



Maa- ja elintarviketalouden suhdannekatsoaus 2021

Terhi Latvala, Minna Väre
ja Jyrki Niemi (toim.)

Luonnonvara- ja biotalouden
tutkimus 33/2021

Sisältö

Yhteenveto	3
Maa- ja elintarviketalouden toimintaympäristö	6
Yleinen talouskehitys	7
Ruoan kulutus ja kuluttajahinnat	9
Elintarvikkeiden ulkomaankauppa	14
Maatalouspolitiikka	19
Maatalous- ja elintarvikemarkkinat	25
Viljamarkkinat	26
Öljy- ja valkuaiskasvimarkkinat	30
Lihamarkkinat	35
Maitomarkkinat	41
Kananmunamarkkinat	44
Puutarhamarkkinat	46
Maatalouden rakennekehitys ja taloudellinen tila	51
Maatalouden rakennekehitys	52
Maatalouden talouskehitys	55
Erityisteemat	58
Viisi näkökulmaa turpeeseen maa- ja puutarhataloudessa	59
Eläinten hyvinvoinnista voidaan kertoa pakkausmerkinnöillä	64
Lähteet	69



Yhteenveto

Suomen talousnotkahdus ennakoitua pienempi

Suomen talous selvisi ensimmäisestä koronavuodesta varsin hyvin moniin muihin maihin verrattuna. Talous supistui vuonna 2020 vajaat kolme prosenttia, mikä on selvästi vähemmän kuin keväällä 2020 ennakoitiin. Suurin vaikutus hyvään kehitykseen on sillä, että epidemiatilanne pysyi Suomessa kurissa. Talouden elpyminen niin Suomessa kuin maailmalla on nyt ensisijaisesti kiinni rokotusten nopeasta etenemisestä ja koronapandemian onnistuneesta taltuttamisesta. Kansalliset elvytystoimet ja myöhemmin toteutuva EU:n elvytyspaketti tukevat osaltaan talouden kasvua. Elvytystä ennakoidaan tulevan erityisesti palvelukysynnän kasvusta, kun kotitalouksien patoutunut kulutushalukkuus alkaa epidemian väistyttyä purkautua. Tämä helpottaisi myös kovimmat koronaiskut kokeneen foodservice-alan, ravintoloiden ja ulkona syömisen nousemista takaisin jaloilleen.

Koronavuosi vaikutti ruoan osto- ja kulutuskäyttäytymiseen

Koronavuosi lisäsi kotona tapahtuvaa ruoan valmistusta ja leivontaa. Kotitalouksiin ostettiin enemmän ruokaa päivittäistavarakaupasta. Elintarvikkeiden ja alkoholittomien juomien myynnin kasvu oli 7 % ja tiettyjen elintarvikkeiden myynti kasvoi jopa yli 15 %. Kasvu on seurausta myynnin kasvusta. Luken ravintotaseen ennakkotietojen perusteella ruoan kokonaiskulutusmuutokset ovat vuonna 2020 kuitenkin edellisvuosien tapaan maltillisia. Kulutuksen ennakoidaan polarisoituvan, sillä kysyntää on samanaikaisesti edullisilla peruselintarvikkeilla kuin myös lisäarvotuotteilla. Erityisesti maustetusta ruoasta haetaan elämysellisyttä ruoanlaittoon. Luomutuotteiden myynti kasvoi viime vuonna lähes 10 %, vaikkakin kokonaismyynnistä osuus on vielä pieni, 3 %.

Kauppataseen alijäämä supistui

Suomen elintarvikeviennin arvo kasvoi hieman vuonna 2020. Elintarvikkeita vietiin Suomesta yhteensä 1739 milj. euron arvosta, mikä oli 1,3 prosenttia edellisvuotista enemmän. Elintarvikkeita tuotiin Suomeen 5 295 milj. euron arvosta, mikä on käytännössä vuoden 2019 tasoa, kasvua on vain vajaa 0,1 prosenttia. Vuosituhannen vaihteen kovien kasvuvuosien jälkeen tuonnin kasvu hidastui vuodesta 2013 lähtien ja lähes pysähtynyt vuoden 2017 jälkeen.

Yhteinen maatalouspolitiikka uudistuu

Eurooppa-neuvoston sopu EU:n monivuotisesta rahoituskehiksestä heinäkuussa 2020 vei neuvotteluja yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksesta ratkaisevasti eteenpäin. Uutta politiikkaa ryhdytään toteuttamaan EU-maissa kuitenkin vasta vuonna 2023. Vuosina 2021–2022 toimitaan uuden rahoituskauden 2021–2027 budjetilla, mutta harjoitetaan edelleen edellisen kauden 2014–2020 maatalouspolitiikkaa. Suomen maatalouden rahoitus kasvaa saavutetun budjettisopimuksen myötä alkaneella rahoituskaudella. Maatalouspolitiikan kansallista strategiasuunnitelmaa valmistellaan vuoden 2021 aikana. EU:n komission odotetaan käsittelevän ja vahvistavan suunnitelman vuonna 2022.

Syysvehnän osuus vilja-alasta kasvaa

Viljan tuotanto Suomessa on vakaata ja ylittää kotimaan tarpeen. Ohra ja kaura ovat tuotantomäärältään edelleen selvästi suurimmat viljalajit. Niiden viljelyaloihin ei ennakoida suuria muutoksia tulevan satokauden aikana. Vehnän kokonaisviljelyala syysvehnän osuus kasvaa. Ruista tuotetaan yhä enemmän tuotantosopimusten turvin. Kauran vienti kasvaa voimakkaasti sekä jyvänä että myllyteollisuuden tuotteina.

Valkuaisomavaraisuutta parannettava

Viime vuosien aikana etenkin herneen viljelyn suosio on kasvanut. Kiinnostusta rypsin ja rapsin sekä härkävavun viljelyyn ovat sitä vastoin vrottaneet viljelyvarmuuden heikkeneminen ja matalat satotasot. Vaikka Suomen kasviperäisen valkuaisen kokonaisomavaraisuusaste on hyvä, kotieläimille tarvittavan täydennysvalkuaisen omavaraisuusaste on vuonna 2020 edelleen huolestuttavan matalalla tasolla. Omavaraisuuden parantaminen on sekä peltokasvisektorin että kotieläinsektorin yhteinen tavoite. Öljy- ja valkuaiskasvit tarjoavat myös viljelijöille selkeitä etuja viljelykierron ja kannattavuuden kautta.

Siipikarjan- ja sianlihan tuotanto kasvaa

Suomen lihatuotanto lisääntyy ennen kaikkea siipikarjanlihan ja sianlihan tuotannon kasvun ansiosta. Edellisen kasvua siivittää kotimaan markkinat, jälkimmäisen vientimarkkinat. Sianlihan kauppataseen merkittävä paraneminen on lihan ja lihatuotteiden ulkomaankaupassa yksi huomionarvoisimmista ilmiöistä. Lihan omavaraisuusaste kasvoi vuonna 2020 reilusti tuotannon kasvun seurauksena, ja nousee hieman myös tänä vuonna lähestyen sataa prosenttia. Omavaraisuusasteessa on kuitenkin huomattavia eroja lihalajeittain. Lihan kokonaiskulutus on tasaantunut viime vuosina 79–80 kiloon henkeä kohti.

Maidolla vienti kasvoi, tuonti väheni

Kotimaisten maitotuotteiden kysyntä oli vahvaa vuonna 2020. Maitotuotteiden myynti päivittäistavarakaupoissa kasvoi koronarajoitusten myötä vuoden jokaisella kvartaalilla edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Ruokapalveluissa kulutettavien maitotuotteiden kysyntä kuitenkin koronarajoitusten myötä aleni. Maidon kauppatase parani sekä viennin kasvun ansiosta että tuonnin vähentymisen myötä. Keskimääräinen tuottajahinta kohosi hieman edellisvuodesta ja oli hieman yli 39 senttiä litraa kohden. Maidon kokonaistuotanto kasvoi 1,4 % ja oli 2 293 miljoonaa litraa. Rakennemuutos jatkui nopeana, vuoden aikana 7 % tiloista luopui

tuotannosta. Vuoden lopussa maitoa tuotti 5 566 tilaa, joista 139 luomutuotantona. Valioryhmän siirtyminen maidon sopimustuotantoon vuoden 2021 alusta tulee vaikuttamaan jatkossa maidontuotannon kokonaismäärää hillitsevästi. Kokonaistuotannon määrä on ollut vuoden 2021 ensimmäisellä kvartaalilla 3 % edellisvuotta alhaisempi. Ruokaviraston mukaan vaikutus alkoi näkyä maitotilojen investointitukihakemuksissa jo vuoden 2020 loppupuoliskolla, jonka jälkeen hakemukset ovat koskeneet pääsääntöisesti peruskorjauksia, suurempien hankkeiden jäädessä odottamaan päätöksiä sopimusmäärien myöntämisestä tulevaisuudessa.

Ulko- ja luomukananmunien osuus kasvaa

Kananmunien kulutus nousi vuonna 2020 kuluvan vuosituhannen ennätykseen, 12,5 kiloon kuluttajaa kohden. Kotona vietetyn ajan kasvaminen ja ruuanlaiton lisääntyminen siivittivät kasvua. Tällä hetkellä munien kulutus ja tuotanto ovat hyvin tasapainossa, jonka ansiosta myös kananmunien tuottajahinnat ovat olleet hyvin tasaisia. Virikehäkki- ja lattiamunien tuottajahinnat nousivat muutamia prosentteja, ulkokanan- ja luomumunien tuottajahinnat laskivat hieman. Tilamäärä ja virikehäkkituotanto vähenivät edelleen, ja tilojen keskikoko kasvaa.

Puutarha-ala selätti työvoiman saatavuudesta aiheutuneet häiriöt

Puutarha-alan näkökulmasta kausi 2020 ja korona toivat esille, kuinka riippuvainen suomalainen puutarhatuotanto on ulkomaisesta kausityövoimasta. Myös puutarhatuotteiden markkinaketjuissa jouduttiin tekemään nopeita muutoksia, kun ravintoloihin ja työmaaruokaloihin suunnatulle tuotannolle piti löytää uudet markkinakanavat. Toisaalta kotitalouksien kasvisostot vähittäiskaupoista lisääntyivät ja se taas suosi kotimaista tuotantoa. Puutarhatilastojen perusteella kokonaistuotantomäärissä ja pinta-aloissa ei näkynyt notkahdusta, vaikka osalla tiloista ongelmia olikin ja satoa jäi korjaamatta.

Maatilat erikoistuvat, tilamäärä vähenee, tuotanto pysyy ennallaan

Suomessa oli vuonna 2020 noin 45 400 maatalous- ja puutarhayritystä mikä on 1 400 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Tilamäärän vähenemisellä ei kuitenkaan ole ollut merkittävää vaikutusta tuotannon määrään. Lopettavien tilojen pellot ovat siirtyneet jatkaville tiloille, ja kotieläintilojen yksikkökoko on kasvanut. Tilat ovat myös erikoistuneet ja kasvattaneet tuotantoaan. Esimerkiksi lihantuotanto on lisääntynyt 2000-luvulla, vaikka kotieläintilojen määrä on vähentynyt. Samoin maidontuotanto on vähentynyt vain muutamia prosentteja, vaikka maitotiloja on lähes puolet vähemmän kuin kymmenen vuotta sitten ja lypsylehmienkin määrä on vähentynyt 2000-luvulla yli neljänneksen. Yhdistelmätilojen osuus on vähentynyt kaikissa kotieläintalouden tuotantosuunnissa.

