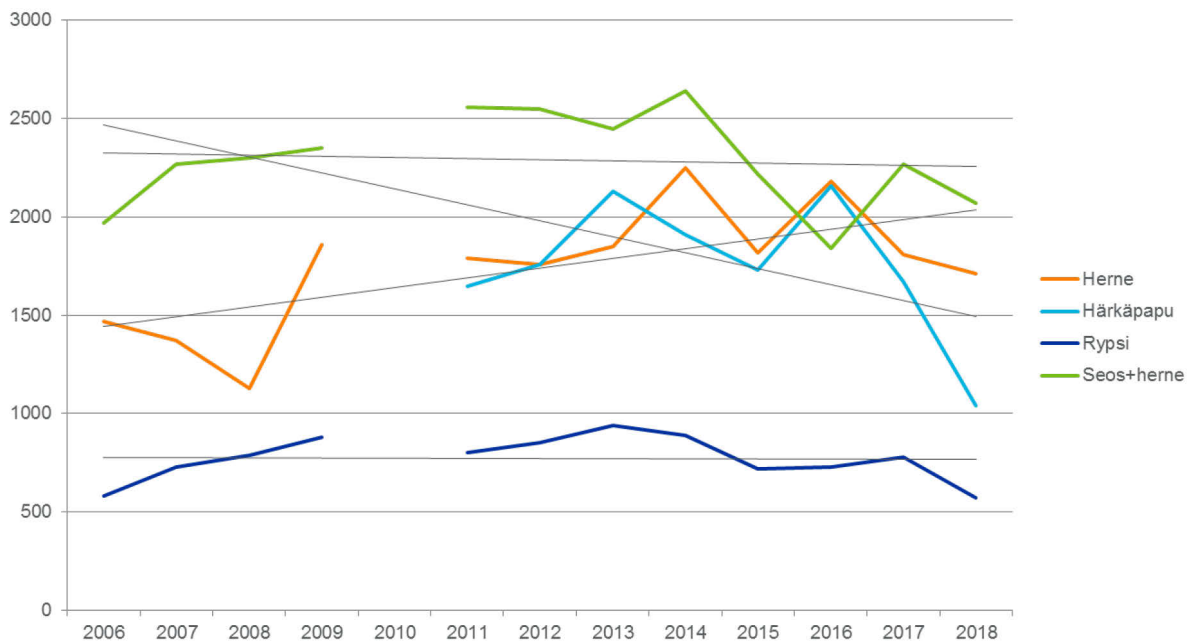


Kuva 4. Valkuaiskasvien alojen kehitys 2006–2018.

Luomuviljojen keskisatojen kehityksessä on havaittavissa pieni kasvu vuodesta 2006 vuoteen 2018, joskin vuotuiset lähinnä sääolosuhteista johtuvat vaihtelut ovat melko suuria (kuva 5). Vastaavasti myös luomuvalkuaiskasvien keskisadot olivat lievässä kasvussa vuodesta 2006 vuoteen 2018. Valkuaiskasveilla oli tarkastelujaksolla myös hyvin suuret vuotuiset satovaihtelut sääolosuhteiden takia (kuva 6).



Kuva 5. Luomuviljojen satojen kehitys 2006–2018.



Kuva 6. Valkuaiskasvien satojen kehitys 2006–2018.

4.1.2. Keskisatojen kehitys erikokoisilla tiloilla

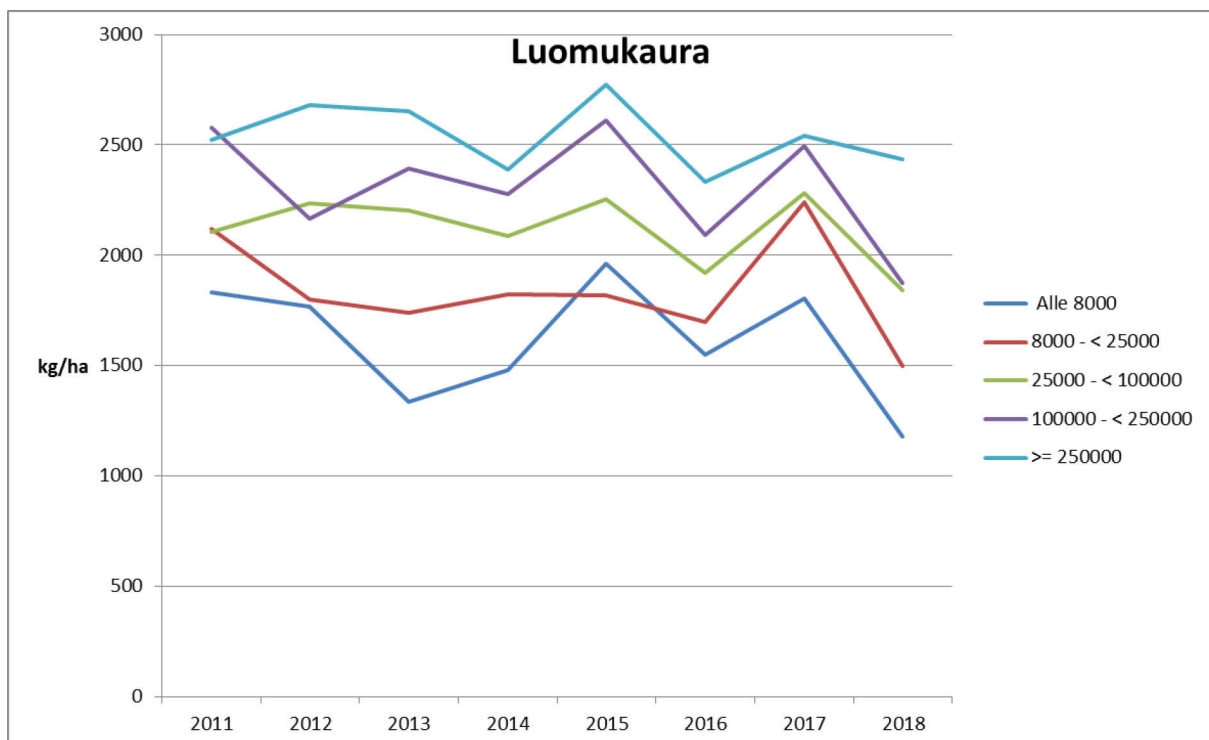
Kuvissa 7–9 tarkastellaan tärkeimpien luomuviljojen keskisatoja tilakokoluokittain. Tilakokoluokkana käytetään tilan taloudellista kokoa. Tilojen taloudellinen koko on määritetty SO eli Standard Outputtia käyttäen. SO on maataloustuotteelle saatava keskimääräinen tuotto euroa per hehtaari tai euroa per kotieläin tilahinnoin laskettuna. SO:n laskemisessa hintoina käytetään viiden vuoden keskiarvoja. Koko tilan SO on saatu laskemalla koko tilan tuotanto yhteen sekä kasvinviljelyn että kotieläintuotannon osalta.

Esimerkkejä SO-arvoista:

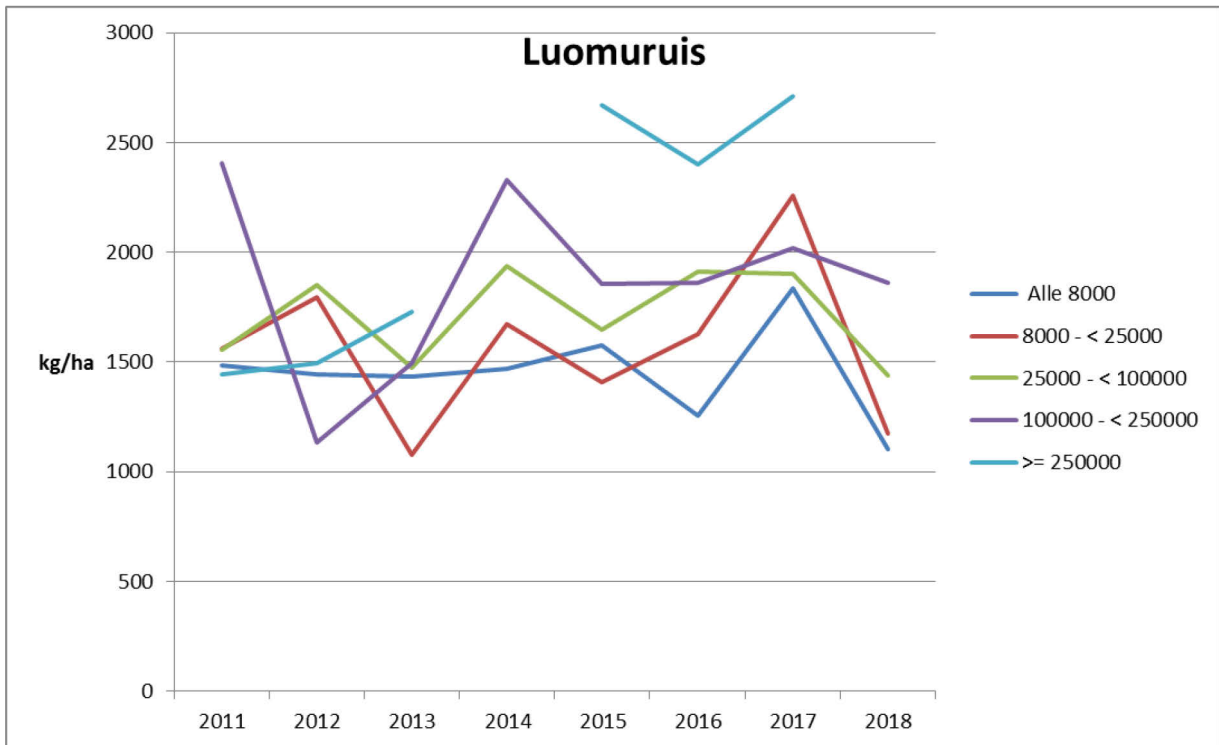
- Viljelty nurmi, 523 €/ha
- Kaura, 429 €/ha
- Avomaavihannekset, 11 926 €/ha

Kuvissa 7–9 on käytetty koko tilan SO-arvoja luokitteluperusteena. SO ei huomioi tukia, koska EU:n maatalouspolitiikassa tuet on irrotettu tuotannosta. Näin ollen tukia ei voida kohdistaa tuotteelle. Lisätietoa SO:sta löytyy Eurostatin sivuilta ([https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Standard_output_\(SO\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Standard_output_(SO))).

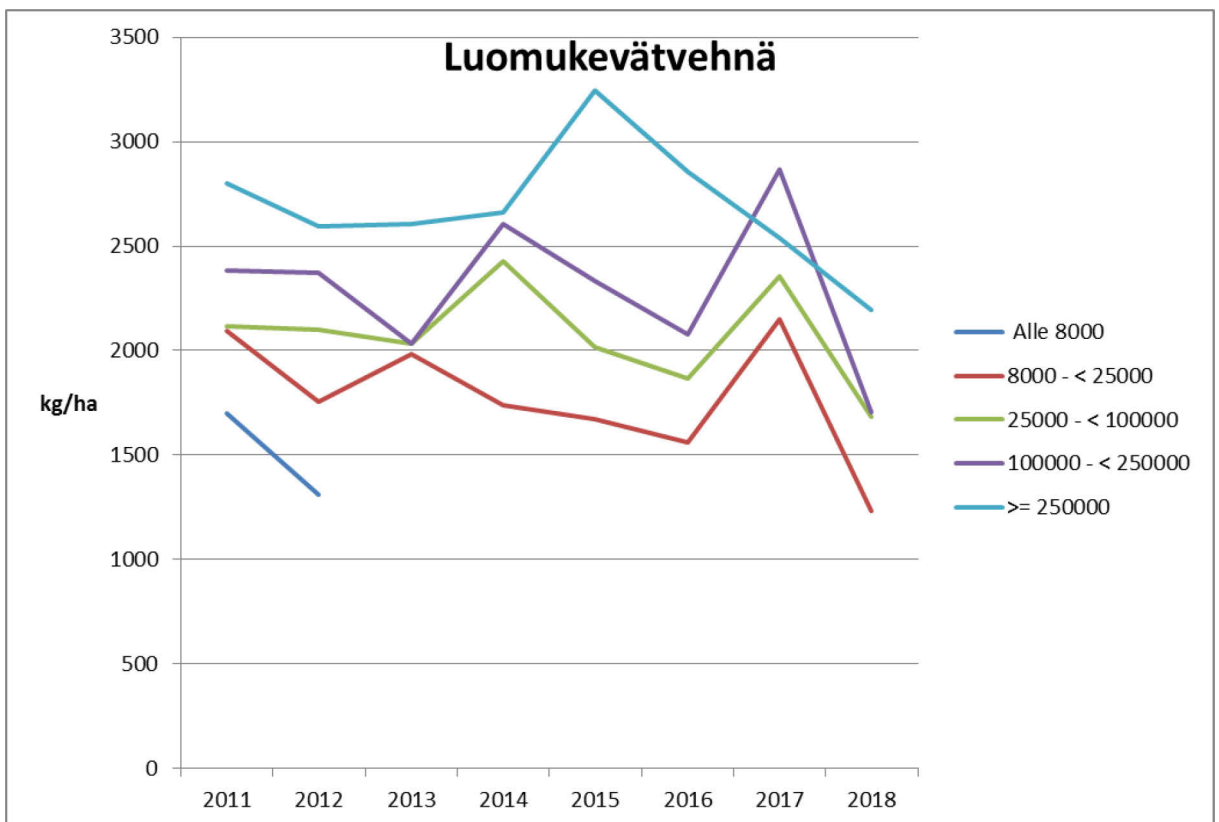
Kuvista 7–9 huomataan, että kaikilla viljalajeilla keskisato on suurilla tiloilla isompi kuin pienillä tiloilla. Syynä tähän on pääosin se, että suuremmilla tiloilla on viljelyksessään yleensä isompia ja viljelykunnoltaan parempia lohkoja. Isoilla pinta-aloilla viljelyteknologiaan ja maan kasvukuntoon on pystytty panostamaan pieniä tiloja enemmän, jolloin saadaan suurempia markkinakelpoisia myyntieriä.



Kuva 7. Luomukauran keskisato taloudellisen tilakokoluokan mukaan.



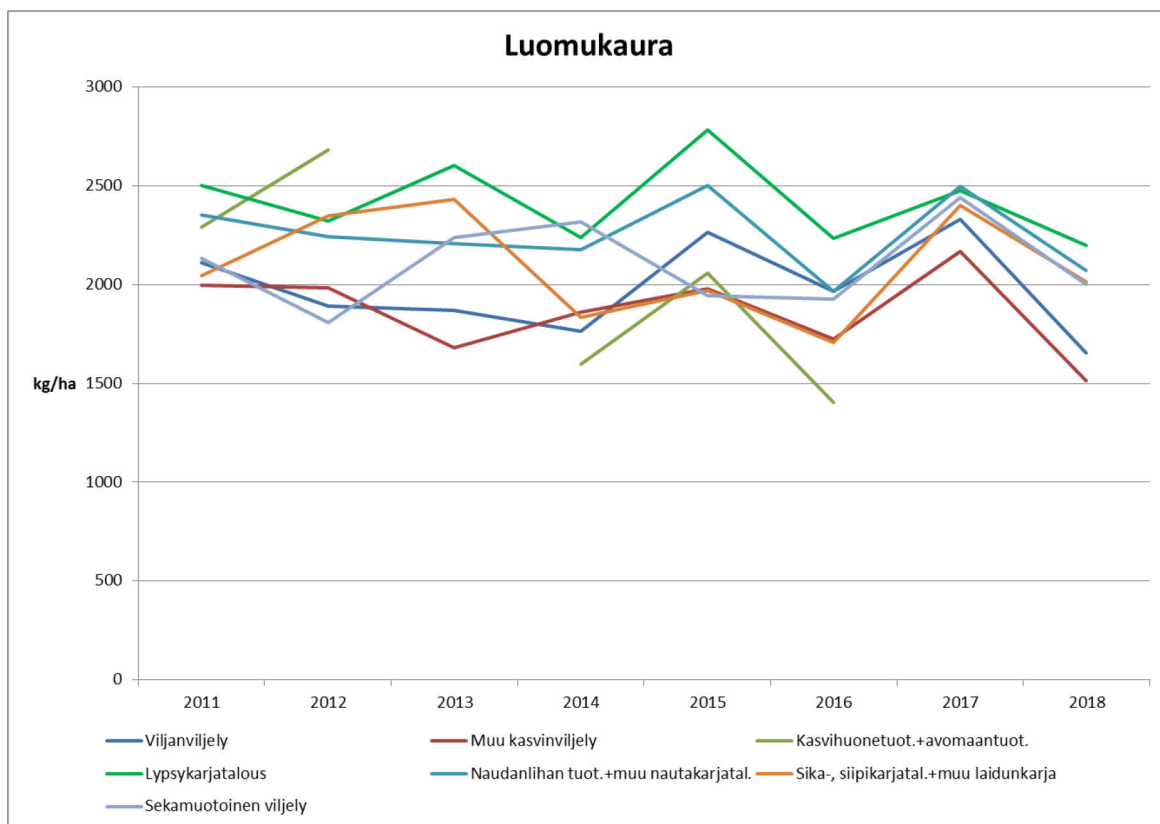
Kuva 8. Luomuruukiin keskisato taloudellisen tilakokoluokan mukaan.