Kustannusten kasvu syö maatalouden kannattavuutta

Luonnonvarakeskuksen kannattavuustutkimus kertoo, että maatilayritykset eivät keskimäärin tuota lisäarvoa niihin sijoitetulle pääomalle. Kokonaispääoman tuotto prosentti on ollut koko 2000-luvun ajan alhaisempi kuin pitkien valtionlainojen korot. Maatalousyrittäjän työtunnille on viime vuosina jäänyt palkkaa 7 euroa ja omalle pääomalle korkoa 1,6 prosenttia. Kannattavuuden heikkeneminen vaikuttaa myös lainanhoitokykyyn. Maatilojen suhteellinen velkaantuneisuus onkin 2000-luvulla kohonnut lähes 90 prosenttiin. Kehityksen suunta on huolestuttava, sillä yksikkökoon kasvu sitoo yhä lisää velkapääomaa. Samanaikaisesti tuottajahinnat nousevat vain hitaasti ja kustannusten kasvu syö tulosta ja kannattavuuden edellytyksiä. Maatilojen kustannukset ovat tuottoihin nähden varsin suuret. Yrittäjätulo reagoikin voimakkaasti kustannusmuutoksiin. Jos kaikki kustannukset kasvavat yhden prosentin, maatilojen keskimääräisestä yrittäjätulosta leikkautuu lähes yhdeksän prosenttia. Päätuotantosuunnista herkimpiä kustannusten muutoksille ovat vilja- ja naudanlihatilat.

Turpeelle etsitään kuumeisesti korvaajia

Energiaturpeen käytön vähentyessä myös maatilojen energia- ja kuivikekäyttö muuttuvat ja vaikutukset heijastuvat maataloustuotannon ohella myös puutarhatalouteen ja erityisesti kasvihuonetuotantoon. Muutokset energiankulutuksessa eivät todennäköisesti kuitenkaan merkittävästi heikennä maa- ja puutarhatalouden toimintaedellytyksiä Suomessa. Kasvualustana käytettävän pintaturpeen hinta kuitenkin nousee, ja sitä kautta paine löytää turvetta korvaavia ratkaisuja kasvualustakäytössä kasvaa. Turpeella on runsaasti hyviä ominaisuuksia myös eläinten kuivikkeena ja virikkeenä, ja näitä on vaikea korvata muilla vaihtoehdoilla. Turpeen korvaajia etsitään erityisesti maa- ja metsätalouden sivuvirroista.

Eläinten hyvinvoinnin merkitys korostuu

Eläinten hyvinvoinnin merkitys ruoan markkinoinnissa on lisääntynyt ja aihe kiinnostaa sekä kuluttajia että yrityksiä. Vaikka hyvinvointia on alettu korostaa eläinperäisen ruuan markkinoinnissa, ei Suomen markkinoilla vielä ole kattavaa eläinten hyvinvointimerkintää. Eläinten hyvinvointimerkinnän menestymisen näkökulmasta on tärkeää, että kuluttajat ovat kiinnostuneita ja tietoisia hyvinvointimerkinnästä, arvoketjun toimijat osallistuvat laatutyöhön riittävän laajasti ja että elinkeinolla on valmiudet riittävään avoimuuteen. Eläinten hyvinvointi on taloudellisen ja ympäristökestävyyden ohella tärkeä osa eläintuotantoa.

Maa- ja elintarviketalouden toimintaympäristö



Yleinen talouskehitys

Jari Viitanen ja Jyrki Niemi

Suomen talous selvisi ensimmäisestä koronavuodesta varsin hyvin moniin muihin maihin verrattuna. Talous supistui vuonna 2020 vajaat kolme prosenttia, joka on selvästi vähemmän kuin keväällä 2020 pelättiin. Suurin vaikutus hyvään kehitykseen on sillä, että epidemiatilanne pysyi Suomessa kurissa. Talouden elpyminen niin Suomessa kuin maailmalla on nyt ensisijaisesti kiinni rokotusten nopeasta etenemisestä ja koronapandemian onnistuneesta taltuttamisesta. Kansalliset elvytystoimet ja myöhemmin toteutuva EU:n elvytyspaketti tukevat osaltaan talouden kasvua. Elvytystä ennakoidaan tulevan erityisesti palvelukysynnän kasvusta, kun kotitalouksien patoutunut kulutushalukkuus alkaa epidemian väistyttyä purkautua. Tämä helpottaisi myös kovimmat koronaiskut kokeneen foodservice-alan, ravintoloiden ja ulkona syömisen nousemista takaisin jaloilleen.

Maailmantalouden elpyminen on jo käynnissä

Koronapandemia, sitä seurannut epävarmuus ja mittavat rajoitustoimet supistivat maailmantaloutta 3,3 prosenttia vuonna 2020. Pudotus oli suurin sitten toisen maailmansodan päättymisvuoden ja Kiinaa lukuun ottamatta kaikissa keskeisissä teollisuusmaissa bruttokansantuotteen määrä supistui edellisestä vuodesta. Suurimman pudotuksen ovat kokeneet palveluvetoiset taloudet, kuten Italia, Ranska ja Espanja, joihin matkustamiselle, kokoontumisille ja ravintolatoiminnoille asetetut rajoitteet ovat vaikuttaneet eniten. Jo viime vuo-

den kesällä alkanut teollisuustuotannon kasvu on puolestaan nopeuttanut esimerkiksi Saksan, Yhdysvaltojen ja Aasian talouksien elpymistä. Britannian lähes kymmenen prosentin BKT:n pudotusta selittää pandemian lisäksi tammikuun 2020 lopussa voimaan astunut brexit ja sitä seurannut byrokratian ja muiden kaupan esteiden lisääntyminen.

Kansainvälisen valuuttarahaston (IMF) huhtikuun ennusteen mukaan maailmantalous kasvaa tänä vuonna 6 prosenttia ja maailmankauppa, joka alkoi voimakkaasti elpymään jo viime vuoden lopulla, kasvaa peräti 8,4 prosenttia viime vuodesta. Vaikka pandemian ennakoidaan saatavan tämän vuoden aikana kohtuullisesti kuriin, elpymisvauhti vaihtelee suuresti maittain erilaisten elinkeinorakenteiden, rokotusten etenemistahdin sekä raha- ja finanssipolitiikan tehokkuuden vuoksi. Alkuvuoden 2021 aikana rokotukset ovat Euroopassa edenneet arvioitua hitaammin rokotteen tuotanto- ja toimitusvaikeuksien vuoksi ja useissa maissa rajoitustoimet voivat jatkua syksyyn saakka. Tämä hidastaa koko euroalueen elpymistä ja talouskasvun ennakoidaankin painottuvan loppusyksyyn ja ensi vuoteen. Yhdysvallat ja Britannia ovat olleet pandemiasta pahiten kärsineitä maita, mutta niiden elpyminen on toisaalta rivakkaa kansallisten rokotusohjelmien edetessä nopeasti. Myös Kiinassa ja muualla Aasiassa pandemian leviämistä on pysytty tehokkaasti hillitsemään ja talouksien elpyminen alkoi jo viime vuoden puolella. Vuonna 2022 maailman talouskasvun ennakoidaan jatkuvan, mutta hidastuvan selvästi kuluvasta vuodesta.

Finanssi- ja rahapolitiikka pysyvät elvyttävinä

Pandemian talousvaikutusten hillitsemiseksi useat valtiot ja talousalueet ovat rätätölöineet

mittavia finanssipoliittisia tukipaketteja, ja keskuspankit ovat pitäneet rahapolitiikkansa poikkeuksellisen kevyinä. Euroopan unioni päätti viime kesänä yhteensä 750 miljardin euron suuruisesta elpymisrahastosta, josta 390 miljardia euroa on suoraa tukea jäsenmaille ja 360 miljardia euroa on lainapohjaista tukea. Elvytystoimet kohdentuvat kuitenkin tuleviin vuosiin ja niiden lyhytaikaiset vaikutukset jäänevät Euroopassa pieniksi. Yhdysvalloissa elvytystoimet sen sijaan vaikuttavat nopeammin. Joulukuussa 2020 hyväksytyyn 900 miljardin elvytysohjelman lisäksi maaliskuussa 2021 kongressi hyväksyi 1,9 biljoonan dollarin suuruisen lisätuen, joka kohdentuu erityisesti kotitalouksille. Lisäksi Yhdysvalloissa on suunnitteilla vielä mittavampi tukipaketti ilmastomuutoksen hillintään ja infrastruktuurin parantamiseen.

Elvytystä ennakoidaan tulevan myös kulutuksen kasvusta, sillä pandemia-aikana kotitalouksien säästäminen on kasvanut merkittävästi. Matkustus- ja kokoontumisrajoitusten poistumisen ja epävarmuuden hälvenemisen myötä patoutuneen kulutushalukkuuden ennakoidaan purkautuvan ja lisäävän erityisesti palveluiden kysyntää ja matkustamista. Tätä tukee myös alkuvuoden aikana parantuneet kuluttajien luottamusindikaattorit eri puolilla maailmaa.

Euroopan keskuspankki (EKP) on ilmoittanut jatkavansa keväällä 2020 aloittamaansa arvopapereiden osto-ohjelmaa vuoden 2022 maaliskuun loppuun saakka rahoitusmarkkinoiden likviditeetin turvaamiseksi. Ohjelmaa todennäköisesti jatketaan jossakin määrin tämänkin jälkeen. Inflaation lievästä kiihtymisestä huolimatta rahapolitiikka Euroopassa säilyy kevyenä ja korot alhaalla. Yhdysvaltojen keskuspankki (FED) laski ohjaus-

korkonsa nolleen viime keväänä yhdessä laajan arvopapereiden osto-ohjelman aloituksen kanssa. Vaikka FED on ilmoittanut pitävänsä ohjauskorot nollassa siihen saakka, kunnes saavutetaan täys-työllisyys ja inflaatio on keskimäärin kahden prosentin tasolla, rahapolitiikkaa voidaan alkaa kiristämään asteittain jo loppuvuoden aikana, mikäli talous toipuu ennakoitua nopeammin.

Maailmantalouden elpymässä öljyn ja raaka-aineiden hinnat ovat nousseet. Maataloustuotteidenkin maailmanmarkkinahinnat kääntyivät nousuun vuoden 2020 puolivälissä, ja olivat YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestö FAO:n elintarvikehintaindeksin mukaan maaliskuussa 2021 korkeimmalle tasolla yli kuuteen vuoteen. Hintojen odotetaan kohoavan myös tämän vuoden aikana. Yhdessä mittavien elvytyspakettien ja talouden virkoamisen kanssa on herännyt epäilyjä inflaation kiihtymisestä erityisesti Yhdysvalloissa. Alkuvuoden aikana tämä on näkynyt Yhdysvaltojen pitkien valtionlainojen korkojen nousuna ja euron heikentymisenä dollariin nähden. Yhdysvaltojen nopeampi talouden kasvu ja odotukset rahapolitiikan Eurooppaa nopeamasta kiristystahdista luovat painetta euron lisäheikentymiseen myös loppuvuoden aikana.

Epävarmuustekijät eivät katoa

Merkittävin maailmantalouden kehitykseen liittyvä riski tällä hetkellä on rokotusten viivästyminen tai mahdollisuus, että koronavirus muuttuu sellaiseksi, että nykyiset rokotteet eivät siihen tehoa. Tämä tarkoittaisi uusien rokotteiden kehittämistä, erilaisten taloudellisten rajoitteiden pysymistä ja jopa 1–2 vuoden viivettä maailmantalouden elpymisessä. Pandemian lopulta väistyessä tilalle palaavat

perinteisemmät epävarmuustekijät, kuten Yhdysvaltojen ja Kiinan väliset kauppapoliittiset kiistat, joiden pelätään jälleen eskaloituvan. Euroopan unionin ja Kiinan joulukuussa 2020 neuvotellun investointisopimuksen ratifiointi on toistaiseksi keskeytetty heikentyneiden suhteiden vuoksi. Venäjän toimien suhteen epävarmuus säilyy. Maailmassa on lisäksi lukuisia erilaisia geopoliittisia jännitteitä, jotka laajentuessaan voivat heijastua maailmankauppaan ja kuljetusten sujuvuuteen.

Kaupankäynnissä EU:n ja Britannian välillä ryhdyttiin tämän vuoden alusta soveltamaan sopimusta, joka hyväksyttiin viime tintaan venyneiden neuvottelujen tuloksena joulukuussa 2020. Vaikka Britannian ja EU:n välinen maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden kauppa säästyi kolmansiä maita koskevilta kiintiöiltä ja tullimaksuilta, byrokratia on brexitin jälkeen kasvanut. Yrityksille koituu lisää työtä ja kustannuksia muun muassa erilaisista tullausilmoituksista, alv-maksuista sekä eläin- ja kasviterveysvaatimusten mukana tulevista viennitodistuksista ja rajatarkastuksista. Myöhemmin brexit voi tuoda muutoksia myös standardeihin, kun Britannia alkaa noudattaa omaa sääntelyään.

Suomen talousnotkahdus jäi ennakoitua pienemmäksi

Vuonna 2020 Suomen talous supistui ennakkotietojen perusteella 2,8 prosenttia. Notkahdus oli ennakoitua pienempi, sillä talouden hidastuminen alkoi jo syksyllä. Elpymistä tuki hallituksen mittavat tukipaketit, joiden avulla työttömien määrän lisäys jäi lopulta melko vähäiseksi palvelu- ja kuljetussektoreilla, jotka muuten kärsivät asetetuista rajoitteista eniten. Myös teollisuuden uudet tilauk-

set elpyivät nopeasti ja tavaraviennin kasvua avitti maailmankaupan kysynnän kasvu.

Tälle vuodelle talousennusteet ennakoivat 2,5–3 prosentin kasvua erityisesti viennin ja yksityisen kulutuksen tukemina. Tuoreimpien ennusteiden mukaan suurin osa pandemian vuoksi asetetuista rajoitteista voidaan Suomessa purkaa jo kesän aikana, mikä lisää erityisesti palveluiden kysyntää ja matkustamista. Myös osa pandemia-aikana kasvanutta säästämistä purkautunee yksityisen kulutuksen kasvuna, mitä tukee hitaasti koheneva työllisyys ja ostovoiman lisäys. Positiivisen talouskehityksen käänköpuolella on valtiontalouden reipas velkaantuminen pandemia-aikana, mikä tulevina vuosina todennäköisesti merkitsee veropohjan laajentamista, verojen korotuksia ja julkisen talouden menoleikkauksia.

Koronaepidemian vaikutus ruoka-alalla on ollut kaksijakoinen. Foodservice-ala, johon kuuluvat ravintolat, lounaspaikat ja kahvilat, on ollut jo yli vuoden kestäneellä koronan aikakaudella hätää kärsimässä. Hallituksen sulkutoimet ovat kohdistuneet poikkeuksellisen kovasti juuri tälle alalle. Ruuan vähittäiskauppa puolestaan kuuluu päivittäistavara-kaupan voimakkaan kasvun ansiosta korona-ajan voittajiin. Myös maatalous ja elintarviketeollisuus ovat selvinneet moneen muuhun alaan verrattuna suhteellisen hyvin jaloin koronaviruksen kurimuksesta. Elintarvikealan yritykset eivät ole juuri kohdanneet ongelmia viennissäkään, vaan vienti on jatkanut kasvuaan. Korona-pandemia on myös vahvistanut entisestään kotimaisuuden arvostusta sekä kiinnostusta ruokajärjestelmän huoltovarmuuteen.

Ruoan kulutus ja kuluttajahinnat

Terhi Latvala ja Erja Mikkola

Koronavuosi lisäsi kotona tapahtuvaa ruoan valmistusta ja leivontaa. Erityisesti maustetusta ruoasta haettiin elämyksellisyyttä ruoanlaittoon. Luomutuotteiden myynti kasvoi lähes 10 % (409 milj. euroon), vaikkakin kokonaismyynnistä osuus on vielä pieni, 3 %. Koronapandemia heikensi kotitalouksien taloudellista tilannetta. Siten ruoan kulutuksen ennakoitaan polarisoituvan: Samanlaisesti kysyntää edullisilla peruselintarvikkeilla ja elämyksellisillä lisäarvotuotteilla. Koronaepidemia koettelee erityisesti ruokapalveluja tarjoavaa sektoria. Päivittäistavarakaupan elintarvikkeiden ja alkoholittomien juomien myynnin kasvu oli 7 % ja tiettyjen tuotteiden myynti kasvoi yli 15 %. Luken ravintotaseen ennakkotietojen perusteella kulutusmuutokset ovat kuitenkin edellisvuosien tapaan maltillisia.

Lihan kokonaiskulutus laskussa

Lihan kokonaiskulutus on Luken ravintotaseen mukaan laskenut viiden viime vuoden kuluessa yli 2 %. Kulutus on vähentynyt tuolla jaksolla 2016–2020 lähes kaksi kiloa henkilöä kohti. Lihan kokonaiskulutuksen arvioidaan ennakkolaskelman mukaan olleen vuonna 2020 noin 79,4 kiloa henkilöä kohti, kun mukaan on laskettu myös riista ja syötävät elimet.

Naudanlihan kulutus väheni 2016–2020 noin 3 % ja sianlihan 14 %. Siipikarjanlihan kulutus kasvoi edelleen. Sen kulutus on noussut viiden vuoden kuluessa noin 17 %. Siipikarjanlihaa käytettiin ennak-

kolaskelman mukaan noin 27,5 kiloa henkeä kohti vuonna 2020, mikä on kilon enemmän kuin edellisenä vuonna. Sianlihaa kulutettiin viime vuonna hieman vähemmän kuin edellisenä vuonna, vähän alle 30 kiloa henkeä kohti. Päivittäistavarakauppa ry:n (PTY) mukaan kotitalouksien naudanlihan ostot kasvoivat koronavuonna lihatuotteista eniten. Naudanlihan kulutus pysyi ravintotaseen ennakkolaskelman mukaan vuonna 2020 lähes samana kuin edellisvuonna; kulutus oli noin 18,6 kiloa henkeä kohti. Lampaanlihan kulutus väheni edellisvuodesta. Sitä kulutettiin noin 0,5 kiloa henkeä kohti, mutta määrä on ollut joskus pienempikin.

Päivittäistavarakauppa ry julkaisee tilastoa elintarvikkeiden vähittäismyynnin kehityksestä tuoteryhmittäin. Neljännesvuosittainen aineisto on muita tilastoja ajantasaisempi. Huhtikuussa 2021 on saatavilla vuoden 2020 myyntitiedot sekä kuluttajahintaindeksin mukaiset tiedot hintamuutoksista edellisvuoteen verrattuna.

Edellä mainitut lihan kulutusluvut on laskettu luullisena eli ruholihana. Luullisesta lihasta on luutonta 80 %. Lisäksi lihan kypsennyshävikki vaihtelee 10–30 % välillä. Kypsänä syöty liha on noin 50 % luullisen lihan määrästä.

Euroopan komission lihataseen mukaan koko EU:n lihankulutus henkeä kohti laskettuna väheni parina edellisenä vuonna, mutta sen arvioidaan kasvavan noin 0,5 kiloa vuonna 2021. Taseen mukaan sianlihan kulutus kasvaa, mutta muiden lihalajien kulutus pysyy suunnilleen edellisen vuoden lukemissa. Komission kulutuslukujen mukaan Suomi oli naudanlihan kulutuksessa henkeä kohti EU27-maista

kymmenentenä vuonna 2019. Sianlihan kulutuksessa Suomi oli EU27-maiden loppupäässä, 25:ntenä, ja siipikarjan kulutuksessa 18:ntena. Euroopan komission kulutusluvut on laskettu tuotannon ja ulkomaankaupan määristä.

Viljojen kulutus vakaata, nestemaitojen kulutus vähenee

Viljan kokonaiskulutus on ollut viime vuosina melko vakaata. Kulutuksen määrä on ollut ravintotaseen mukaan vähän alle tai vähän yli 80 kiloa henkeä kohti. Vuonna 2020 viljaa kulutettiin ennakkolaskelman mukaan noin 82 kiloa henkeä kohti. Määrä kasvoi edellisvuodesta 0,5 %. Vehnän ja riisin kulutus kasvoivat jonkin verran, kauran kulutus laski ja muiden viljalajien käyttömäärät pysyivät suunnilleen ennallaan. Kauran kulutuksen huippu saavutettiin vuonna 2019, jolloin se oli noin 9,5 kiloa henkeä kohti. Viime vuonna kulutus oli arviolta 8,5 kiloa, mikä on edelleen selvästi enemmän kuin ennen vuotta 2019. Vehnää kului vuonna 2020 noin 45, ruista 15,4, ohraa 1,8 ja riisiä 7 kiloa henkeä kohti.

Nestemäisten maitotuotteiden kulutus on pudonnut noin 13 % viiden viime vuoden aikana. Viime vuonna nestemäisiä maitotuotteita kulutettiin ennakkolaskelman mukaan noin 144 kiloa henkeä kohti. Nestemaitoja juotiin vuonna 2020 henkeä kohti keskimäärin 98 litraa (noin 101 kiloa). Nestemaitojen kulutus väheni edellisvuodesta noin 3,5 %. Eri maitolaatujen käyttöosuudet pysyivät lähes ennallaan: kevytmaidon 58, rasvattoman maidon noin 29 ja täysmaidon reilussa kymmenessä prosentissa. Tuoretuotteisiin sisältyvät mm. vanukkaat ja maustetut rahat. Niiden kulutus on kasvanut edellisvuosina. EU-komission maitotaseen mukaan nestemäisten maitotuotteiden kulutus henkeä kohti oli EU-alueella alimmillaan vuonna

2019, mutta ennakkoluvut vuosilta 2020 ja 2021 osoittavat kulutuksen siitä vähän nousevan.

Vihannesten ja kananmunien kulutus kasvussa

Kalan kokonaiskulutus henkeä kohti on ollut viime vuosina 15 kilon paikkeilla. Ravintotaseen mukaan siinä ei ole tapahtunut suuria muutoksia moneen vuoteen. Vuoden 2020 kulutusta ei ole vielä laskettu. Tuoreita vihanneksia käytettiin ravintotaselaskennan mukaan 66 kiloa henkeä kohti vuonna 2019, mutta määrä sisältää myös mahdollisen hävikin ja on vain suuntaa antava. Myyntitilastojen mukaan kotitalouksien vihannesostoissa oli 11,5 % euromääräinen kasvu koronavuonna 2020 edellisvuoteen verrattuna. Tuoreiden hedelmien kulutus oli vuonna 2019 noin 59 kiloa henkeä kohti. Sitrushedelmien kulutus kasvoi puoli kiloa edellisestä vuodesta, ja oli 14,3 kiloa. Kananmunien kulutus on ollut usean vuoden ajan vähän alle 12 kiloa. Vuonna 2020 niiden kulutus näytti ennakkolaskelman mukaan hieman nousseen ollen 12,4 kiloa henkeä kohti.

Ravintotaselaskelma ei kerro ruoankulutuksen tarkkaa määrää. Taseen luvut kuvaavat enemmänkin kulutukseen tarjolla ollutta määrää kuin toteutunutta kulutusta, koska mm. varastotappioiden ja muun hävikin määrää ei ole saatavissa elintarviketietojen kaikista vaiheista.