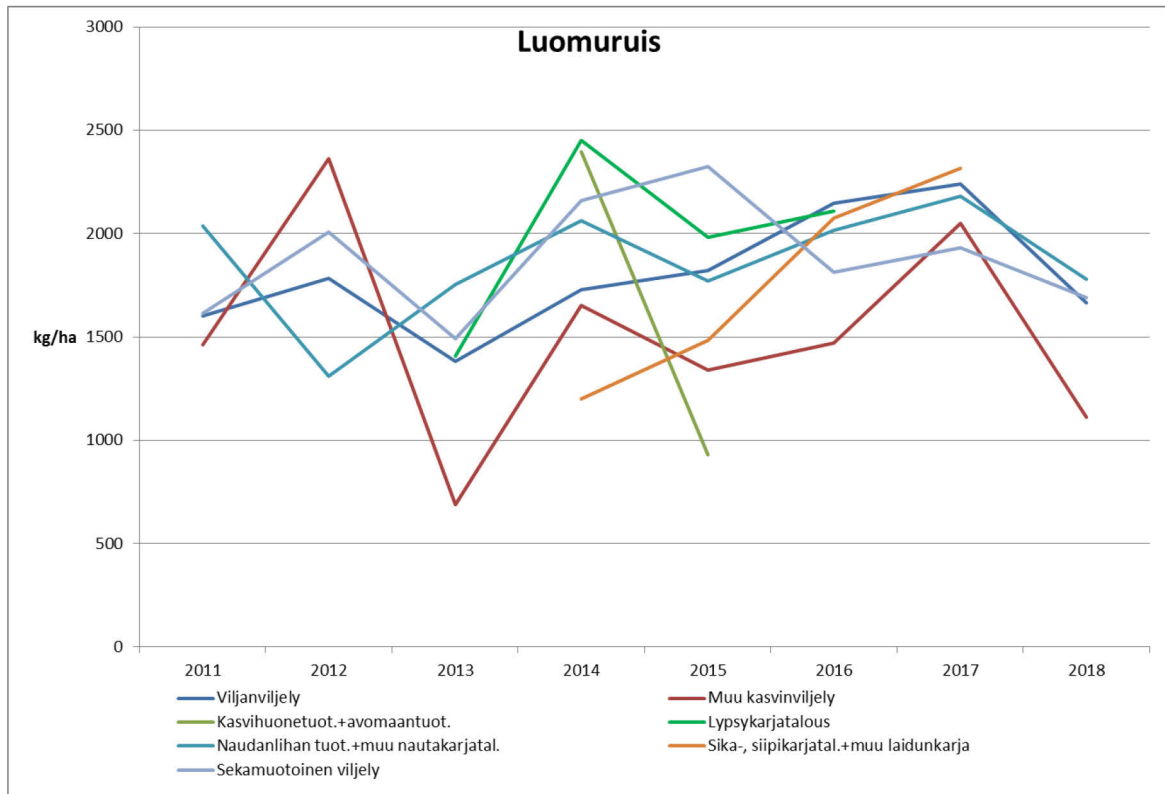
Kuva 9. Luomukevätvehnän keskisato taloudellisen tilakokoluokan mukaan.

Luomuviljojen keskisatoja tarkasteltiin myös tuotantosuunnittain. Tarkastelussa tilan tuotantosuunta määräytyy siten, että tuotantosuunnaksi tulee se, mistä toiminnasta tila saa eniten tuottoja. Kyseinen tieto lasketaan käyttäen tilan SO:ta. Jos yli 2/3-osaa tilan kokonaistuotosta tulee yhdestä tuotteesta/tuoteryhmästä, kuuluu tila tätä tuotetta vastaavaan tuotantosuuntaan. Ellei yhtä tällaista tuotetta löydy, tila luokituu sekatilaksi.

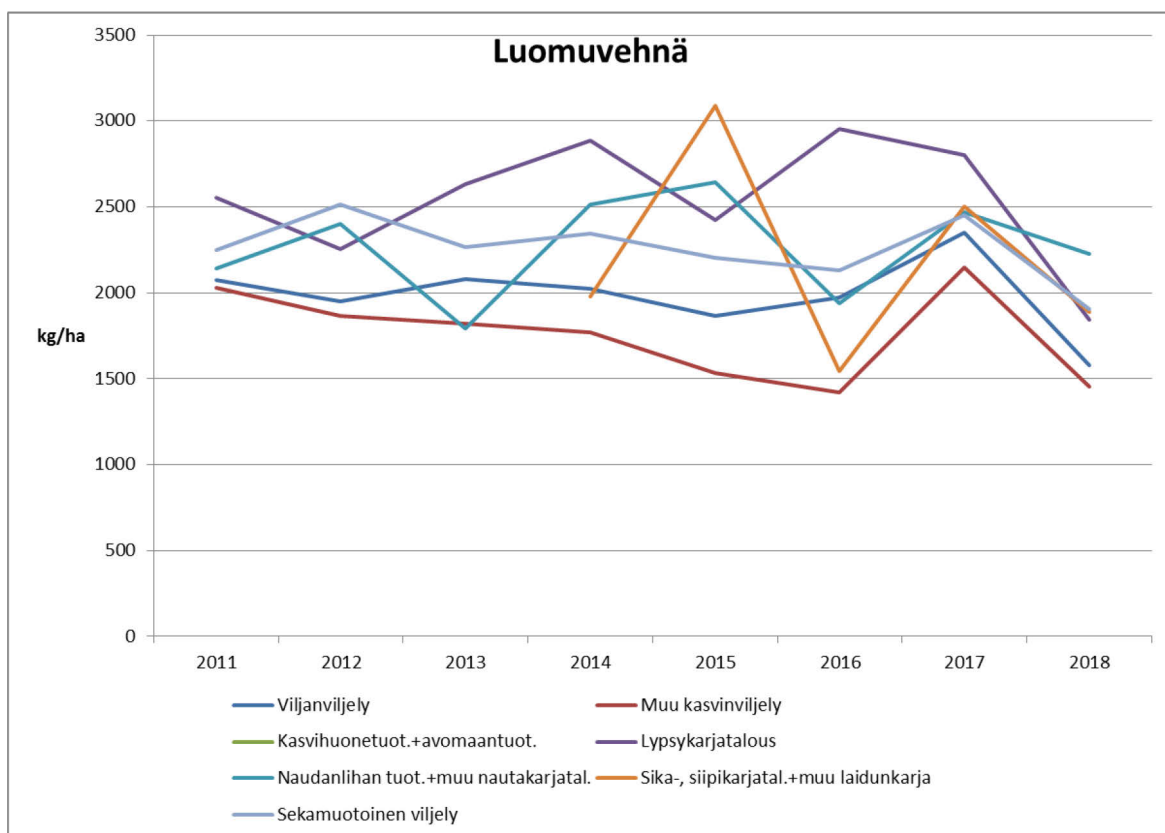
Kuvissa 10–12 on luomukauran, luomuruukiin ja luomuvehnan keskisadot tuotantosuunnittain. Tuotantosuunnittain tarkasteltuna viljasadot ovat olleet keskimäärin parhaita kotieläintiloilla, varsinkin lypsykarjataloudessa. Tämä johtunee pääosin siitä, että kotieläintiloilla on lantaa käytössään myös viljalohkoille. Lypsykarjataloudessa viljelykierto on nurmipainotteinen, jolloin viljoilla on ravinteita käytössä kasvintuotantotiloja enemmän, jolloin myös rikkakasviongelmat ovat todennäköisesti pienempiä. Näillä tiloilla maan rakenne saattaa olla myös parempi.



Kuva 10. Luomukauran keskisato tuotantosuunnan mukaan.



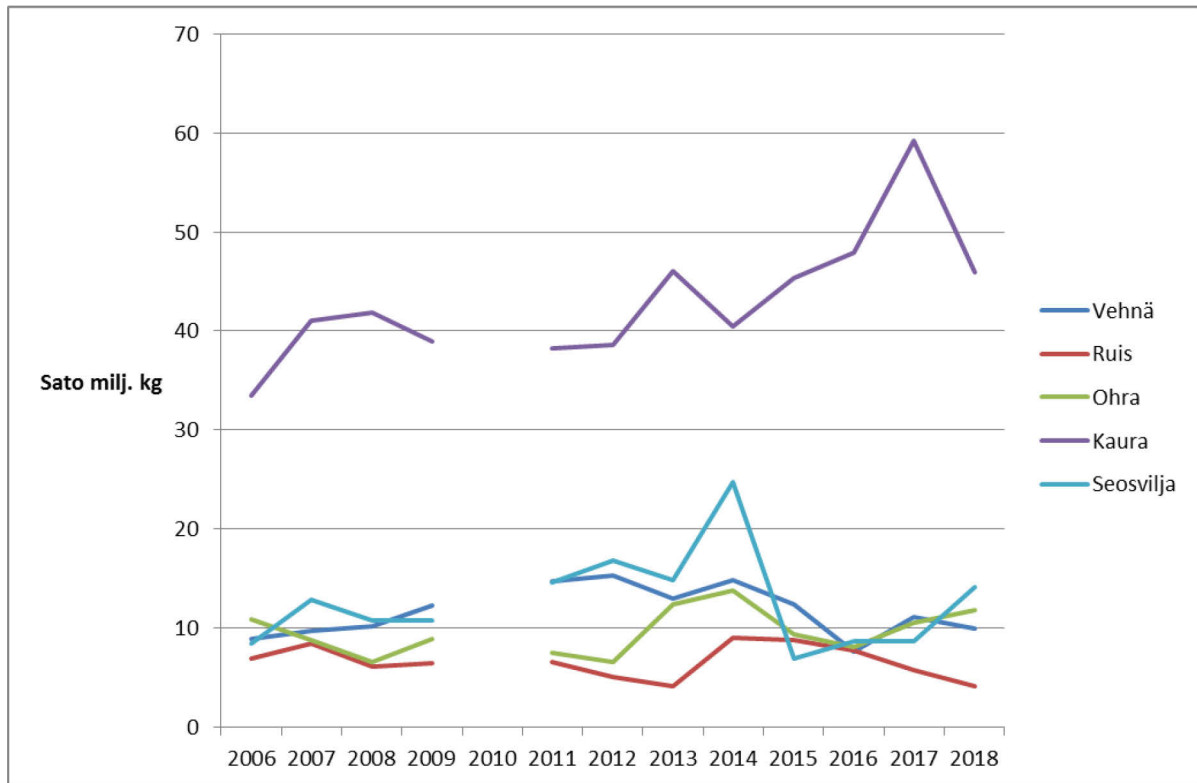
Kuva 11. Luomuruukiin keskisato tuotantosuunnan mukaan.



Kuva 12. Luomuvehnan keskisato tuotantosuunnan mukaan.

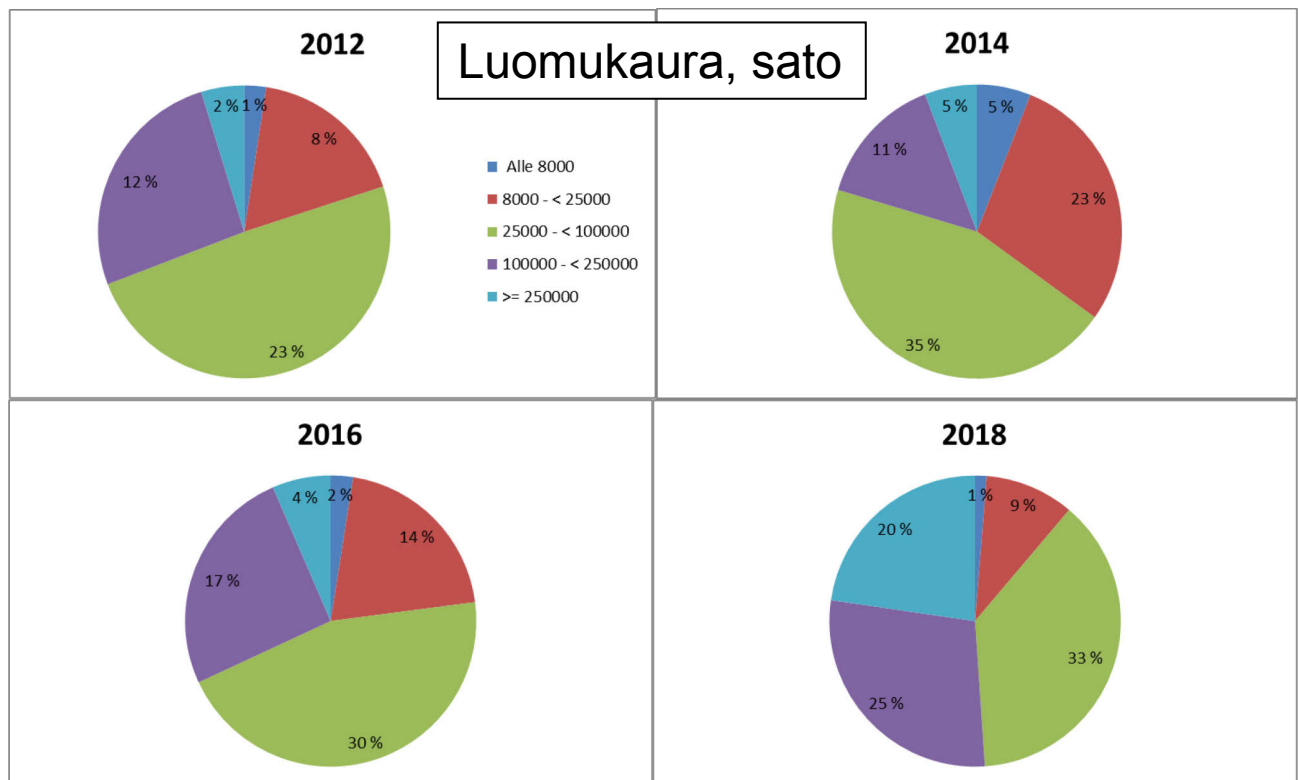
4.1.3. Kokonaissadon kehitys

Tarkasteltaessa luomuviljojen kokonaissatoa huomataan, että ainoastaan kauran osalta kokonaissato on kasvanut vuodesta 2006. Vehnällä ja rukiilla sen sijaan viimeaikainen kokonaissadon kehitys on ollut jopa negatiivinen. Kokonaissadon tarkastelussa tulee huomioida, että säätekijöistä johtuvat vuotuiset satovaihtelut ovat melko suuria (kuva 13).



Kuva 13. Luomuviljojen kokonaissato.

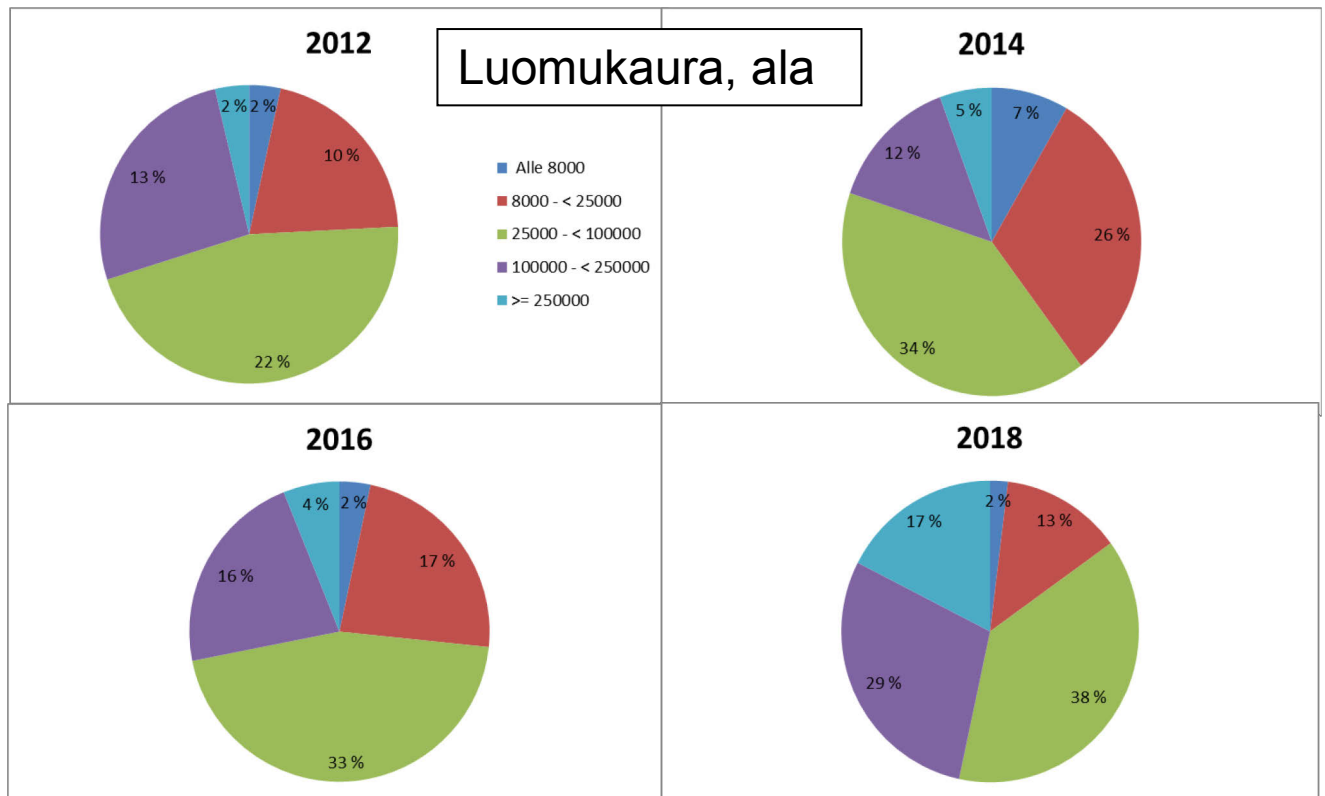
Kuvassa 14 on tarkasteltu, miten kauran kokonaissadon tuotanto jakaantuu tilakokoluokkien kesken. Kuva 14 kertoo sen, että hyvin pieni osuus kokonaissadosta tuotetaan enää taloudelliselta kooltaan alle SO 25 000 tiloilla ja osuus pienenee vuosittain. Kuvassa näkyy myös muutos siinä, että yhä suurempi osuus sadosta tuotetaan isoilla tiloilla. Suuntaus on samanlainen kuin tavanomaisessakin tuotannossa. Isojen tilakokoluokkien SO \geq 250 000 osuus kokonaissadon tuottamisessa on kasvanut huomattavasti vuodesta 2012 vuoteen 2018. Vuonna 2018 jo 20 prosenttia sadosta tuotettiin suurilla \geq 250 000 SO:n tiloilla. Myös toiseksi suurimman tilakokoluokan SO 100 000–250 000 osuus on kasvanut huomattavasti vuodesta 2012 vuoteen 2018. Sen sijaan pienet tilat, SO alle 25 000, tuottivat vuonna 2018 enää vain 10 prosenttia kokonaissadosta.



Kuva 14. Luomukauran kokonaissadon jakautuminen eri tilakokoluokkiin.

Tilakokoluokittain voidaan tarkastella myös sitä, miten luomukauran tuotantoala jakaantuu eri SO tilakokoluokkien kesken (kuva 15). Kehitys on ollut saman suuntainen kuin kuvan 14 kokonaissatotarkastelussa. Erona on vain se, että suurimman tilakokoluokan osuus tuotantoaloista on kasvanut vuodesta 2012 vuoteen 2018 kahdesta prosentista 17 prosenttiin, kun kokonaissadosta suurten tilojen osuus on kasvanut kahdesta prosentista kahteenkymmeneen prosenttiin. Se kertoo siitä, että suuret tilat ovat tuottaneet pinta-alaan nähden enemmän lisäsatoa kuin pienet tilat.

Pienten tilojen (SO <25 000) osuus kauran tuotantoalasta on kasvanut 12 prosentista 15 prosenttiin vuodesta 2012 vuoteen 2018 mennessä, mutta sato-osuus on kasvanut vain yhdeksästä prosentista kymmeneen prosenttiin luomukauran kokonaistuotannosta. Tämä ilmentää sitä, että pienten tilojen satokehitys on jäänyt jälkeen keskimääräisestä satokehityksestä.

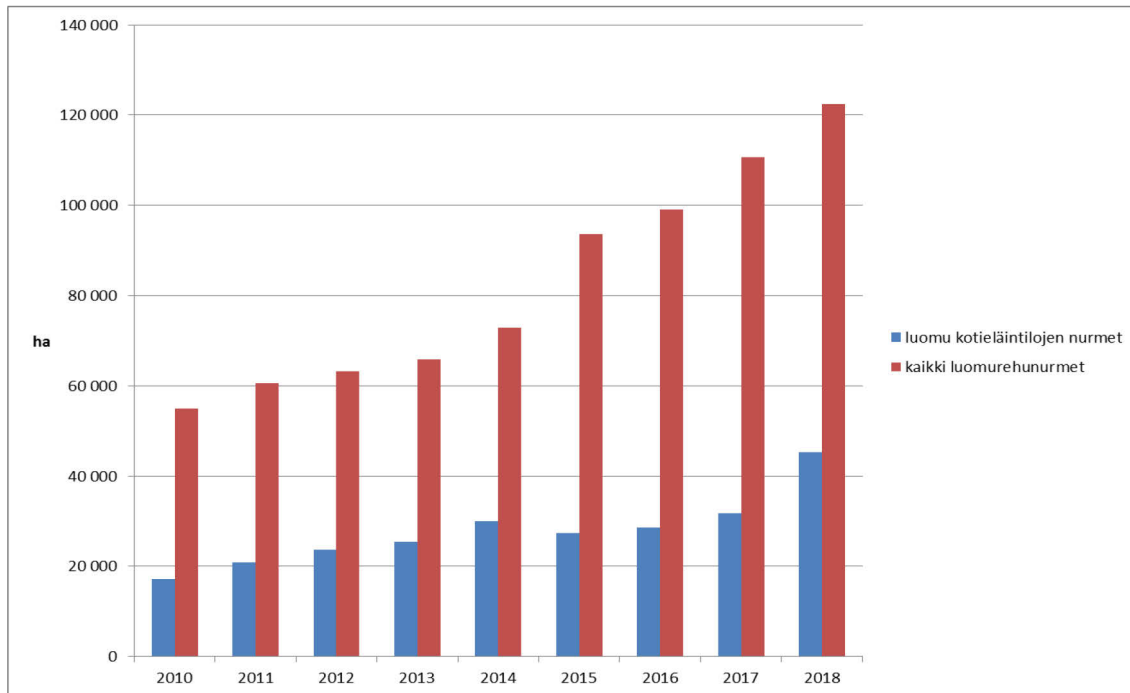


Kuva 15. Luomukauran kokonaistuotantoalan jakautuminen eri tilakokoluokkiin.

4.1.4. Luomurehunurmien alan kehitys

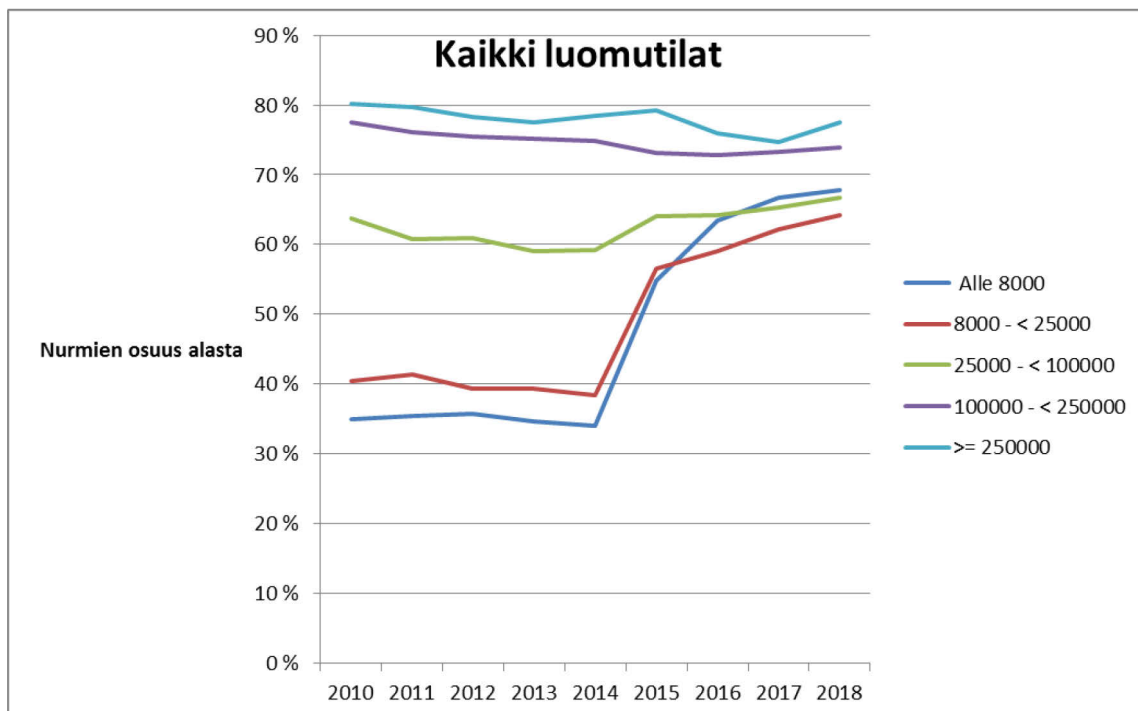
Tuotetusta luomunurmesta hyvin suuri osuus, yli 60 %, menee muuhun käyttöön kuin luomukotieläinten rehuksi. Kuvassa 16 on tarkasteltu sitä, kuinka monta hehtaaria rehunurmea viljellään niillä tiloilla, joilla myös eläimet ovat luomussa. Luokitteluperusteena on, että nämä kyseiset tilat ovat saaneet luomukotieläintilan tukea. Tämä tarkastelu paljastaa sen, paljonko tuotetun rehunurmen alasta menee luomukotieläinten rehuksi ja mikä osuus menee luomuketjun ulkopuolelle esimerkiksi tavanomaisena tuotettujen kotieläinten rehuksi tai käytetään muiden luomukasvien viherlannoitukseksi.

Kuvan 16 tarkastelu siis osoittaa, että osa luomurehunurmesta ”valuu” luomuketjun ulkopuolelle tuottamatta lopputuotteena ihmiskäyttöön tarkoitettua luomutuotetta. Termi rehunurmet, sisältää sekä yksi että monivuotiset kuivaheinä-, säilöheinä- ja tuorerehunurmet.



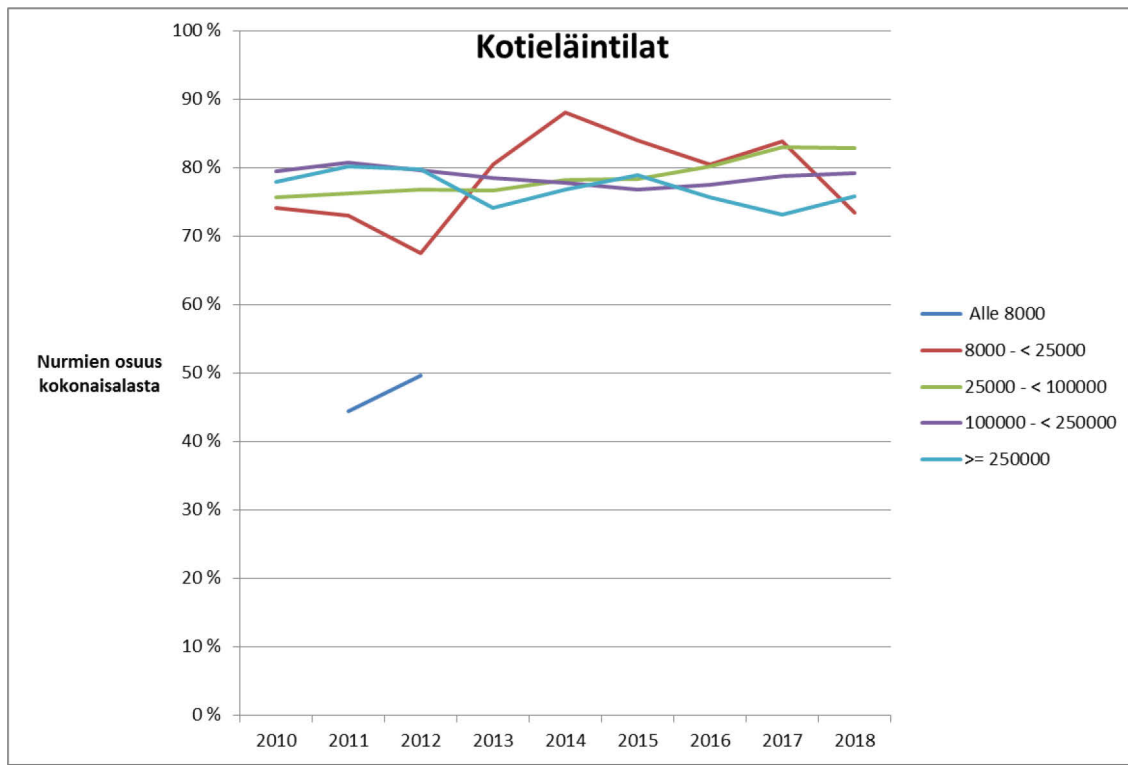
Kuva 16. Luomurehunurmien määrä luomukotieläintiloilla ja luomurehunurmen määrä kokonaisuudessaan.

Kuvassa 17 tarkastellaan sitä, miten erikokoisten luomutilojen viljelyala jakaantuu nurmien ja muiden viljelykasvien kesken. Mukana tarkastelussa on viljellyt nurmet sekä tärkeimmät satokasvit, eli viljat, palkokasvit ja peruna. Kuvasta 17 huomataan, että viljeltyjen nurmien osuus on kasvanut voimakkaasti pienillä tiloilla, SO alle 25 000. Suurilla tiloilla nurmiosuus on ollut alun perinkin hyvin korkea. Näillä tiloilla noin 75 % viljelyalasta on nurmipeitteistä alaa.