Eräiden elintarvikkeiden kulutus henkeä kohden vuosina 2015–2019, kg

Vuosi	Tuoreet vihannekset ¹	Vilja yht.	Sokeri	Liha yht. ²	Naudanliha	Sianliha	Siiipikarjanliha	Kananmunat
2019*	66,3	81,4	27,9	79,8	18,8	30,8	26,4	11,9
2018	63,5	79,1	29,2	81,3	19,3	32,5	25,6	11,8
2017	63,8	80,3	30,6	81	19,4	33,4	24,9	11,9
2016	63,7	79,7	29,1	81,1	19,2	34,7	23,5	11,9
2015	62,4	78,8	29,3	79,3	19,2	34,9	21,6	11,5

¹Sisältää mahdollisen hävikin. ²Luullisena eli ruholihana, sis. syötävät elimet. *Ennakkotieto. Lähde: Luke, Ravintotase.

Ruoan kulutuksen megatrendit ja uudet ilmiöt

Ruoan kulutuksen trendit noudattelevat osin yleisiä kulutustrendejä. Kulutuksen yleisiksi megatrendeiksi mainitaan toiminnan muutosjoustavuus, kyky sopeutua ja palautua kriiseistä, kestävä kehitys, digitalisaatio ja kotona oleilun lisääntyminen. Harkittu kuluttaminen onkin eräs ilmiön muoto myös ruoan ostamisessa, varsinkin jos kotitalouden taloudellinen tilanne on heikentynyt. Kotimaisten vähittäiskauppojen toteamissa ruokatrendeissä korostuvat kasviproteiinien, erityisesti kikkerheiden, tofun ja hampun sekä maustekastikkeiden ja etnisten ruokien esiinmarssi. Lisäksi kotitalouksien ruoanlaitossa korostuvat edelleen vaivattomuus ja nopeus. PTY:n tilasto tukee edellä mainittuja kehityssuuntia, sillä vuoden 2020 aikana maustekastikkeiden euromääräinen myynti kasvoi 16 % ja säilöttyjen ja käsiteltyjen kasvisten myynti 14 %. Samaan aikaan hinnat pysyivät lähes ennallaan, joten kasvu syntyi volyymin kasvusta.

Kestävä kehitys sekä ilmastoviisaus nostavat merkitystään ruoan valinnassa, jos valintojen tekemi-

seen niiden perusteella on kuluttajatietoa tarjolla. Erityisesti kalassa ja kasviproteiineissa (kuten härkäpapu-, herne- ja kauraproteiinit) yhdistyvät kotimaisuus, terveellisyys ja vastuullisuus, joten voisi olettaa näiden kulutuksen kasvavan lähitulevaisuudessa.

Näitä trendejä tukee myös luomutuotteiden kokonaismyynnin kasvu jopa 9,7 % edellisvuodesta (409 milj. euroa). Luomun osuus tuoteryhmän myynnin arvosta oli suurinta lastenruoissa (24 %) ja toiseksi suurin kananmunissa (21 %). Eniten kasvua oli luomujauhoissa sekä makeuttamisessa ja maustamisessa, koska pandemia lisäsi kotikokkausta ja -leivontaa, ja maustetusta ruoasta haetaan elämyksellisyyttä. Myös vihannesten sekä kahvin ja teen luomumyynti kasvoi reippaasti. Luomun osuus on kuitenkin vielä kokonaismyynnistä alle 3 %, ja jotta luomun osuus kasvaisi, tuotevalikoimaa pitäisi lisätä etenkin leipiin, leikkeleisiin ja makkaroihin.

Makeryn trendikatsauksessa korostuvat vastuullisuus, teknologia ja paikallisuus, erityisesti kotimaisuus. Digiharppaus on tapahtunut erityisesti ruoan

ostotavoissa, ja elintarvikeostojen verkkokaupasta tekee reilu neljännes suomalaisista (26 %). Lokakuussa 2020 suomalaiset innostuivat hakemaan tietoja erilaisista ruoanlaittotoivoista ja -laitteista. Hakukohteina olivat erityisesti ilmajauhoita, lihamyllyt, haudutuspadat ja munakeittimet. Ilmajauhoissa voidaan valmistaa vihanneksia, kalaa, lihatuotteita, kun taas lihamyllyt ja haudutuspadat viittaavat pidempään kypsytettävien lihatuotteiden käyttöön.

Näitä kehityssuuntia tukee PTY:n viimeisen vuosineljänneksen aineistossa erityisesti naudanlihan myynti, jonka myynnin kasvu oli jopa 16 % edellisvuoden neljänneksen verrattuna. Naudanlihan hinnat olivat nousseet vain prosentin edellisvuodesta. Ihan suoraan kulutuksen kasvua tämä ei ole, sillä koronapandemian rajoitukset ovat siirtäneet lihan ostoja kotikeittiöihin julkisen ruokailun sijaan. Luken ravintolaselaskelman mukaan naudanlihan kulutus pysyi vuonna 2020 suunnilleen edellisvuoden tasolla.

Euroopan ruokatreendeissä ennakoitaan ketogeenisen ruokavalion voimakkaampaa tuloa vähittäiskauppaan. Myös Suomessa kaupan hyllytilaa on jo eriytetty ketogeenisille tuotteille. Ketogeeninen ilmiö on uudempi versio lihapitoisesta ns. Atkinsin dieetistä, ja uudemmassa versiossa hyvälaatuiset rasvat (öljyt, avocado, pähkinät, mantelit) ovat merkittävässä roolissa liha- tai kasviproteiinien ohella, kun taas hiilihydraattien osuus on nykyisiä ravitsemussuosituksia merkittävästi pienempi. PTY:n aineistossa kasvipohjaisten öljyjen kulutus olikin reippaassa, lähes 17 %, kasvussa.

Vähittäismyynti kasvoi, foodservice -tukkumyynti hiljeni

Vuonna 2020 elintarvikkeiden ja alkoholittomien juomien vähittäismyynnin kasvu oli 7,3 % (liikevaihto 14,2 mrd. euroa). Kasvu on seurausta myynnin kasvusta. Elintarvikemyynnin kasvun taustalla on osaltaan koronapandemian rajoitustoimet, jotka lisäsivät kotitalouksissa tapahtuvaa ruokailua maaliskuun 2020 jälkeen muun muassa etätöiden lisääntyessä ja koulujen etäopetuksen alkaes-

sa. Koronapandemian vaikutukset ilmenivät vuoden 2020 toisella neljänneksellä etenkin säilöttyjen kala- ja äyriäistuotteiden sekä pakastettujen hedelmien ja marjojen osalta myynnin kasvuna. Juomista rypäleviinien sekä alkoholittomien ja vähäalkoholisten oluiden myynti kasvoi reippaasti. Merkittävää yli 15 % kasvua oli myös riisin, jauhojen, pastan ja muiden viljatuotteiden sekä säilöttyjen vihannesten osalta.

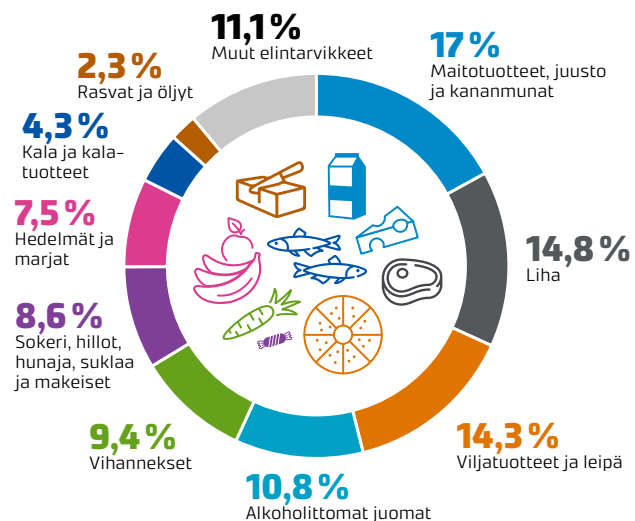
Elintarvikkeiden ja alkoholittomien juomien vuosimuutokset 01/2015–03/2020.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Tammikuu	-2,3	-2,4	1,5	2,1	1,8	0,4
Helmikuu	-1,7	-0,5	1,3	2,0	1,3	-0,2
Maaliskuu	-1,6	-1,7	2,5	0,9	1,8	0,5
Huhtikuu	-0,9	-1,7	1,7	2,0	1,0	
Toukokuu	-1,7	-1,0	2,4	0,5	2,4	
Kesäkuu	-1,6	-1,0	2,4	1,1	2,4	
Heinäkuu	0,0	-1,5	2,0	0,7	2,9	
Elokuu	-0,6	-0,1	1,8	1,7	0,9	
Syyskuu	-0,7	-0,4	2,8	0,3	2,0	
Lokakuu	-1,3	-0,3	2,6	0,4	1,7	
Marraskuu	-0,8	-0,3	1,1	1,1	1,5	
Joulukuu	-0,6	-0,1	1,1	1,8	0,2	
Vuosimuutos (%)	-1,2	-0,9	1,9	1,2	1,7	
Kuluttajahintaindeksi	98,9	97,9	99,8	101,0	102,7	

Lähde: Tilastokeskus kuluttajahintaindeksi.

Kotimaisen kuluttajahintaindeksin mukaan ruoan hinta oli yhtäjaksoisesti nousussa aina helmikuuhun 2021 saakka. Koko vuotta 2020 tarkasteltaessa suurinta euromääräistä myynnin kasvua oli pakastetuilla hedelmillä ja marjoilla (22 %), rypäleviineillä (19 %), pastatuotteilla (17 %), perunalla (16 %), kala- ja äyriäisvalmisteilla (16 %) ja naudanlihalla (15 %). Selkeimmät hinnannousut vuoden 2020 aikana olivat hedelmä- ja vihannesmehuissa (7,0 %), sokerilla (6,9 %) ja perunalla (6,5 %). Hinnannousujen taustalla on usein tuotantomäärien alenemiseen liittyviä tekijöitä. Koronapandemian aikana myös pandemiasta johtuvat kulutusshokit laskevat hintoja. Tuoreen ja jäädytetyn kalan hinta laski jopa 11 %. Tarkemmin kalamarkkinoita on perattu Luken kalamarkkinakatsauksessa.

Ruokien ja alkoholittomien juomien euromääräinen vähittäismyynti tuoteryhmittäin vuonna 2020, %



Lähde: PTY.

Elintarvikkeiden hintojen vuosimuutos tuoteryhmittäin 2016–2020, %

Tuoteryhmä	2016	2017	2018	2019	2020
Elintarvikkeet ja alkoholittomat juomat	-1,2	-0,9	1,9	1,2	1,7
Viljatuotteet ja leipä	-0,9	-0,1	0,4	1,9	0,7
Liha	-3,4	-1,2	1,6	4,4	2,0
Kala ja äyriäiset	8,0	7,3	0,3	-0,1	-1,8
Maitotuotteet, juusto ja kananmunat	-2,6	-0,6	2,1	1,7	0,0
Ruokaöljyt ja rasvat	-1,9	1,8	5,2	3,1	-0,7
Hedelmät ja marjat	0,0	1,3	3,8	-2,4	4,4
Vihannekset	1,0	-2,8	5,7	-1,8	1,6
Sokeri, hillot, hunaja, suklaa ja makeiset	0,1	-10,5	1,3	0,6	1,9
Ruokavalmisteet, muut	-1,1	-1,3	-0,2	0,0	0,0
Alkoholittomat juomat	-2,2	2,4	-0,2	1,3	5,3

Lähde: Tilastokeskus, kuluttajahintaindeksi.

Koronaepidemia koettelee erityisesti ruokapalveluja tarjoavia yrityksiä. Ravintolatoimen rajoitusten lisäksi etätöiden jatkuminen vähentää etenkin työssäkävien lounasruokailua. Suomessa yli 16 000 ammattikeittiötä valmistaa noin 749 miljoonaa aterialaavuodessa ja suurin osa (67 %) näistä on yksityisiä elinkeinoharjoittajia tai osakeyhtiöitä.