Kuva 17. Nurmien osuus tilakokoluokan kokonaisviljelyalasta vuosina 2010–2018.

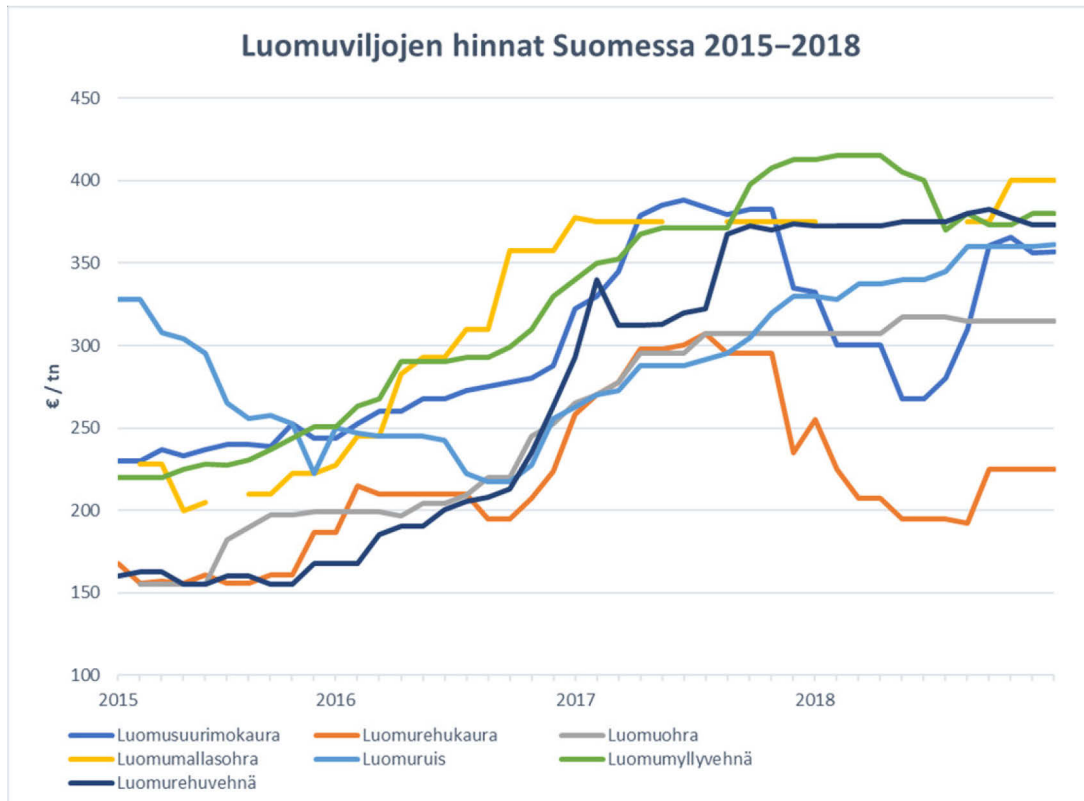
Kotieläintiloilla nurmien osuus viljelyalasta on noin 80 prosenttia tilakoosta riippumatta. Kotieläintiloilla nurmien osuudessa ei ole tapahtunut merkittävää muutosta tarkastelujaksolla (Kuva 18). Tässä tarkastelussa kotieläintiloiksi on luokiteltu ne tilat, jotka ovat saaneet luomukotieläintukea.



Kuva 18. Nurmiin osuus kotieläintilojen viljelyalasta vuonna 2010 – 2018.

4.1.5. Peltokasvien luomuhintojen kehitys

Luomuviljojen hintakehitys on ollut positiivista, ja hinnat ovatkin vuodesta 2015 nousseet lähes kaikilla viljalajeilla. Luomukauran hinta notkahti vuonna 2018 vuoden 2016 tasolle, mutta muilla viljalajeilla hintakehitys on ollut positiivista (kuva 19).

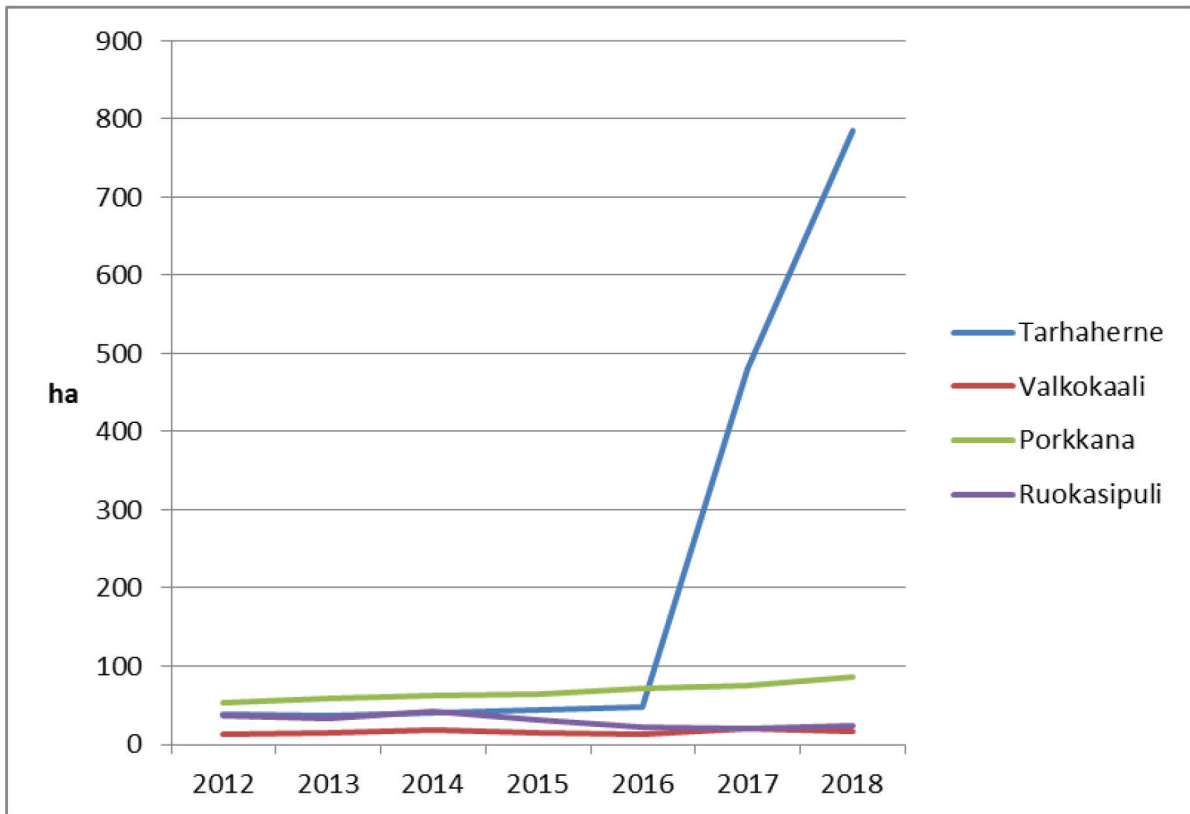


Kuva 19. Luomuviljojen hintakehitys 2015–2018 (lähde: www.vyr.fi).

4.2. Puutarhatuotanto

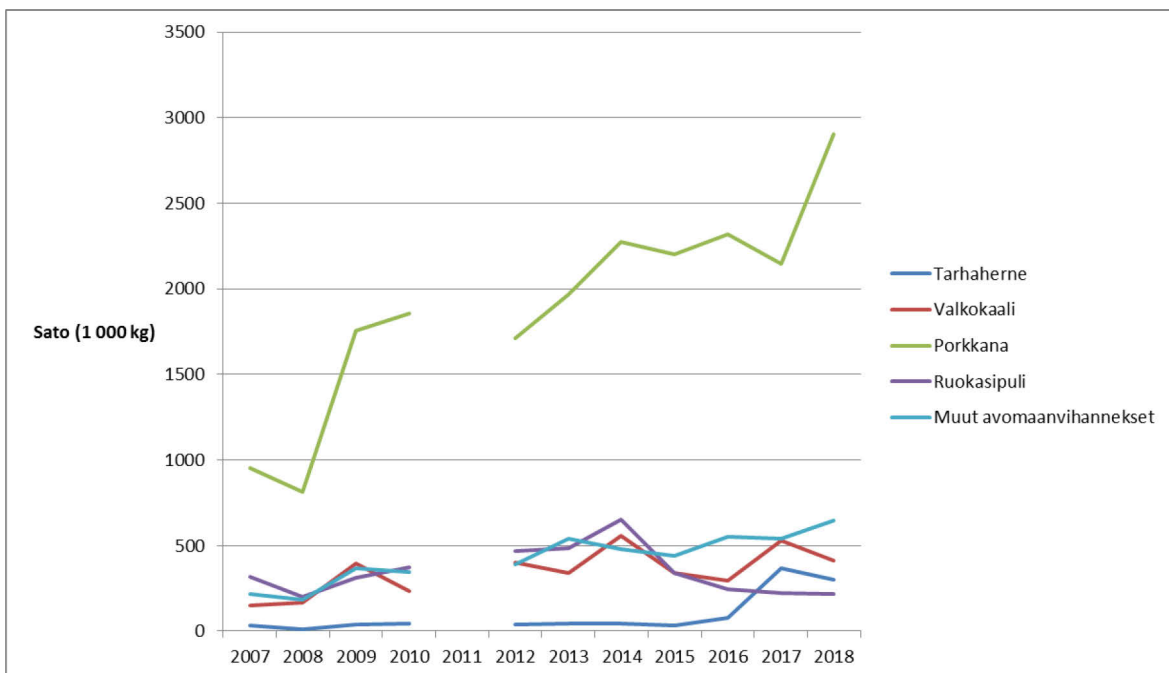
4.2.1. Kokonaistuotannon kehitys

Luomuvihannesten tuotantoaloissa ei ole tapahtunut merkittävää kasvua vuodesta 2012 vuoteen 2018. Poikkeuksena on tarhaherne, jonka luomutuotannon ala on kymmenkertaistunut tarkastelujaksolla (kuva 20). Kuvan 20 alat ovat Luken tilastoaineistoja, ja ne sisältävät puutarhakasvien osalta sekä siirtymäkauden alan että varsinaisen luomualan. Tarhaherneen alasta osa on vielä siirtymäkauden alaa, eikä satoa voida näin ollen myydä luomuna.



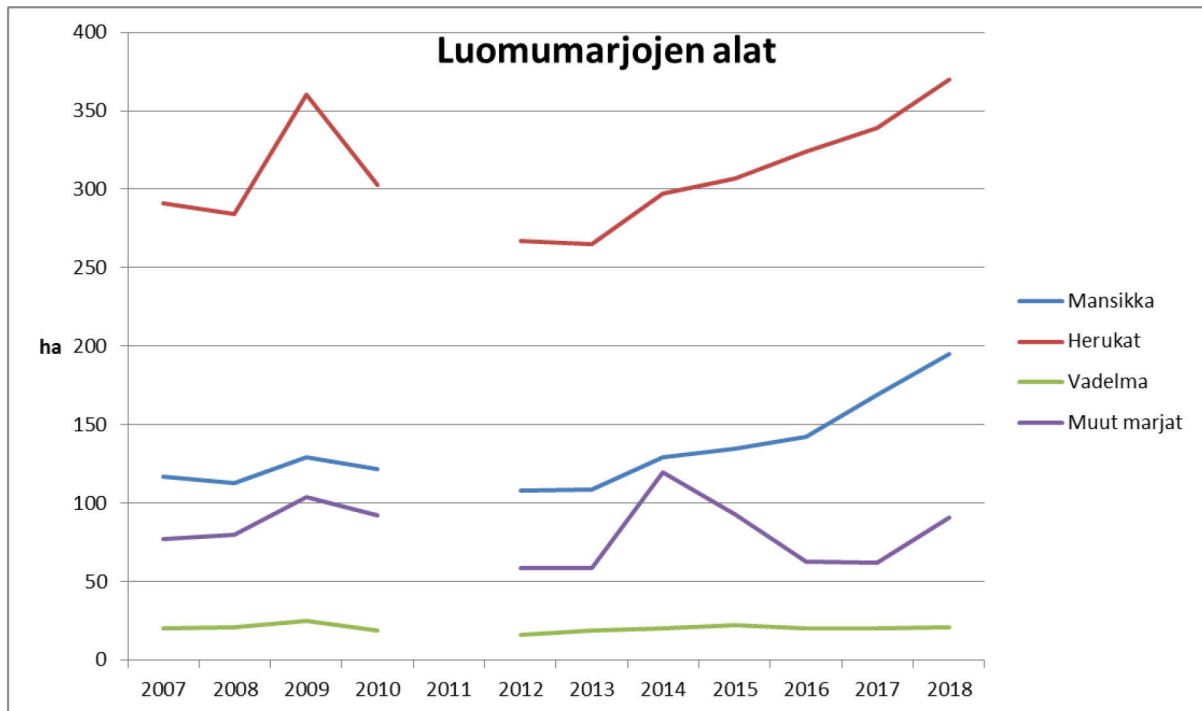
Kuva 20. Luomuvihannesten tuotantoalojen kehitys 2012–2018.

Luonnonmukaisesti tuotettujen avomaavihannesten kokonaissato on kasvanut etenkin porkkanalla. Lievää kasvua on myös valkokaalilla ja ryhmällä muut avomaan vihannekset. Tarhaherneen kokonaissato on kasvanut hieman, mutta selvästi maltillisemmin kuin tuotantoala (kuva 21).



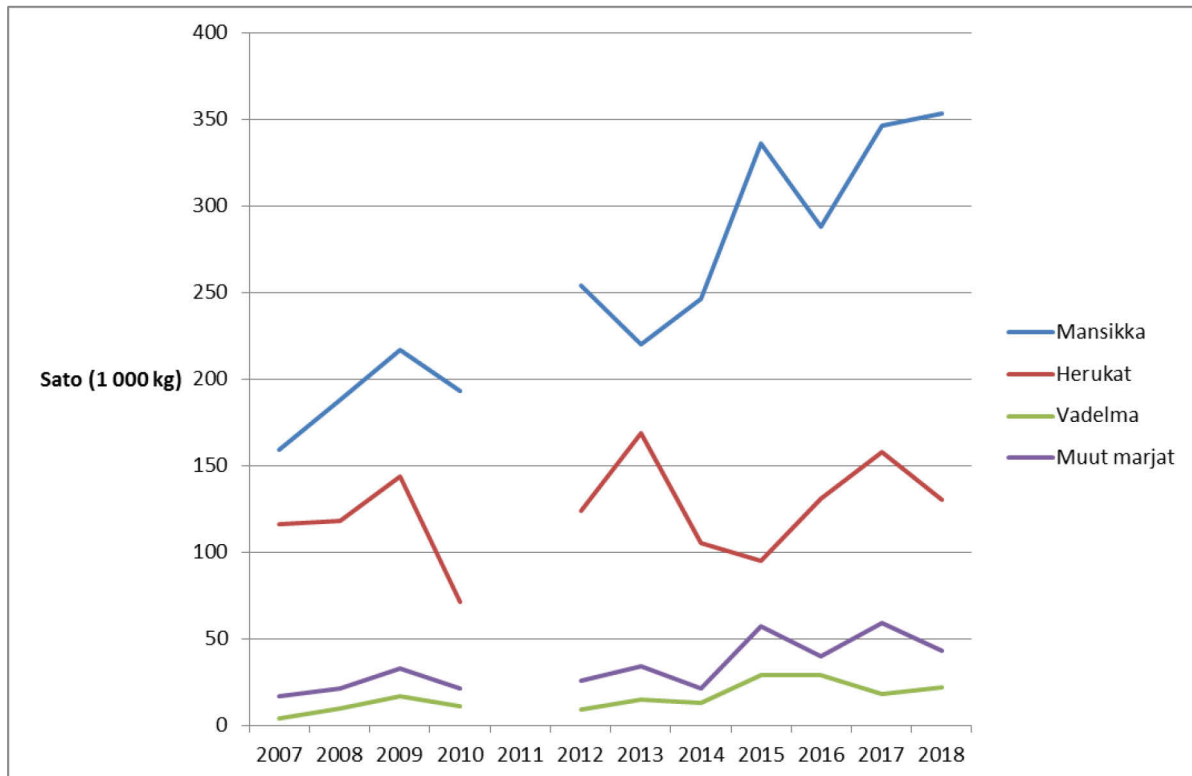
Kuva 21. Luomuvihannesten kokonaissatojen kehitys 2007–2018.