Suurimmat vaikutukset kohdistuvat Uudellemaalle, jossa valmistettavien ruoka-annosten määrä on ollut vuositasolla yli 212 miljoonaa. Foodservice-tukkukauppa supistuu vielä maaliskuun 2021 sulkutilan takia, mutta sen jälkeen sulkurajoitusten poistuessa tukkumyynnin elpymistä on odotettavissa.

Taloustieteen oppikirjoissa perunaa käytetään usein esimerkkinä inferiorisena eli vähenevänä hyödykkeenä, jolloin tulotason kasvaessa perunan kulutus vähenee. Koronapandemian aikana perunan myynti vähittäiskaupoissa on kasvanut selvästi muita tuotteita enemmän. Ruoanvalmistuksessa uudet tavat, kuten ilmafriteeraus, osaltaan mahdollistaa terveellisten, vähärasvaisten perunalisukeruokien valmistusta kotona. Toisaalta perunan kohdalla kysymys on myös paluusta tuttujen ja perinteisten ruokien valmistukseen. Lue lisää perunan markkinoista Luken sivuilta www.luke.fi/uutinen/perunaa-varastoissa-viimetalvinen-maara-miten-se-maistuu-ruokapoydassa.

Pieni Suomi osana maailman ruokaturvaa

Ruokaturvaa voidaan tarkastella eri tasoilla globaalisti, kansallisesti, alueellisesti tai yksittäisen kotitalouden tasolla. Riittävyden ohella merkittävää on se, millä hinnalla ravitsemuksellisesti riittävää ruokaa on saatavilla. Viimeisin FAO:n ruokaturvaraportti kiinnittääkin huomiota siihen, että terveellisen ruoan hinta on noussut. Tilannetta vaikeuttaa edelleen se, että globaalit elintarvikkeiden hinnat (Food Price Index) nousivat maaliskuussa 2021 korkeimmalle tasolle yli kuuteen vuoteen.

Koronapandemian aiheuttamat häiriöt ruoan jakelussa ja toisaalta kotitalouden tulojen lasku ovat vaikeuttaneet ravitsevan ja terveellisen ruoan hankkimista. Vaikka tavoitteena on nälänhädän poistaminen vuoteen 2030 mennessä, globaalisti aliravitsemuksesta kärsivien määrä on lähtenyt hienoiseen kasvuun ja aliravittuja arvioidaan FAO:n mukaan olevan yli 690 miljoonaa (860 miljoonaa edellinen arvio), mikä vastaa suunnilleen 8,9 % maailman väestöstä (11 % edellinen arvio). Edellisuuteen verrattuna Kiinan luvut tarkentuneet ja lukuihin on tehty selvä tasokorjaus alaspäin. Alustavien arvioiden mukaan koronapandemia on lisännyt aliravittujen määrää noin 83-132 miljoonalla.

Kun ruokaturvaa tarkastellaan kotitalouksien tasolla, niin Finsoten mukaan Suomessakin 11 % kyselyyn vastaajista on pelännyt ruoan loppuvan ennen kuin saa rahaa ruokaostoihin. Vuonna 2018 arvioitiin köyhyys- tai syrjäytymisriskissä olevan 856 000 suomalaista eli lähes 16 % prosenttia koko kotitalousväestöstä ja koronapandemia on edelleen lisännyt tätä riskiä. Koronapandemian aikana tehdyn kyselyn mukaan joka viides 20–74-vuotias kokee, että taloudellinen tilanne on heikenty-

nyt. Kaupan tuotevalikoimaan vaikuttaa tällä hetkellä kulutuksen polarisoituminen, sillä työttömien ja lomautettujen määrä on kasvanut.

Suomessa normaalioloissa ruokaturva on kansallisella tasolla riittävä, kun tarkastellaan tuotannon ja kulutuksen suhdetta Luken ravintotaselaskelmilla. Ruokaturvan globaalissa vertailussa (Global Food Security Index) Suomi on sijalla 1/113. Silti kotimaista ruokajärjestelmää on syytä edelleen kehittää muutosjoustavampaan suuntaan: Erityisesti keskeisten tuotantopanosten nykyistä suunnitelmallisempi varastointi osana huoltovarmuutta sekä kriisivalmiuden kehittäminen. Vaikka normaalioloissa huoltovarmuus Suomessa on hyvä, olemme silti riippuvaisia tuontiruosta.

Ruoan globaalien saatavuuden lisäämiseksi ja oman huoltovarmuuden turvaamiseksi Suomi voisi tulevaisuudessa korvata merkittävimmät tuontikasvit (riisi, soija ja rypsi) kotimaisella vilja- ja palkokasvi-

tuotannolla (ohra ja kaura, herne ja papu, rypsi ja rapsi). Siten Suomessa olisi tarpeen monipuolistaa peltokasvituotantoa entisestään, joka samalla rikastaisi viljelykiertoja, vähentäisi globaalin ns. virtuaaliveden tuontia ja ruoantuotannon ympäristövaikutusten ulkoistamista muihin maihin. Samaan aikaan kun punaisen lihan kulutusta olisi ympäristö- ja terveysvaikutusten takia vähennettävä, olisi Suomella runsasvetisenä maana toisaalta potentiaalia kasvattaa ns. virtuaaliveden vientiä esimerkiksi naudan- ja sianlihan viennillä ja siten vähentää vesipulaa muualla.

Virtuaalivesi eli piilovesi on tuotteen kasvatuksen, tuotannon ja jalostuksen aikana kulutettu kokonaisvesimäärä.

Tilastot

Luke, Ravintotase

EU balance sheets

PTY, Tuoteryhmittäinen myynti



Elintarvikkeiden ulkomaankauppa

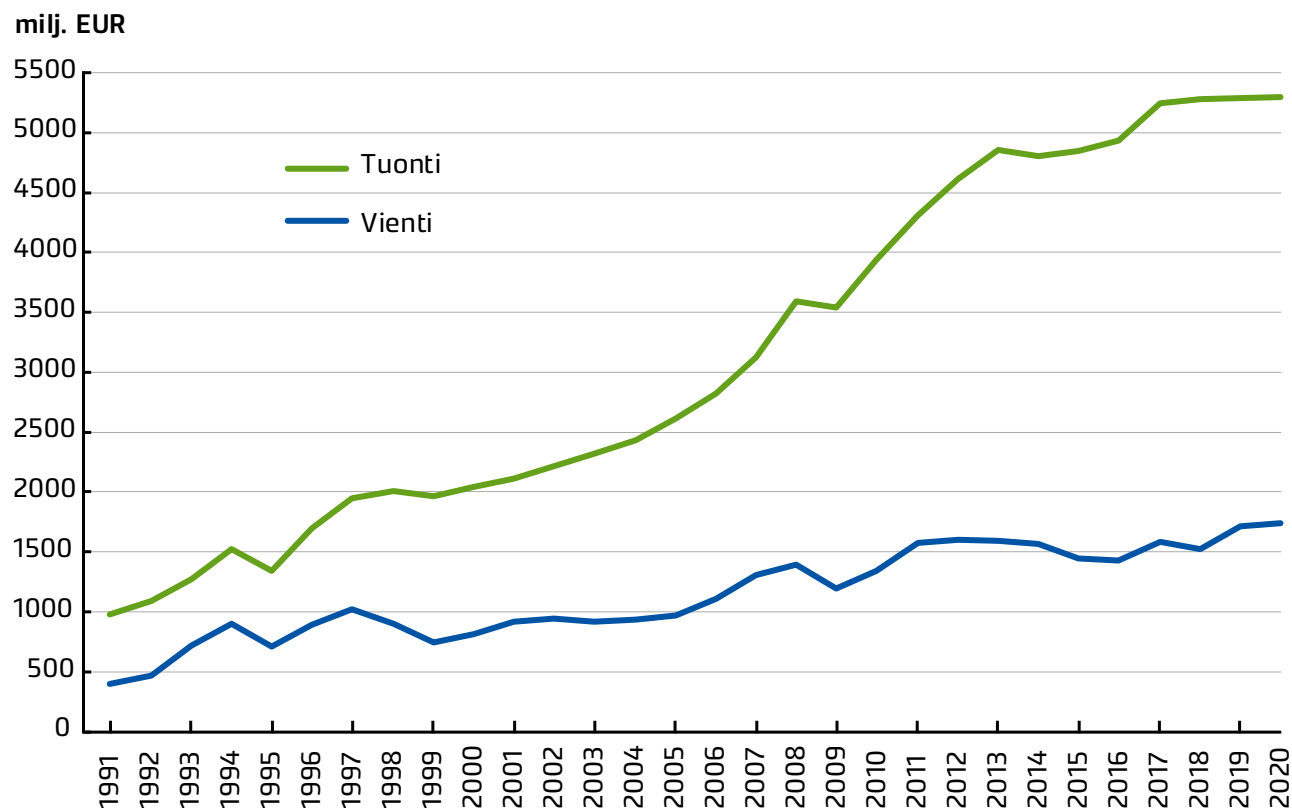
Csaba Jansik ja Irene Rosokivi

Suomen elintarvikeviennin arvo kasvoi vuonna 2020 selvästi hitaammin kuin vuotta aiemmin. Elintarvikkeita vietiin Suomesta yhteensä 1739 milj. euron arvosta, mikä oli 1,3 prosenttia vuotta 2019 enemmän. Vientimaista kasvussa oli erityisesti Kiina, jonne vietiin erityisesti sianlihaa ja maitojauhetta. Elintarvikkeita tuotiin Suomeen 5 295 milj. euron arvosta, mikä on edellisvuoden tasoa, kasvua on vajaat 0,1 prosenttia. Vuosituhannen vaihteen kovien kasvuvuosien jälkeen tuonnin kasvu on hidastunut merkittävästi vuodesta 2013 lähtien ja pysynyt viime vuosina lähellä vuoden 2017 tasoa.

Kauppataseen alijäämä supistui

Viennin ja tuonnin kehityksen yhteisvaikutuksena elintarvikekaupan alijäämä supistui toisena vuonna peräkkäin. Vuonna 2020 se pieneni 34 milj. eurolla 3567 milj. eurosta 3529 milj. euroon. Taseen alijäämäisyys on perinteisesti johtunut hedelmien, vihannesten, raakakahvin, alkoholijuomien ja tupakan tuonnin laajuudesta. Muita tärkeitä tuontituotteita ovat mm. juustot ja viljavalmistet. Viime aikoina Suomen elintarviketuotanto on tosin joutunut kilpailemaan tuonnin kanssa enenevässä määrin myös niissä tuoteryhmissä, joissa on kotimaista tuotantoa, kuten liha-, maito- ja kalatuotteissa.

Maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden tuonti ja vienti vuosina 1991–2020, milj. euroa (CN01-24 luokitus)



Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta (suomeksi, ei englanniksi).

Vuonna 2020 tuonnin taittumiseen ja kauppataseen paranemiseen vaikutti koronaepidemia, jonka seurauksena ruoan kulutus food service -sektorilla aleni, ja kanavoitui vähittäiskaupan kautta kotita-

louksiin. Ilmiö on todennettavissa muun muassa lihan kulutuksen kotimaisuusasteen kasvussa.

Tuonti ja vienti lähes ennallaan

Maataloustuotteita ja elintarvikkeita tuodaan Suomeen eniten EU-maista. EU-maiden osuus tuonnista nousi 2010-luvun 70 prosentista muutaman prosenttiyksikön ja on pysytellyt viimeisten vuosien aikana 75–76 prosentin välissä. Vuonna 2020 tammikuun lopussa toteutuneen Britannian EU-eron myötä EU-maiden osuus tuonnista laski puolikoitoista prosenttiyksikköä edellisvuoden 76 prosentista 74,5 prosenttiin.

Oheinen taulukko esittää tuonnin arvon CN01–24 nimikkeistön mukaisesti. Mukana on yksittäisiä tuotteita, jotka eivät ole elintarvikkeita, mutta nämä ovat yleensä pienehköjä eriä. Poikkeuksen muodostavat biodieselin tuotantoon tuodut erilaiset kasviöljyt ja niiden jakeet. Ne tuodaan Kaukoidästä Alankomaiden kautta, joten Alankomaiden luvussa on otettava huomioon edellä mainittu kauttakulkuuonti. Kasviöljyn tuonnin arvo oli 193 milj. euroa vuonna 2018 ja 160 milj. euroa vuonna 2019. Viime

vuonna se nousi huomattavasti, yltäen 254 milj. euroon. Ilman sitä Alankomaiden tuonnin arvo jäi 552 milj. euroon. Tällä tuonnin arvolla Alankomaat sijoittuisi vasta kolmanneksi suurimmaksi tuonti-maaksi vuonna 2020. Korjatuilla luvuilla Saksa on ollut suurin tuontimaa jo useamman vuoden ajan.

Suomen elintarvikeviennin suurimmat alkuperämaat

	2019, milj. EUR	2019, %	2020, milj. EUR	2020, %	Arvon vuosi- muutos, %
Alankomaat	721	13,7	806	15,2	11,8
Saksa	675	12,8	642	12,1	-4,8
Ruotsi	580	11,0	555	10,5	-4,4
Espanja	339	6,4	335	6,3	-1,3
Norja	324	6,1	323	6,1	-0,2
Tanska	294	5,5	292	5,5	-0,6
Italia	208	3,9	223	4,2	7,6
Puola	198	3,7	187	3,5	-5,5
Ranska	187	3,5	184	3,5	-1,7
Viro	169	3,2	175	3,3	3,6
Belgia	171	3,2	161	3,0	-5,5
Iso-Britannia	116	2,2	138	2,6	19,1
Brasilia	142	2,7	108	2,0	-24,0
Liettua	100	1,9	106	2,0	6,5
USA	71	1,3	78	1,5	9,7
Muut	997	18,8	981	18,5	-1,6
Yhteensä	5290	100	5295	100	0,1

Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta.

Suomen elintarvikeviennin suurimmat kohdemaat

	2019, milj. EUR	2019, %	2020, milj. EUR	2020, %	Arvon vuosi- muutos, %
Ruotsi	366	21,3	354	20,4	-3,3
Viro	151	8,8	147	8,4	-2,9
Kiina	88	5,1	145	8,4	65,2
Saksa	120	7,0	121	7,0	1,3
Venäjä	104	6,0	99	5,7	-4,5
Alankomaat	87	5,1	88	5,0	0,6
Ranska	86	5,0	83	4,8	-3,2
Tanska	87	5,1	83	4,8	-4,2
Puola	76	4,4	61	3,5	-20,3
Norja	62	3,6	55	3,2	-11,5
Liettua	44	2,6	41	2,4	-5,6
Belgia	36	2,1	35	2,0	-3,5
Iso-Britannia	43	2,5	33	1,9	-23,9
USA	33	1,9	31	1,8	-6,6
Espanja	20	1,2	28	1,6	42,0
Muut	333	19,4	335	19,3	0,7
Yhteensä	1 716	100	1 739	100	1,3

Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta.

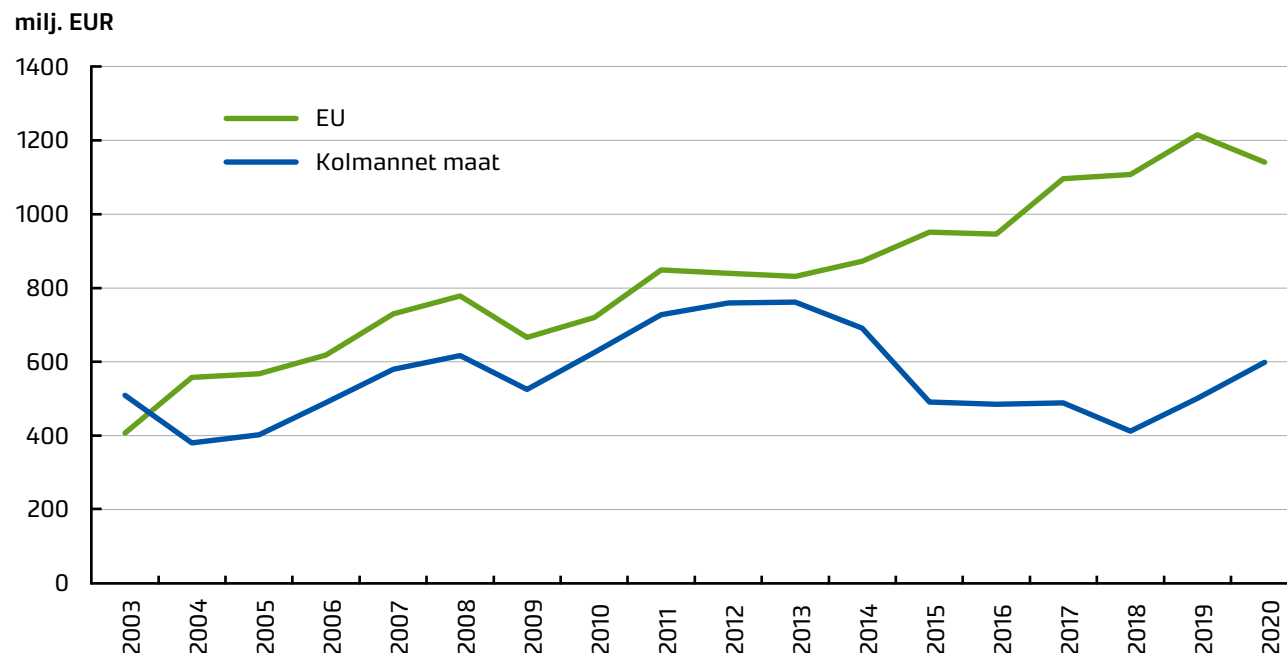
Elintarvikeviennin maantieteellinen jakautuminen on vaihdellut huomattavasti rajummin kuin elintarviketuonnin rakenne. 2010-luvun alkupuolelle saakka viennin suurin kohdema oli Venäjä. Vuonna 2014 Venäjän asettamien vastapakotteiden seurauksena Suomen vienti sinne on pudonnut dramaattisesti. Parhaana vuonna 2013 Venäjälle vietiin elintarvikkeita 442 miljoonan euron arvosta. Vuonna 2016 Venäjän viennin arvo oli enää 126 milj. euroa ja vuonna 2020 vain 99 milj. euroa. Venäjän osuus elintarvikeviennistä on siten laskenut huippuvuosien 26-28 prosentista alle 6 prosenttiin.

Naapurimaat ovat perinteisesti kattaneet yli puolet Suomen elintarvikeviennistä, mutta Venäjän tuontikiellon jälkeen osuus väheni dramaattisesti. Vuonna 2020 naapurimaiden yhteenlaskettu osuus elintarvikeviennistä jäi alle 38 prosenttiin.

Vuonna 2020 elintarvikkeiden vienti on pysynyt samalla tasolla tai hieman laskenut edellisvuodesta lähes kaikilla kohdemarkkinoilla. Tätä kehitystä on tasapainottanut huomattava kasvu kahden kohdemaan markkinoilla. Vienti Kiinaan kasvoi 65 % sianlihan ja maitojauheen, ja vienti Espanjaan 40 % kalan ja viljan vetämänä.

Kiinan viennin kasvun ja Brexitin myötä elintarvikevientimme rakenteessa EU:n painoarvo on laskenut ja vastaavasti kolmansien maiden osuus on kasvanut. Viennin arvo EU:hun laski vuonna 2020 selkeästi ensimmäisen kerran moneen vuoteen.

Suomen elintarvikeviennin arvo EU:hun ja kolmansiin maihin



Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta.

Ulkomaankauppa tuoteryhmittäin

Suomen elintarviketuonnin suurimmat erät ovat juomat (10,1 %), hedelmät (9,5 %), leipomotuotteet (8,2 %), erinäiset elintarvikevalmisteet (7,7 %), kalat (6,6 %), kahvi, tee ja mausteet (4,9 %), juustot (5 %) sekä kasvikset (5,1 %).

Elintarvikeviennin merkittävin yksittäinen tuoteryhmä on edelleen meijerituotteet. Meijeriteollisuuden vienti on tosin laskenut vuoden 2013 huipputasosta 521 milj. eurosta ja oli alimmillaan 346 milj. euroa vuonna 2016. Sittemmin vienti on taas kasvanut vähitellen ja ylsi 429 milj. euroon vuonna

2020. Alan osuus elintarvikealan kokonaisviennistä oli vuonna 2020 alle neljäsosan, kun vielä muutama vuosi sitten meijerituotteet vastasivat kolmasosasta vientiä.

Meijeriteollisuus on edelleen elintarvikesektorimme ainoa ala, joka on säilyttänyt positiivisen kauppataseen koko EU-jäsenyyden ajan. Vuonna 2016 taseen saldo pysyi kuitenkin hädin tuskin positiivisena sukelleltuaan vajaaseen 16 milj. euroon 160 milj. eurosta vuonna 2013. Vuonna 2020 meijerituotteiden positiivinen saldo kasvoi edellisvuoden 67 milj. eurosta 100 milj. euroon. Meijeriviennin

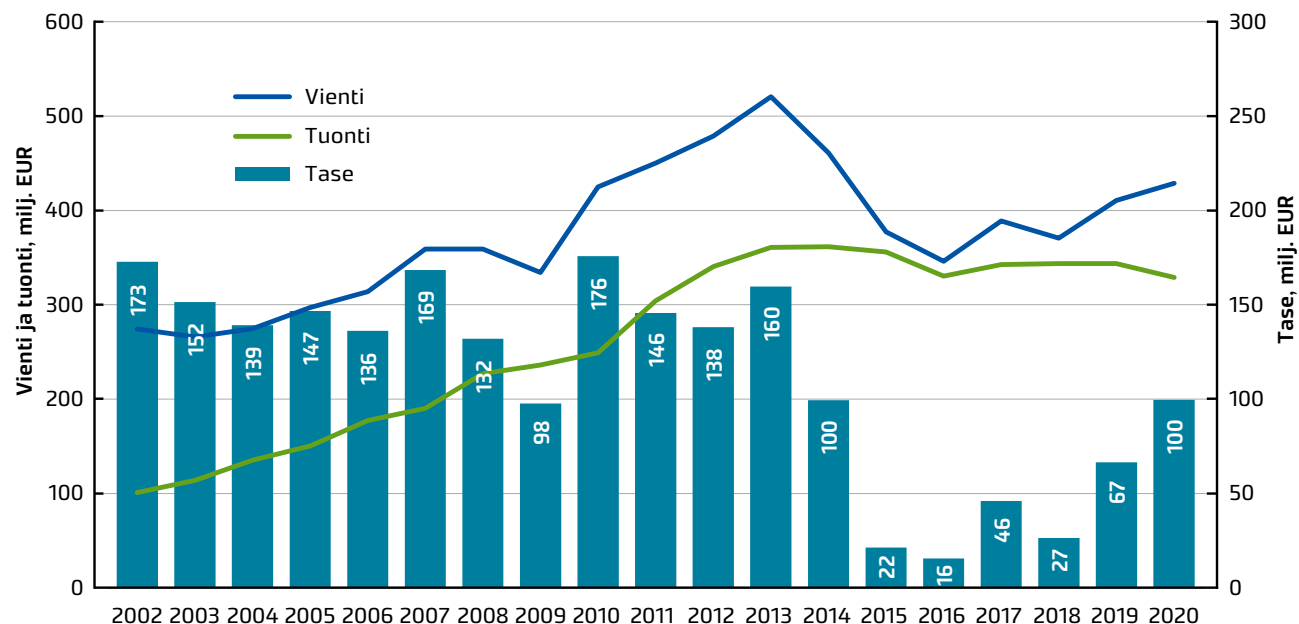
tuoterakenne on samalla kehittynyt epäsuotuisampaan suuntaan, kun esim. juustojen viennin dramaattinen lasku on korvautunut voin ja maitojauheen viennillä. Vuosien 2013 ja 2020 välillä juustojen osuus meijerituotteiden viennistä laski 32 prosentista 13 prosenttiin. Samaan aikaan voin ja maitojauheen osuus nousi 32 prosentista 59 prosenttiin.