Luomumarjojen pinta-alat ovat olleet hienoisessa kasvussa tarkastelujaksolla. Etenkin mansikan ala on kasvanut viime vuosina (kuva 22).



Kuva 22. Luomumarjojen tuotantoalojen kehitys 2012–2018.

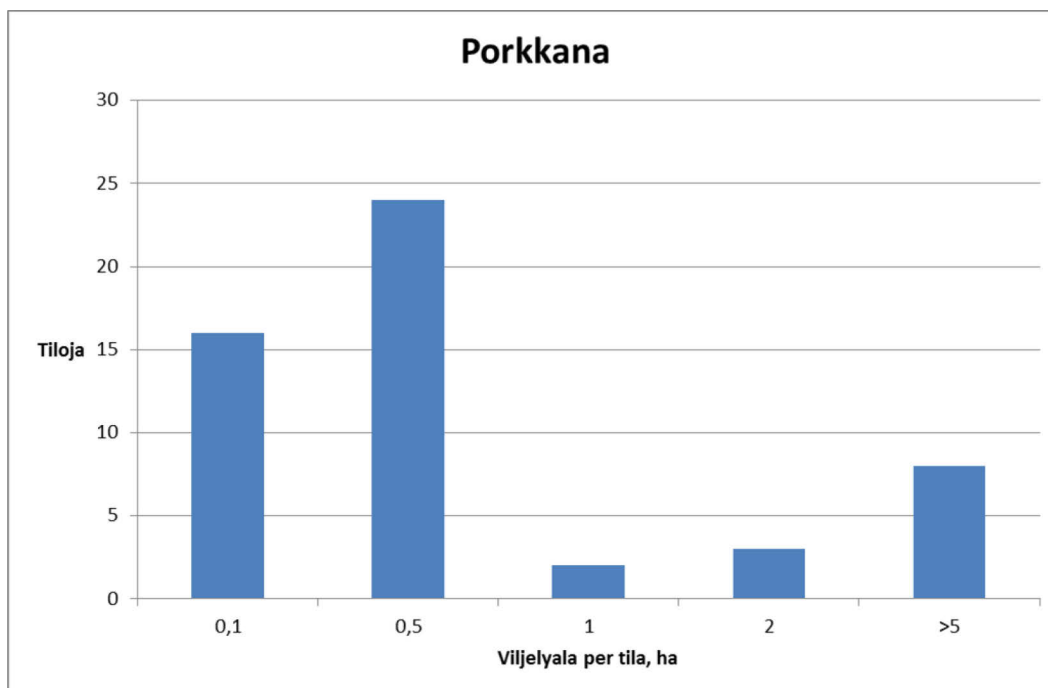
Luomumarjoilla kokonaissadon kehitystrendi on ollut positiivinen, joskin vuotuiset satovaihtelut ovat suuria säätekijöiden vuoksi. Etenkin mansikan kokonaissato on kasvanut viime vuosina. Myös vadelman ja muiden marjojen, kuten pensasmustikan, kokonaissato on kasvanut hieman tarkastelujaksolla. Luomuhерukan sato on pysynyt melko vakaana (kuva 23). Luomumarjoilla tuotannon kasvu on ollut markkinavetoista, kun luomumarjojen kysyntä on ollut hyvä.



Kuva 23. Luomumarjojen kokonaissadon kehitys 2007–2018.

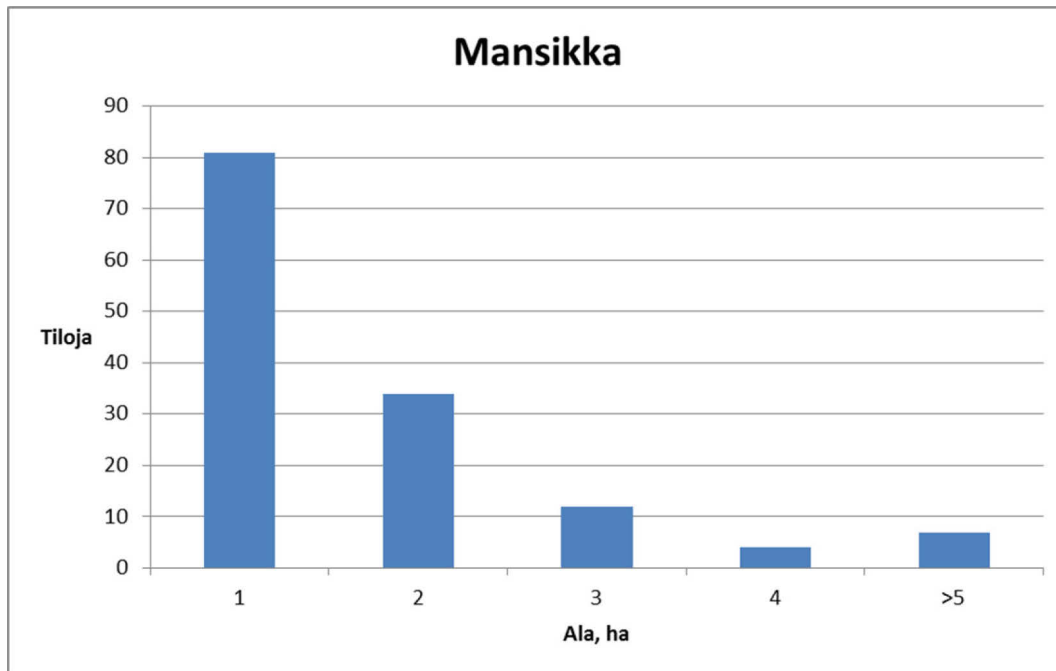
4.2.2. Puutarhatuotannon rakenne

Taloudellisesta näkökulmasta luomupuutarhatuotannon ongelmana on pienet tilakohtaiset tuotantoalat. Esimerkiksi porkkanalla tilakohtaiset tuotantoalat ovat tyypillisimmin alle 0,5 hehtaaria (kuva 24), jolloin tuotannon koneellistaminen ei useinkaan ole kannattavaa.



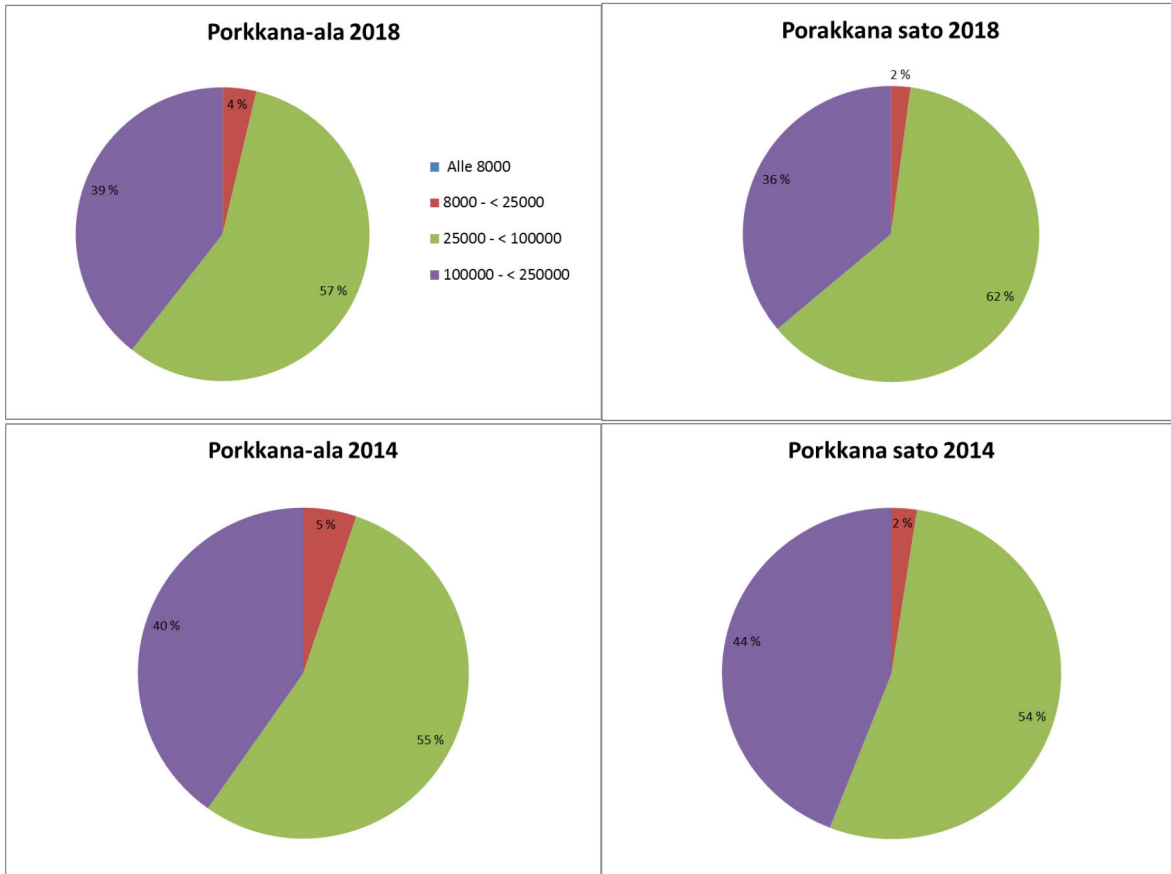
Kuva 24. Tilakohtaisten porkkana-alojen jakautuminen eri tilakokoluokkiin vuonna 2017.

Myös luomumarjojen tuotannossa tilakohtaiset tuotantoalat ovat pieniä. Esimerkiksi mansikalla suurimmalla osalla tiloista tuotantoala on yksi hehtaari tai sitä pienempi (kuva 25).



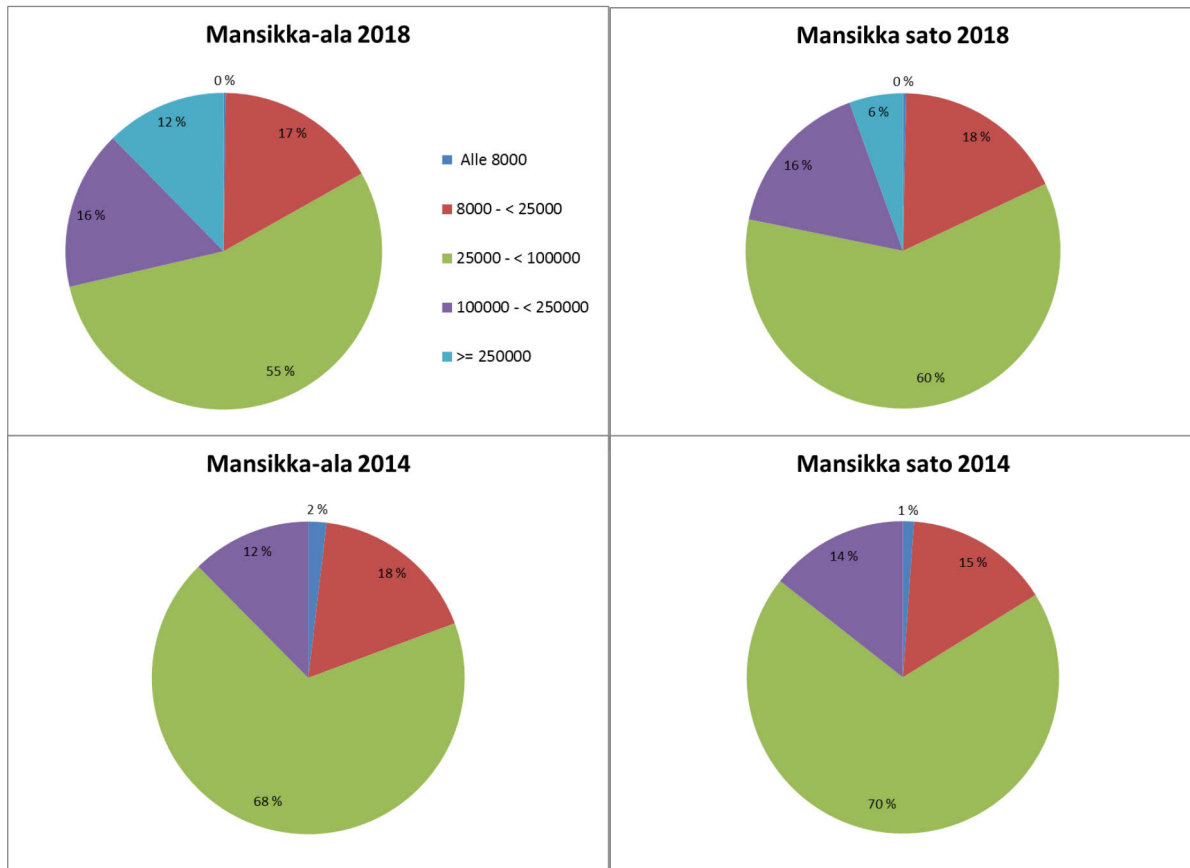
Kuva 25. Tilakohtaisten mansikka-alojen jakautuminen eri tilakokoluokkiin vuonna 2017.

Luomuvihannesten sadosta suurin osa tuotetaan tiloilla, joilla SO on vähintään 25 000 euroa. Suuremmilla tiloilla on myös hieman parempi satotaso keskimäärin kuin pienillä tiloilla. Tilakokoluokan SO 25 000–100 000 osuus on 57 % kokonaisalasta, mutta porkkanasadosta tämän tilajoukon osuus on 62 %. Vuosien 2014 ja 2018 välillä ei ole tapahtunut merkittävää muutosta kokonaissadon ja kokonaisalajakautumisessa tilakokoluokkien välillä (kuva 26).



Kuva 26. Luomuporkkanan kokonaistuotantoalan ja -sadan jakautuminen eri tilakokoluokkiin vuosina 2014 ja 2018.

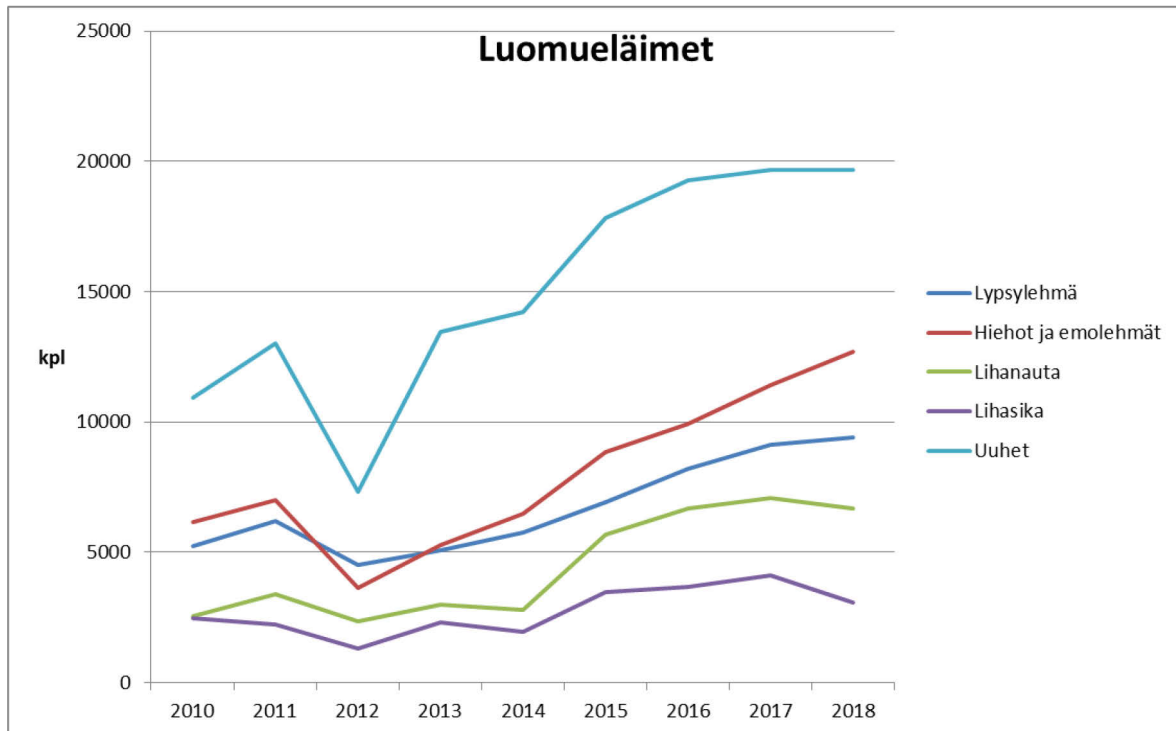
Mansikalla on havaittavissa vastaava kehitys kuin porkkanalla. Yhä suurempi osa sadosta tuotetaan suuremmissa tilakokoluokissa. Luonnonmukaisessa mansikantuotannossa yli 250 000 SO:n tilojen osuus on kasvanut vuodesta 2014 vuoteen 2018 12 prosentilla. Näillä suurimmilla tiloilla keskisato on kuitenkin pienempi kuin pienemmissä tilakokoluokissa, sillä nämä isot tilat tuottavat 12 prosentin viljelypinta-alaosuudellaan vain 6 prosenttia kokonaissadosta. Suurin osa luomumansikkasadosta tuotetaan tilakokoluokassa SO 25 000–100 000 euroa (kuva 27).



Kuva 27. Luomumansikan kokonaistuotantoalan ja -saton jakautuminen eri tilakokoluokkiin vuosina 2014 ja 2018.

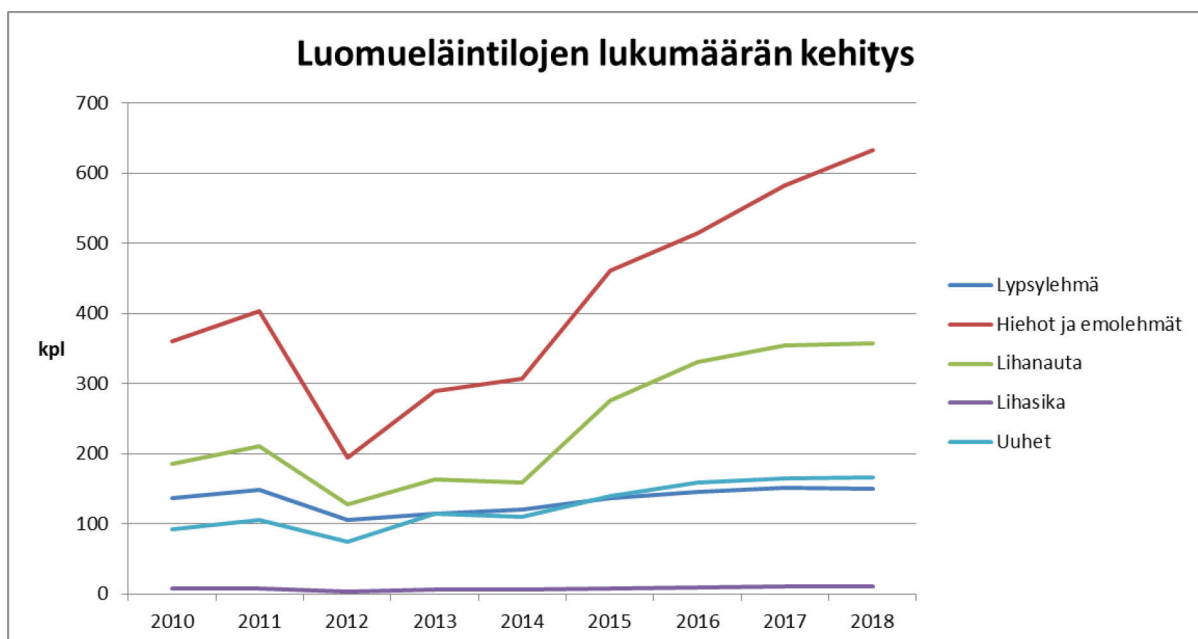
4.3. Kotieläintuotanto

Luomukotieläinten määrä on lisääntynyt vuodesta 2010 vuoteen 2018 tasaisesti. Voimakkainta kasvu on ollut uuhien, lypsylehmien ja emolehmien osalta. Lihanautojen ja lihasikojen määrä on kääntynyt laskuun vuonna 2018 (kuva 28).



Kuva 28. Tärkeimpien luomukotieläinten lukumäärä vuosina 2010–2018.

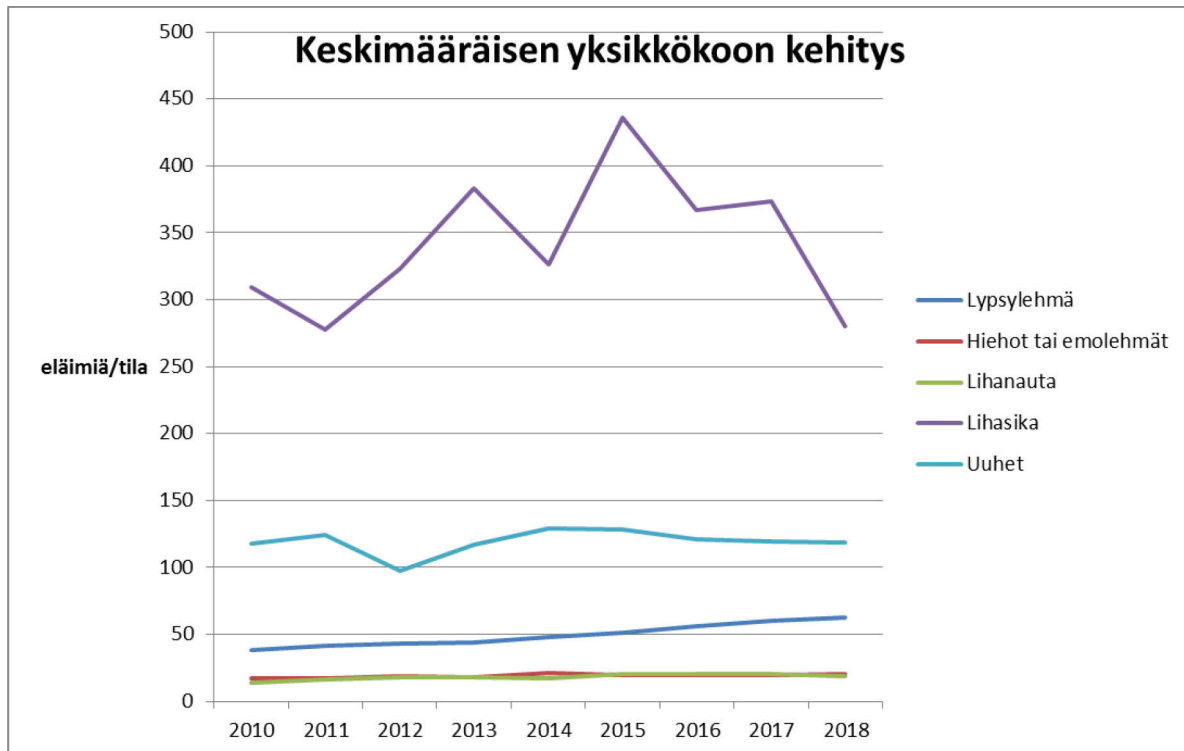
Tarkasteltaessa luomukotieläintilojen määrää havaitaan, että niiden tilojen määrä, joilla kasvatetaan hiehoja ja emolehmiä on kasvanut eniten. Luomulihanautoja tuottavien tilojen määrä on kasvanut myös voimakkaasti vuoden 2014 jälkeen. Sen sijaan sikatilojen määrä ei juurikaan ole kasvanut tarkastelujaksolla. Maito- ja uuhtilojen määrässä ei ole tapahtunut myöskään merkittävää muutosta (kuva 29).



Kuva 29. Luomukotieläintilojen määrä vuosina 2010–2018.

Luomukotieläintuotannossa yksikkökoot ovat kasvaneet samoin kuin tavanomaisessa tuotannossa. Voimakkainta kasvu on ollut lypsykarjatiloiilla, joilla keskimääräinen eläinmäärä per tila on kasvanut

vuoden 2010 38 lehmästä vuoden 2018 63 lehmään. Muissa tuotantosuunnissa yksikkökoon kasvu on ollut tasaista. Lihasikariloilla sen sijaan kehitys on ollut hyvin vaihtelevaa, ja keskimääräinen yksikkökoko onkin vaihdellut huomattavasti vuosittain tarkastelujaksolla (kuva 30).



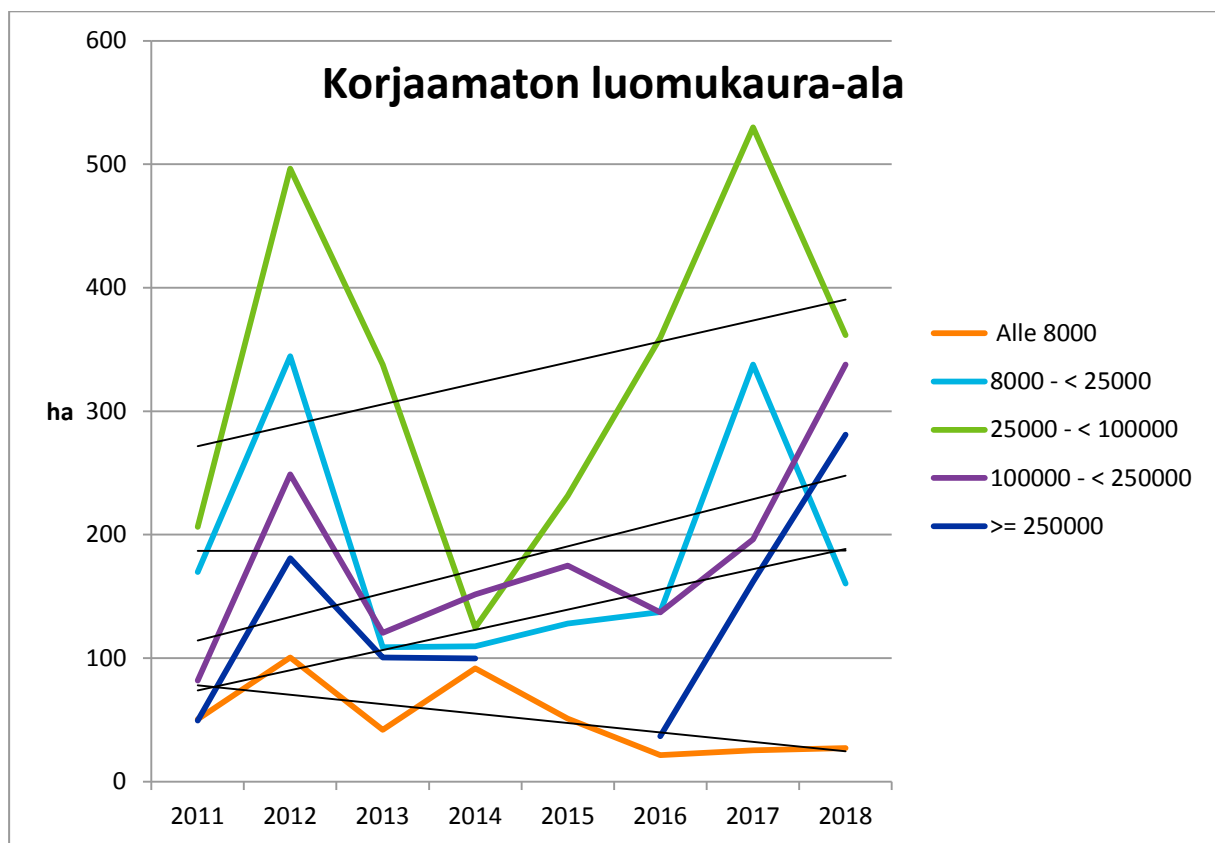
Kuva 30. Keskimääräisen tilakohtaisen eläinmäärän kehitys eri tuotantosuunnissa vuosina 2010–2018.

5. Toimenpide-ehdotuksia

5.1. Sadonkorjuuvelvoite

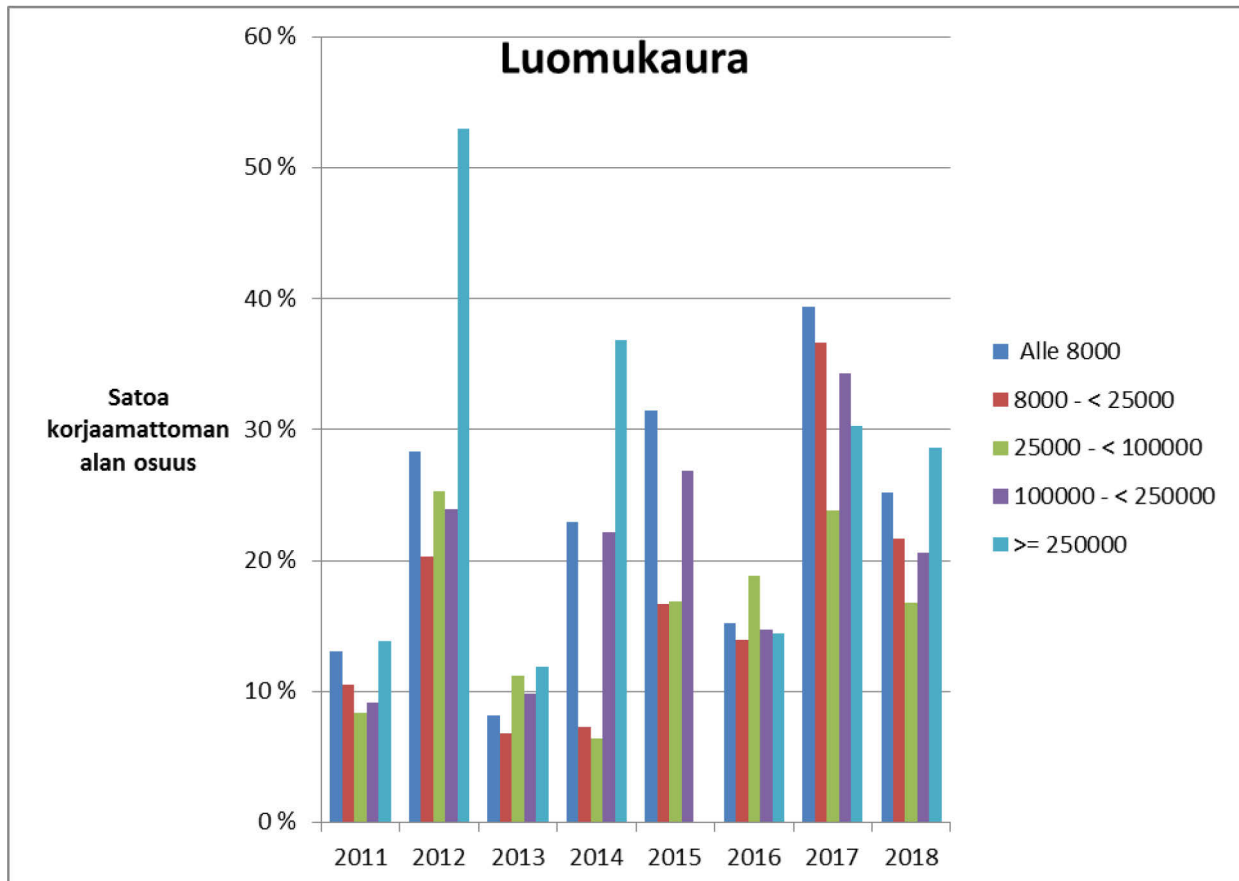
Sadonkorjuuvelvoite poistui viime tuki uudistuksessa vuonna 2014. Seuraavassa tarkastelemme, miten sadonkorjuuvelvoitteen poistuminen on vaikuttanut siihen alaan, jolta ei korjata satoa lainkaan. Satotilastoinnissa korjaamaton ala on ilmoitetun viljelyalan ja ilmoitetun korjuualan erotus.