Vuonna 2020 elintarvikkeiden viennin arvo nousi maltillisesti, 1,3 % edellisvuoteen nähden. Merkittävimmistä vientieristä keskimääräistä reilummin kasvoi mm. lihan (14 %), kalan (8 %), viljojen (16 %) ja mulluotteiden (8 %) vienti. Myös maitotuotteiden vienti on kasvanut koko elintarvikeviennin kasvua hieman enemmän, 3,8 %.

Sianlihan vienti kasvoi

Edellä mainituista ryhmistä suurin kasvu tulee sianlihasta, jota vietiin 75 milj. euron arvosta vuonna 2019 ja 99 milj. euron arvosta vuonna 2020. Kasvua on 32 % ja se on tullut käytännössä Kiinan markkinoilta. Kiinan vienti kasvoi 19 miljoonasta eurosta 46 miljoonaan euroon. Vienti Etelä-Koreaan kasvoi hieman 13,7 milj. eurosta 15,4 milj. euroon. Muista kohdemaista suurimmat olivat vuonna 2020 Uusi-Seelanti (13 milj. euroa) Puola (7 milj. euroa) ja Ruotsi (5 milj. euroa).

Meijerituotteiden kauppataase Suomessa 2002–2020



Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta.

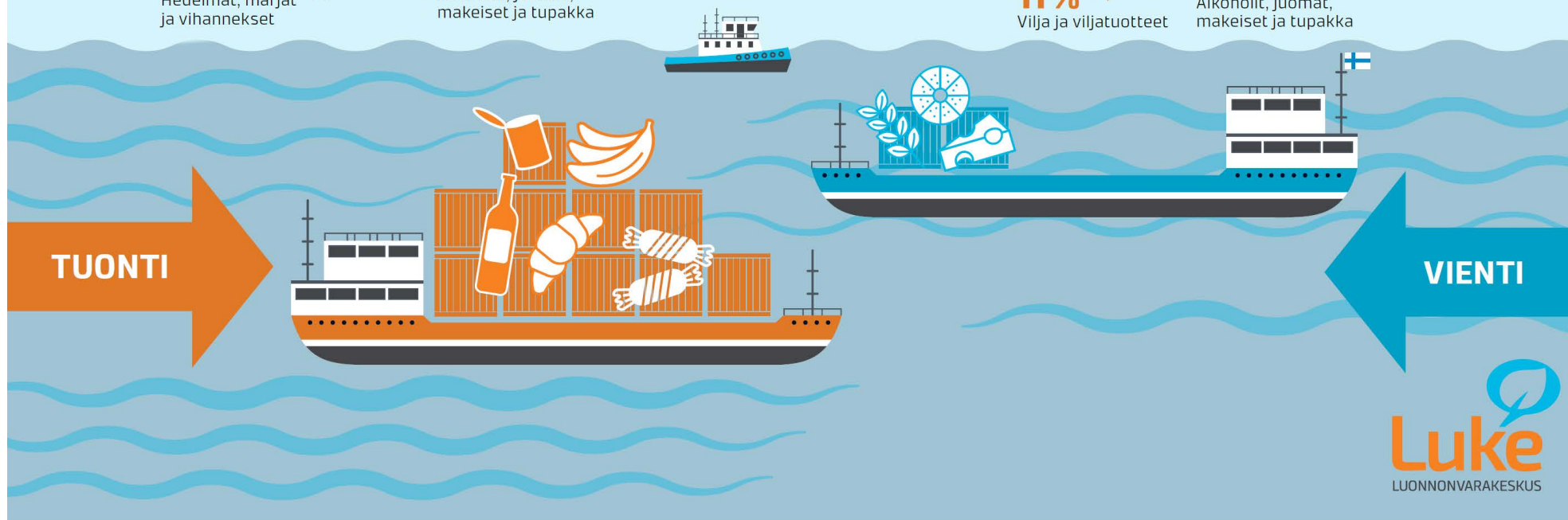
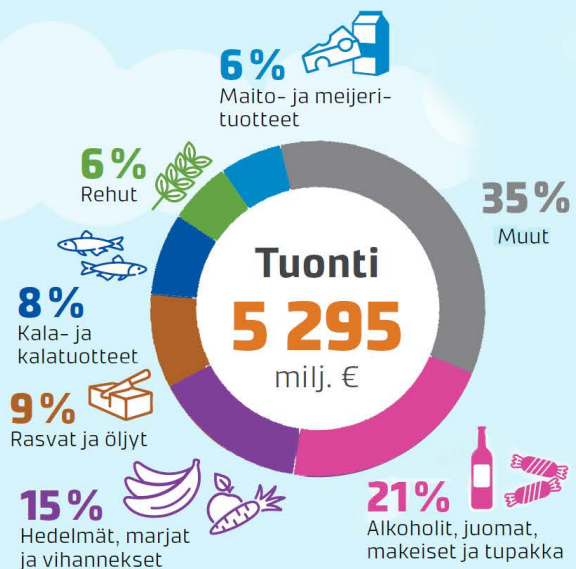
Samaan aikaan viennin kasvun kanssa sianlihan tuonti laski arvoltaan 62 milj. eurosta 47 milj. euroon. Tämä johtui lähinnä Saksan tuonnin väheneemisestä 50 milj. eurosta 38 milj. euroon. Syynä on Suomen food service -sektorin ja suurkeittiöiden käyttämän lihan lasku.

Sianlihan ja siipikarjanlihan ohella toinen tuoteryhmä, jonka ulkomaankauppaan koronaepidemia ja HoReCa -sektorin rajoitustoimenpiteet ovat vaikuttaneet, on alkoholijuomat. Koronan vuoksi väkevien alkoholijuomien tuonti laski 15 %, edellisvuoden 91 milj. eurosta 77 milj. euroon vuonna 2020. Pandemian aiheuttamat rajoitustoimenpiteet verottivat Suomen väkevien alkoholijuomien vientiä vielä rajummin. Alkoholijuomien vienti laski kaikkiaan 27 %, 116 milj. eurosta 85 milj. euroon.

Kalan viennistä lähes 84 % on tuoreen tai jäähdetytyn kalan vientiä, mutta viime vuoden positiivista kehitystä on se, että kalan viennin yli 12 milj. euron kasvu tuli suurimmaksi osaksi fileen viennistä. Se tarkoittaa korkeamman jalostusasteen viennin lisääntymistä.

Tilasto: Tulli, [Uljas - Tavaroiden ulkomaankauppa](#)

Maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden ulkomaankauppa 2020



Maatalouspolitiikka

Jyrki Niemi ja Olli Niskanen

Eurooppa-neuvoston sopu EU:n monivuotisesta rahoituskehystä heinäkuussa 2020 vei neuvotteluita yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksesta ratkaisevasti eteenpäin. Uutta politiikkaa ryhdytään toteuttamaan EU-maissa kuitenkin vasta vuonna 2023. Vuosina 2021–2022 toimitaan uuden rahoituskauden 2021–2027 budjetilla, mutta harjoitetaan edelleen kuluvan kauden 2014–2020 maatalouspolitiikkaa. Suomen maatalouden rahoitus kasvaa saavutetun budjettisopimuksen myötä alkaneella rahoituskaudella. Maatalouspolitiikan kansallista strategiasuunnitelmaa valmistellaan vuoden 2021 aikana. EU:n komission odotetaan käsittelevän ja vahvistavan suunnitelman vuonna 2022.

Euroopan yhteinen maatalouspolitiikka (Common Agricultural Policy, CAP) ja siihen rahoituskaudeksi 2021–2027 tehtävät uudistukset vaikuttavat merkittävästi Suomen maa- ja elintarviketalouden toimintaedellytyksiin. Ratkaisua vuoden 2020 jälkeiseksi maatalouspolitiikaksi on haettu EU:ssa jo kolme vuotta. Komissio julkaisi lainsäädäntöehdotuksensa CAPin uudistamiseksi kesäkuussa 2018. Uudistuksen lopullisesta sisällöstä ja yksityiskohdista päättäminen kuitenkin viivästyi, koska poliittinen yhteisymmärrys unionin vuosien 2021–2027 budjetista onnistuttiin saavuttamaan vasta heinäkuussa 2020.

Uutta CAPia ei siten saatu EU-maissa voimaan alkuperäisen suunnitelman mukaisesti vuoden 2021

alusta, vaan uudistukseen tuli kaksivuotinen siirtymäaika. Tämä tarkoittaa, että uutta politiikkaa ryhdytään toteuttamaan EU:ssa vuonna 2023. Vuosina 2021–2022 toimitaan uuden rahoituskauden 2021–2027 budjetilla, mutta harjoitetaan edelleen edellisen kauden 2014–2020 maatalouspolitiikkaa.

EU:n budjettineuvotteluissa maatalousrahoituksen turvaaminen oli Suomelle yksi poliittisista prioriteeteista. Menestymisellä maatalousrahoituksessa on suora yhteys Suomen nettomaksuasemaan, koska Suomen EU:lta saamista jäsenmaksun vastineista maatalous muodostaa yli 60 %. Lisäksi tuen merkitys maatalouden tulonmuodostuksessa on selvästi suurempi kuin EU-maissa keskimäärin. Tukien kokonaismäärä on ollut Suomessa viime vuosina noin 30 prosenttia maatalouden kokonaistuotoista.

Heinäkuussa 2020 saavutetun budjettisopimuksen mukaan Suomen maatalouden rahoitus kasvaa nykyisellä rahoituskaudella 2021–2027 nimellisin hinnoin laskettuna 2,5 % kauteen 2014–2020 verrattuna. Mikäli rahoituskausien välisessä vertailussa otetaan huomioon myös elpymisrahoitus, Suomen maatalouden rahoitus kasvaa yhteensä 6,0 %. Rahoituksen muutokset kohdistuvat erisuuruisina maatalouspolitiikan pilareiden I ja II välillä. Pilarin I suorat tuet laskevat 0,8 %, mutta pilarin II maaseudun kehittämismäärät nousevat rahoituskehysten osalta 7,6 %.

EU:n maatalousministerit pääsivät ratkaisuun CAP-uudistuksen päälinjoista lokakuussa 2020. Myös europarlamentaarikot pääsivät tuolloin yhteisymmärrykseen yhteisestä kannastaan uudis-

tukseen. Sen jälkeen Euroopan parlamentti, komissio ja ministerineuvosto aloittivat tiiviit neuvottelut lainsäädäntöpaketin yksityiskohdista. Tavoitteena on, että nämä kolmikantaneuvottelut saadaan päätökseen kesään 2021 mennessä.