Vuotuisessa korjaamattoman sadon alassa tulee esille haastavat sadonkorjuuolosuhteet vuosina 2012 ja 2017, mutta myös yleinen trendi korjaamattoman sadon alan kasvusta (kuva 31 ja kuva 32). Hehtaareissa tarkasteltuna sellaisen luomukaura-alan määrä, jolta satoa ei ole korjattu, on kasvanut lähes kaikissa tilakokoluokissa tarkastelujaksolla. Ainoastaan pienimmässä tilakokoluokassa (SO alle 8000 €) korjaamattoman sadon ala ei ole kasvanut tarkastelujaksolla (kuva 30).



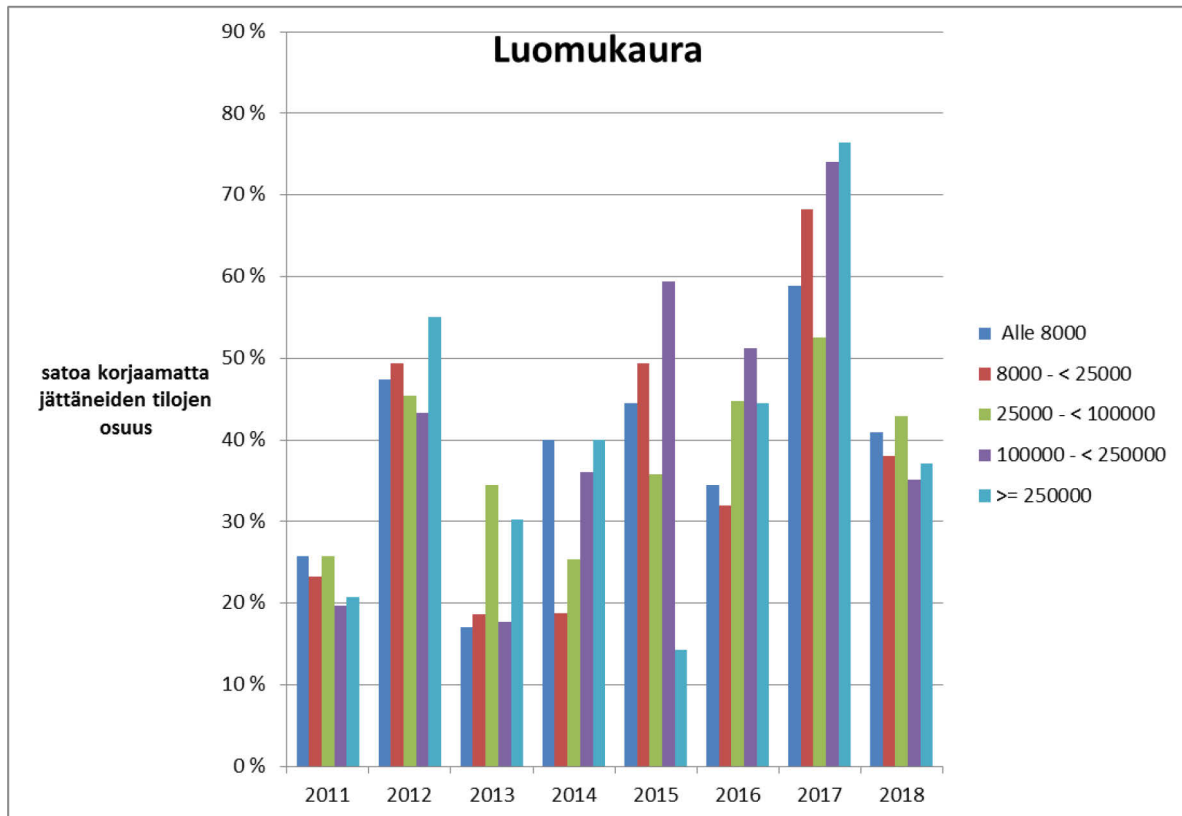
Kuva 31. Luomukaura-ala eri tilakokoluokissa, jolta ei korjattu satoa vuosina 2011–2018.

Korjaamattoman kaura-alan määrää voidaan tarkastella myös suhteellisella osuudella koko luomukaura-alasta. Korjaamattoman alan osuudessa näkyy vuotuinen vaihtelu. Keskimäärin korjaamaton ala luomukauralla on viime vuosina ollut noin 20 prosenttia koko luomukaura-alasta (kuva 32).



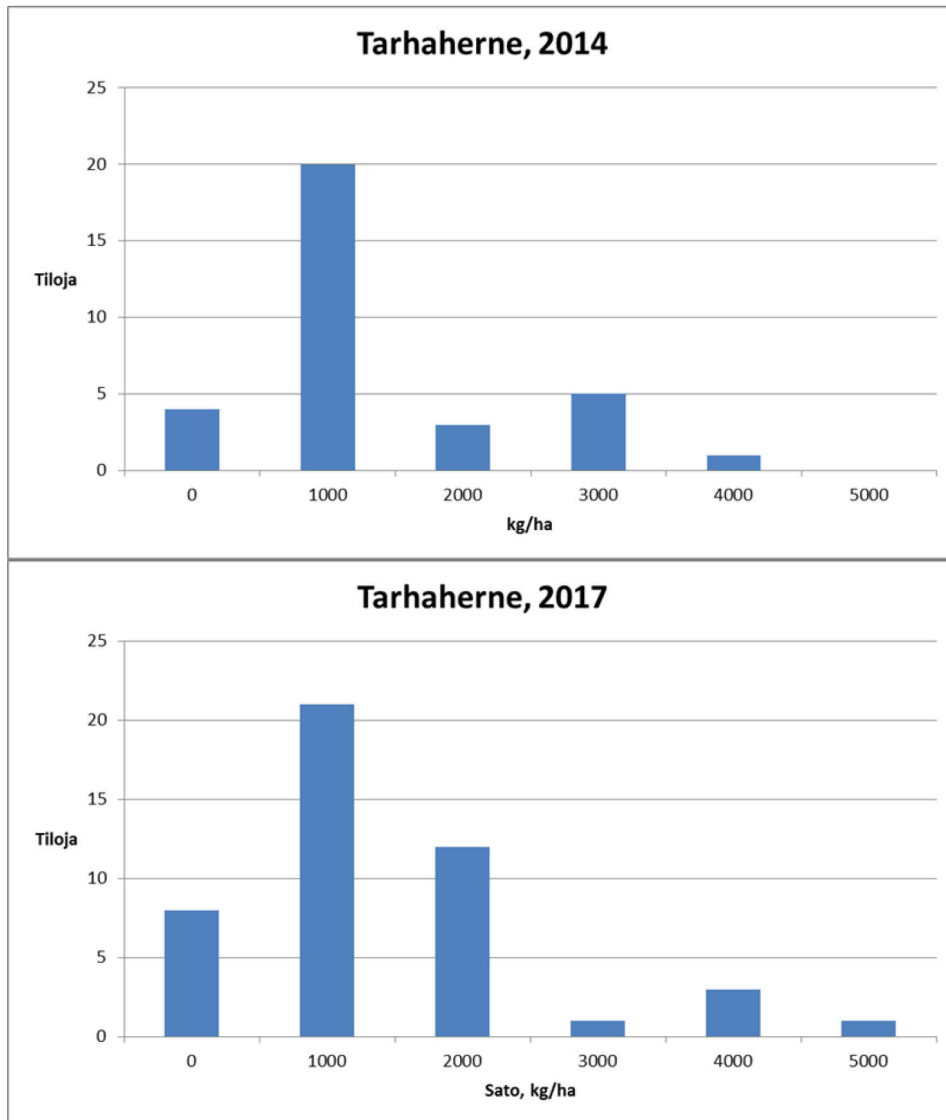
Kuva 32. Luomukaura-alan osuus tilan koko kaura-alasta (%) eri tilakokoluokissa, jolta ei korjattu satoa vuosina 2011–2018.

Viime vuosina keskimäärin 40 prosenttia luomukauraa viljelevistä tiloista on ilmoittanut, että osa kylvetystä alasta on jäänyt korjaamatta. Tilojen lukumäärässä näkyy vuotuiset vaihtelut. Eri tilakokoluokkien välillä ei ole merkittävää eroa siinä, kuinka suuri osuus tiloista jättää satoa korjaamatta (kuva 33).

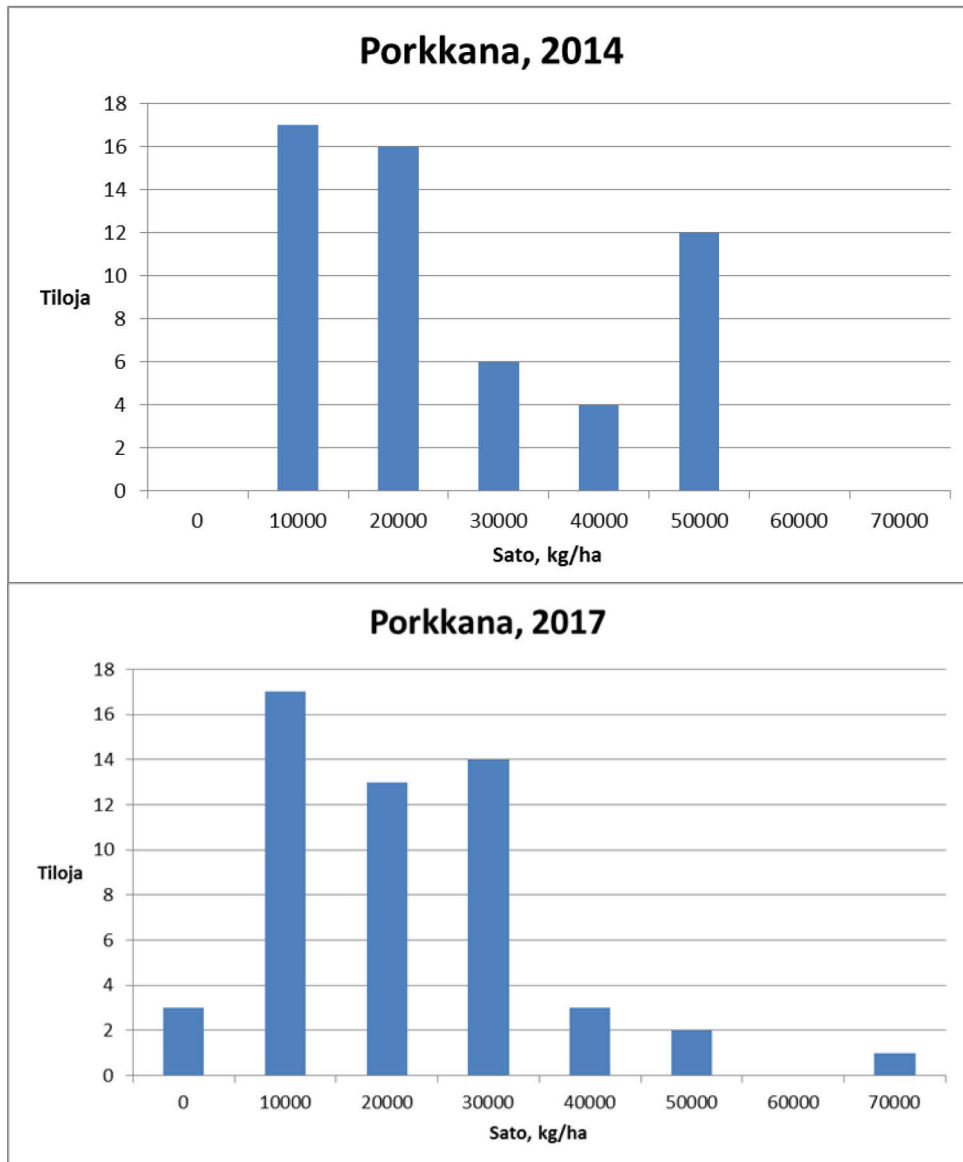


Kuva 33. Sellaisten tilojen osuus luomukauraa viljelleistä tiloista (%), jotka ovat jättäneet korjaamatta luomukaura-alaa eri tilakokoluokissa.

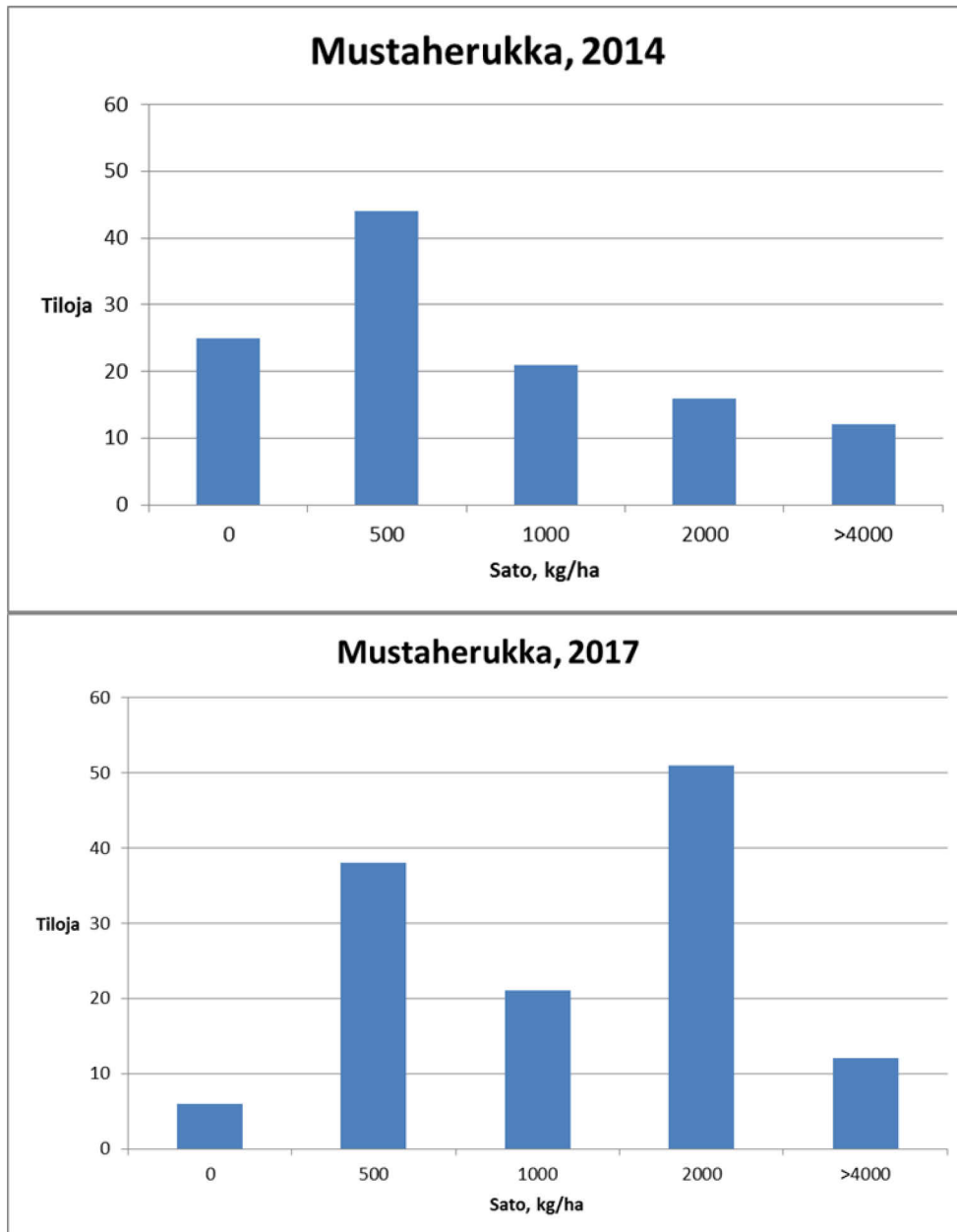
Puutarhakasveilla on havaittavissa sama ilmiö sadonkorjuuvelvoitteen poistumisen myötä. Esimerkiksi tarhaherneen satoaineistoja tarkasteltaessa huomataan, että vuodesta 2014 vuoteen 2017 sellaisten tilojen määrä, jotka eivät korjaa satoa (sato 0 kg/ha), on kasvanut (kuva 34). Sama kehitys on ollut porkkanalla (kuva 35). Mustaherukalla sen sijaan suurempi osa tiloista korjasi sadon vuonna 2017 kuin vuonna 2014 (kuva 36).



Kuva 34. Tarhaherneen kokonaissatojakauma eri satomääräluokkiin (kg/ha) tiloittain vuosina 2014 ja 2017.



Kuva 35. Porkkanan kokonaissatojakauma eri satomääräluokkiin (kg/ha) tiloittain vuosina 2014 ja 2017.



Kuva 36. Mustaherukan kokonaissatojakauma eri satomääräluokkiin (kg/ha) tiloittain vuosina 2014 ja 2017.

Satotilastojen perusteella näyttäisi siltä, että sadonkorjuuvelvoitteen poistamisen seurauksena yhä suurempi osa tuotantoalasta on katoalaa, eli sellaista alaa, jolta ei korjata satoa. Tämä ilmiö näkyy samanlaisena sekä perusmaatalouden satokasveilla että puutarhakasveillakin. Nurmikasvien osalta sadonkorjuuvelvoitteen poistuminen on johtanut myös viljeltyjen luomunurmien voimakkaaseen pinta-alan kasvuun vuoden 2014 jälkeen.

5.2. Tuen kohdentaminen tilakoon mukaan

Taulukossa 1 havainnollistetaan esimerkkikasvi kauran avulla sitä, paljonko luomukauralle maksetaan luomutukea ja kuinka paljon ”satovastetta” tuolla tukimäärällä on saatu kussakin SO-tilakokoluokassa. Kun jokaisen tilakokoluokan tuottama kokonaissatomäärä jaetaan tilakokoluokan tuotantoalalla, saadaan selville tuotettu luomukauran kilomäärä hehtaarilta kussakin SO -luokassa. Kun tämä kilomäärä jaetaan hehtaarille maksettavalla luomutuen määrällä (160 €/ha), saadaan selville tuotettu satomäärä yhtä luomutukieuroa kohti.

Taulukosta 1 huomataan, että suuret tilat tuottavat selvästi enemmän satokiloja maksettua luomutukieuroa kohden.

Taulukko 1. Kauralle maksettu luomutuki vuonna 2018 tilakokoluokittain ja tuotettu satomäärä tukieuroa kohden.

Tilakokoluokka SO-luokittelulla (€)	Kaura-alalle maksettu luomutuki yhteensä vuodessa (€) *	Satomäärä maksettua luomutukieuroa kohti (kg)
Alle 8 000	17 296	8 kg
8 000 - < 25 000	118 346	9 kg
25 000 - < 100 000	344 915	12 kg
100 000 - < 250 000	262 778	11 kg
> =250 000	157 358	15 kg

* Laskennassa käytetty luomutuki 160 €/ha

Taulukossa 2 tarkasteltiin sitä, mikä vaikutus olisi kokonaissatoon, jos luomutuen maksulle määritettäisiin tilan minimikoko. Taulukon 2 minimikototarkastelussa on käytetty SO-luokittelua. Mikäli luomutuen saajat rajattaisiin yli 8 000 SO:n tiloihin, tarkoittaisi se sitä, että tuotetusta sadosta jäisi yksi prosentti tuen ulkopuolelle. Tukisäästö vastaavasti olisi noin 17 000 euroa. Mikäli tuetun tuotannon raja asetettaisiin 25 000 SO:n, olisi tuen ulkopuolelle jäävä sato 10 % ja vastaavasti tukisäästö 118 000 euroa.

Taulukko 2. Tilan taloudellisen koon rajauksen vaikutus kokonaissatoon ja maksettuun luomutukeen, esimerkkinä kaura vuonna 2018.

Tilan taloudellisen koon rajaus SO-kokoluokkiin perustuen (€)	Tuettu kokonaissato tilakokoluokassa vuotta kohti (kg)	Tuen ulkopuolelle jäävän sadon osuus (%)	Maksettu luomutuki jäljelle jäävälle kaura-alalle vuodessa (€) *	Tukisäästö vuodessa (€)
ei rajausta	10 550 608		900 693	
>8 000	134364	-1%	883 397	17 296
>25 000	937 2003	-10 %	765 051	118 346
>100 000	538 7283	-43 %	344 915	344 915

*Laskennassa käytetty luomutuki 160 €/ha

Avomaan vihanneksille maksettava luomukorvaus on 600 €/ha. Taulukossa 3 on tarkastelu sitä, paljonko kussakin tilaryhmässä maksetaan porkkana-alalle luomutukea ja kuinka paljon kussakin tilakokoluokassa tuolle tuelle saadaan "satovastetta". Kokonaisuutena yksittäiselle puutarhakasville maksettu luomutuki on melko pieni, mikä johtuu siitä, että luomupuutarhatuotteiden tuotantoalat ovat hyvin pieniä. Luomupuutarhatuotannon satovaste on huomattavasti suurempi kuin esimerkiksi kauralla. Maksettua luomutukieuroa kohden saadaan esimerkiksi useita kymmeniä kiloja porkkanaa, kun vastaavasti maksettua luomutukieuroa kohden kauraa saadaan vain hieman yli 10 kiloa. Luomutuen

satovaste porkkananviljelyssä on selvästi suurempi isommissa tilakokoluokissa kuin pienemmissä alle 25 000 SO:n tilakokoluokissa (taulukko 3).

Taulukko 3. Porkkanalle maksettu luomutuki vuonna 2018 tilakokoluokittain ja tuotettu satomäärä tukieuroa kohden.

Tilakokoluokka SO-luokittelulla (€)	Porkkana-alalle maksettu luomutuki yhteensä vuodessa (€) *	Satomäärä maksettua luomutukieuroa kohti (kg)
Alle 8 000	liian vähän tiloja tarkasteluun	-
8 000 - < 25 000	1 073 €	27 kg
25 000 - < 100 000	16 500 €	51 kg
100 000 - < 250 000	11 430 €	43 kg
> =250 000	liian vähän tiloja tarkasteluun	-

*Laskennassa käytetty hehtaarituki 600 €/ha

5.3. Ehdotettuja muita mahdollisia keinoja tuotannon lisäämiseksi nykyiseltä luomupinta-alalta

5.3.1 Satotasojen parantaminen typpilannoitusta lisäämällä

Typpi on kasvien kasvun kannalta tärkein ravinne ja usein luomutiloilla on pulaa tpestä optimaalisen kasvuston aikaansaamiseksi. Markkinoille on tullut luomuhyväksytyjä kierrätyslannoitevalmisteita, mutta näiden typpisisältö on melko pieni. Siksi ne eivät ole kovin houkuttelevia viljelijänäkölkulmasta. Tarvitaan lisää tutkimusta ja kehitystyötä parempien luomuhyväksytyjen typpilannoitteiden aikaansaamiseksi.

5.3.2 Rikkakasvien torjunnan tehostaminen

Rikkakasvit alentavat satotasoa useilla luomutiloilla. Luomutuotannossa rikkakasveja torjutaan viljelykierroilla ja mekaanisilla menetelmillä. Rikkakasvien torjuntaan tulisi kiinnittää kuitenkin nykyistä enemmän huomiota hyvien satojen aikaansaamiseksi.

5.3.3 Maataloustuen maksuperusteiden määräytyminen

Nykyisin maataloustuet maksetaan joitakin poikkeuksia lukuun ottamatta viljelyssä olevan peltopinta-alan mukaan. Tukipolitiikassa keskeisenä on ollut koko Suomen EU- ajan tuen maksu viljelyssä olevan peltoalan perusteella. Tuki näyttäytyy viljelijälle ”korkona” omistetulle tai vuokratulle viljelyssä olevalle peltoalalle. Vaikka tuen saamisen ehtona on monenlaisia sääntöjä ja velvoitteita, viljelijän on ollut kannattavaa hankkia lisäpeltoa ja maksaa siitä melko korkeitakin hintoja tai vuokria, mikä näkyy esimerkiksi pellon hinnan noin kolminkertaistumisena EU- aikana.

Tällaisessa tukiympäristössä luomuviljelijällä on kaksi vaihtoehtoa maksimoida taloudellista tulostaan. Viljelijä voi ensiksikin yrittää tuottaa mahdollisimman tehokkaasti luomutuotteita. Tämä vaatii runsasta panostusta viljelyteknoologiaan ja tuottaa onnistuessaan hyvän taloudellisen tuloksen. Toinen vaihtoehto on tukien maksimointi laajaperäisen luomutuotannon avulla. Luomutuotannossa

olevaa viljanviljelyalaa tarkasteltaessa vaihtoehtoista toinen näyttää olevan tämänhetkessä tu-kiympäristössä vallitseva. Luomutuotannon pinta-alan lisäys on mennyt viimeisen tukikauden (2015–2019) aikana pääosin luomunurmen viljelyn lisääntymiseen. Ympäristönäkökulmasta kehitys ei välttämättä ole huono – lisäähän nurmenviljely hiilensidontaa ja muita ympäristöhyötyjä. Mutta jos politiikan tavoitteena on tuottaa kattavammin luomutuotteita markkinoille, niin silloin kannusteet tulee kehittää sellaisiksi, että ne myös motivoivat viljelijöitä tuottamaan ja kehittämään kuluttajille myytäviä luomutuotteita.

Tuen maksuperusteita tulisikin muuttaa siten, että tukea maksettaisiin nykyistä enemmän tuotettujen tuotteiden määrän mukaan nykyisen pinta-alatuen sijasta, jotta viljelijöillä säilyisi tuotantomotiivaatio.

6. Johtopäätökset

Pinta-alalla tarkasteltuna luomun määrä on lisääntynyt huomattavasti viime vuosina. Sen sijaan tarkasteltaessa kokonaissatojen kehitystä, peltokasveista vain kauralla on havaittavissa kasvua. Muilla viljoilla kokonaissadon kehitys on ollut jopa laskeva viime vuosina. Valtaosalla puutarhakasveista kokonaissadon kasvu on ollut hyvin pientä. Suurin osa luomualan kasvusta on suuntautunut viljeltyjen nurmien pinta-alan kasvuun. Osin taustalla vaikuttaa vuoden 2014 tukiudistuksen aiheuttama viherlannoituksen suhteellisen kannattavuuden aleneminen, minkä vuoksi pääosa nurmista on ilmoitettu viljeltyinä rehunurmina. Tarkastelussamme ei ollut mukana ympäristöhoitonurmien alojen kehityksen tarkastelua.

Noin 65 prosenttia luomualasta on erilaisia nurmia. Näistä viljellyistä luomunurmista 40 % on karjatilojen nurmia, jolloin ne todennäköisesti jalostuvat luomukotieläintuotteiksi. 60 % nurmista on joko luomukasvinviljelytiloilla tai sellaisilla tiloilla, joilla tuotantoeläimet ovat tavanomaisessa tuotannossa. Tämän nurmialan sato päättyy todennäköisesti lähes kokonaan joko luomuketjun ulkopuolelle tavanomaisten kotieläinten rehuksi, tai sitten se käytetään viherlannoituksena luomukasvinviljelyssä. Toisin sanottuna ainoastaan 35 prosentilla luomualasta viljellään suoraan elintarvikkeeksi tulevaa tuotetta, kuten viljoja, palkokasveja tai puutarhakasveja.

Sadonkorjuuveloitteen poistuminen vuoden 2014 tukiudistuksessa näyttäisi lisänneen sellaisen alan määrää, jolta ei korjata satoa. Esimerkiksi kylvetystä kaura-alasta keskimäärin 20 % on katoalaa, jolta satoa ei korjata lainkaan. Myös puutarhakasveilla sadonkorjuuveloitteen poistuminen näyttäisi johtaneen sellaisen pinta-alan lisääntymiseen, jolta satoa ei korjata lainkaan.

Satokehitystä tarkasteltaessa huomataan, että valtaosa sadosta tuotetaan suurilla tiloilla. Peltokasvi-tuotannossa isoilla tiloilla näyttäisi olevan korkeampi satotaso kuin pienillä tiloilla. Puutarhakasvien osalta satotasoero suurten ja pienten tilojen välillä ei ole niin huomattava kuin esimerkiksi luomuviljantuo- tannossa. Maatilojen rakennekehitystä tukenut maatalouspolitiikka on johtanut toivottuun kehitykseen myös luomutuotannossa.

Luomukotieläinten määrä on kasvanut etenkin nauta- ja lammassektoreilla. Tarjontaketjun näkökulmasta emme tässä hankkeessa päässeet käsiksi siihen tietoon, miten suuri osa luomuna tuotetuista kotieläintuotteista päättyy markkinoille luomutuotteina. Nykyisistä tilastoaineistoista tällaisen analyysin tekeminen ei ole mahdollista. Asian selvittäminen vaatisi esim. toimijoiden haastattelututkimuksen, mutta tämän hankkeen resurssit eivät siihen riittäneet. Tässä selvityksessä ei myöskään määritelty luomuketjun toimivuutta ja sitä, paljonko tuotetuista luomutuotteista päättyy luomuna kuluttajan lautaselle.

Luomutuotannon tuplaaminen nykyisellä pinta-alalla on haasteellista. Tarvitaan sellaista keinovalikoimaa, joka motivoisi ammattimaisten ja tuotantoon tähtäävien luomutilojen toimintaa ja kehittymistä. Tähän keinovalikoimaan lukeutuvat maatalouspolitiikan tuotantoa ohjaavat keinot ja tuotannon tehostamiseen liittyvät keinot erityisesti ravinnetalouden ja kasvinsuojelun hallinnassa.

Viitteet

Luken tilastot. <https://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/>

Luomuviljojen hinnat 2015 - 2018. www.vyr.fi

Maanmittauslaitos 2020.

https://khr.maanmittauslaitos.fi/tilastopalvelu/rest/API/kiinteistokauppojen-tilastopalvelu.html?v=1.2.0&#t423g4_x_1995_2019_x_Maakunta

Pro Luomu 2020. <https://luomu.fi/kirjoitus/luomun-myynti-tuplaantui-reilusti-vuosikymmenessa/11/>

Ruokaviraston luomutilastot. <https://www.ruokavirasto.fi/viljelijat/luomumaatilat/tilastot-ja-tietohaut/>

SO -laskenta. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Standard_output_\(SO\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Glossary:Standard_output_(SO))

Ratkaisujen Suomi. Pääministeri Juha Sipilän hallituksen strateginen ohjelma 29.5.2015. Hallituksen julkaisusarja 10/2015. https://valtioneuvosto.fi/documents/10184/1427398/Ratkaisujen+Suomi_FI_YHDISTETTY_netti.pdf



luke.fi

Luonnonvarakeskus
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
puh. 029 532 6000