Yhteisen maatalouspolitiikan perusrakenne säilyy lähes ennallaan rahoituskaudella 2021–2027. Komission uudistusehdotus nostaa kuitenkin tavoitetasoa ympäristö- ja ilmastoasioissa. Aiempaa kunnianhimoisempia ilmasto- ja ympäristötavoitteita on korostettu komission taholta entisestään vuosina 2019–2020 julkaistuilla Vihreän kehityksen ohjelmalla ja Pellolta pöytäkirja-strategialla. Tärkeimpänä politiikkakeinona komissio tarjoaa CAPin niin sanottua uutta ”vihreää arkkitehtuuria”, jossa jäsenvaltioilla on sekä pakollisista että vapaaehtoisista ympäristötoimista koostuvat osiot.

Uutena elementtinä CAP:iin tulevat kansalliset strategiasuunnitelmat, joissa kuvataan miten jäsenmaat vastaavat komission tavoitteisiin. Joulukuussa 2020 komissio antoi jäsenvaltioille suosituksia suunnitelmien laatimista varten. Suositusten tarkoituksena on varmistaa, että CAP:n strategiasuunnitelmat ovat linjassa Euroopan vihreän kehityksen ohjelman, Pellolta pöytäkirja-strategian ja EU:n biodiversiteettistrategian kanssa.

Kansallista CAP-suunnitelmaa on valmisteltu Suomessa hallinnon ja sektorin yhteisissä työryhmissä. Suunnitelman arvioidaan valmistuvan ja lähtevän lausunnon kesäkuussa 2021. EU:n komission odotetaan käsittelevän ja vahvistavan kansallisen suunnitelman vuonna 2022.

EU-maataloustuet Suomessa

Vuonna 2021 viljelijätukia maksetaan Suomessa valtion talousarvioesityksen mukaan yhteensä 1 762 milj. euroa, eli 0,5 % enemmän kuin vuonna 2020. Yhteisen maatalouspolitiikan (CAP) mukaisesti tukea maksetaan yhteensä 1443 milj. euroa. Tuki koostuu suorasta tulotuesta (526 milj. euroa), epäsuotuisten maatalousalueiden luonnonhaittakorvauksesta (552 milj. euroa) ja ympäristökorvauksesta (238 milj. euroa). Lisäksi maksetaan luomu- ja eläinten hyvinvointikorvausta (127 milj. euroa).

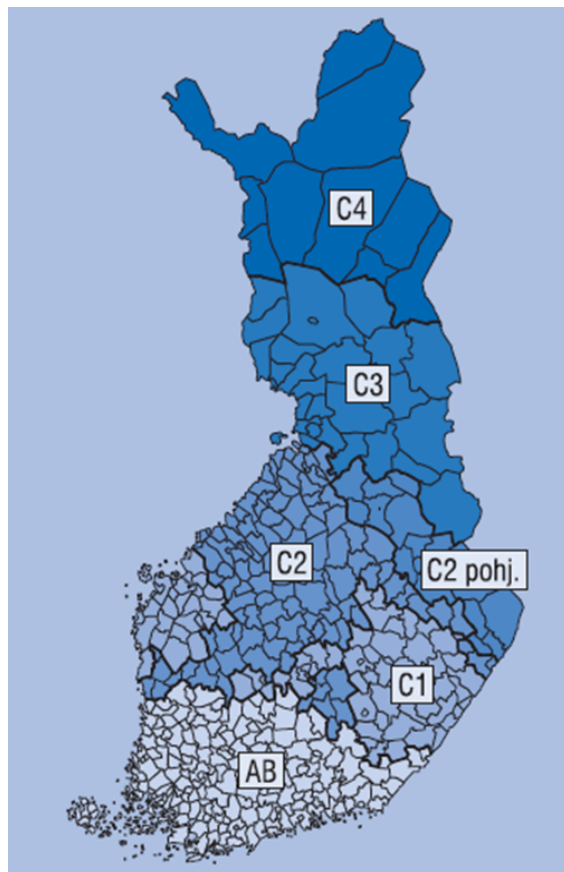
Yhteisen maatalouspolitiikan tuet ovat joko EU:n kokonaan rahoittamia tai EU:n ja Suomen yhteisesti rahoittamia. Suorat tulotuet rahoitetaan kokonaisuudessaan EU:n budjetista. Luonnonhaittakorvauksesta EU maksaa vajaan 20 % ja ympäristökorvauksesta EU maksaa runsaat 40 %. Loput maksetaan kansallisista varoista. EU:n budjetista maksetaan vuonna 2021 yhteensä 773 milj. euroa eli 44 % kaikista viljelijätuista.

EU:n kokonaan tai osittain rahoittamien tukien lisäksi maataloille maksetaan vuonna 2021 kansallista tukea yhteensä 319 milj. euroa. Kansallinen tuki koostuu pääosin pohjoisesta tuesta (296 milj. euroa) ja Etelä-Suomen kansallisesta tuesta sekä muista tukimuodoista (23 milj. euroa).

Tukien kohdentamiseksi Suomi on jaettu kahteen päätukialueeseen (AB- ja C-tukialue). Koko maassa maksettavia tukia ovat CAP-tulotuki, ympäristö- ja luonnonhaittakorvaus. Pohjoista tukea maksetaan C-alueella, joka on jaettu tuen porrastusta varten viiteen tukialueeseen ja lisäksi tukialueilla C3 ja C4 on käytössä osa-alueita. Tukialueella AB maksetaan Etelä-Suomen kansallista tukea.

Suomen maatalouspoliittisten tavoitteiden keskeinen lähtökohta on ollut EU-aikana suomalaisen maatalouden pysyvän, olosuhteista aiheutuvan kilpailukykyhaitan kompensoiminen, jotta kotimainen tuotanto pärjäisi EU:n yhteismarkkinoilla.

Tukialueet Suomessa



Suorat tulotuet

EU:n suorat tuet kuuluvat EU:n budjetista rahoitettaviin viljelijöille maksettaviin tukiin. Suomessa sovellettavia suoria tukia ovat perustuki, viher-

ryttämistuki, nuoren viljelijän tuki sekä tuotantosidonnaiset palkkiot.

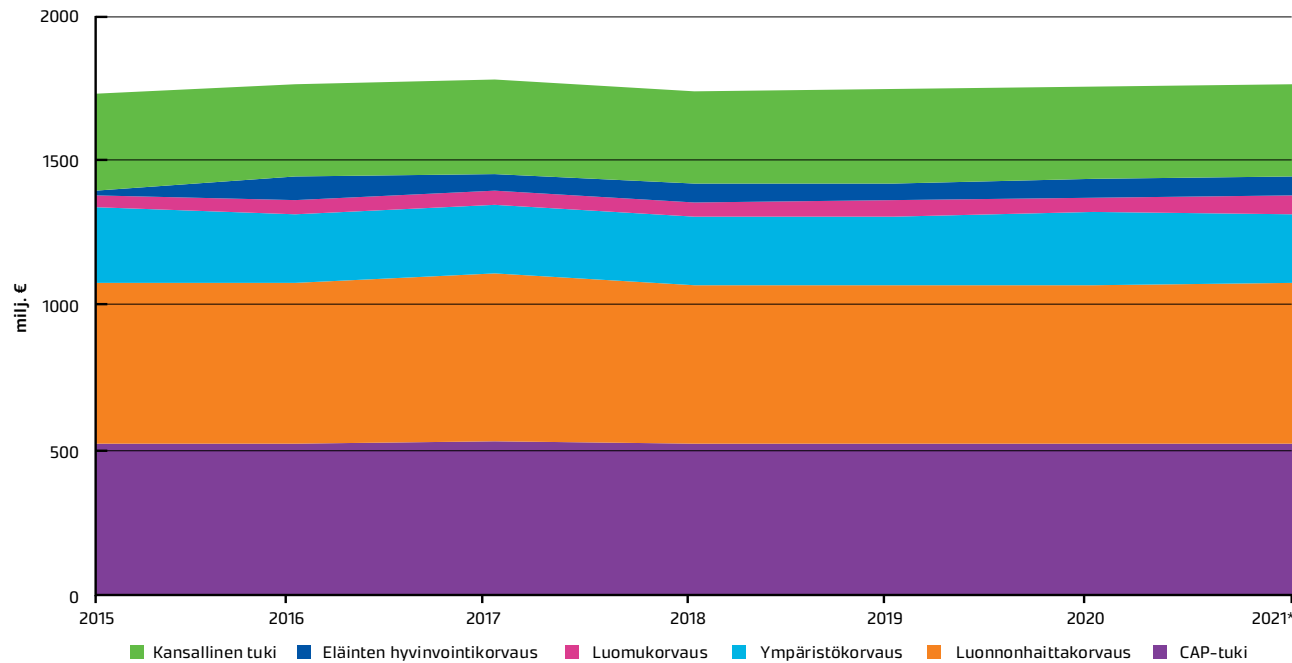
Suorien tukien määrä on Suomessa vuonna 2021 yhteensä noin 526 milj. euroa. Tästä määrästä perustuen osuus on noin 48 prosenttia eli 254 milj. euroa. Viherryttämistuen osuus on 30 prosenttia eli 157 milj. euroa ja nuoren viljelijän tuen osuus noin 10 milj. euroa. Lisäksi Suomi on kansallisesti päättänyt maksaa lähes 20 prosenttia eli noin 103 milj. euroa tuotantosidonnaisena tukena.

Tukien saamisen yleisenä edellytyksenä on aktiivi-viljely sekä ns. täydentävät ehdot, jotka koostuvat viljelyyn liittyvistä hyvän maatalouden ja ympäristön vaatimuksista sekä lakisääteisistä hoitovaatimuksista. Viherryttämistukeen sisältyy kolme lisävaatimusta: viljelyn monipuolistaminen, pysyvän nurmen säilyttäminen ja ekologinen ala. Tilalla on viljeltävä vähintään kahta/kolmea kasvia, pysyvät laitumet säilytettävä ja viljelyalasta jätettävä vähintään viisi prosenttia ekologiseksi alaksi Uudenmaan ja Varsinais-Suomen maakunnissa.

Nuoren viljelijän tukea maksetaan viiden vuoden ajan tilanpidon aloittamisesta, jos hakija on aloittanut tilanpidon ensimmäistä kertaa pääasiallisena yrittäjänä alle 40-vuotiaana. Tuella pyritään helpottamaan maataloustuotannon aloittamista ja maatalouden rakennekehitystä.

Tuotantosidonnaisia palkkioita maksetaan Etelä-Suomen AB-tukialueella lypsylehmistä, kutuista, uuhista sekä avomaanvihannesviljelystä. Lisäksi palkkiota maksetaan kaikilla tukialueilla koko maassa naudan- ja karitsan- sekä kilinlihan tuotannosta ja valkuais- ja öljykasvien, rukiin, sokeri-juurikkaan sekä tärkkelysperunan viljelystä.

Maatalouden viljelijätuki Suomessa vuosina 2015–2021



Luonnonhaittakorvaus (LFA)

Tietyt maaseutualueet on luokiteltu EU:ssa epäsuotuisiksi alueiksi. Luonnonhaittakorvaus on tarkoitettu turvaamaan maaseutuelinkeinojen jatkuvuus näillä alueilla ja säilyttämään samalla maaseutu asuttuna. Suomessa tuki kattaa lähes koko viljellyn peltoalan (2,16 miljoonaa hehtaaria). Vuodelle 2021 luonnonhaittakorvaustukea on budjetoitu maksettavaksi 552 milj. euroa.

Luonnonhaittakorvauksen tavoitteena on maataloustuotannon jatkuminen pohjoisesta sijainnista aiheutuvista epäsuotuisista ilmasto-oloista huolimatta, tilalukumäärän hallittu kehittyminen sekä taloudellisesti elinvoimaisten maatilayksiköiden säilyttäminen ja tätä kautta maaseudun työllisyyden ylläpitäminen ja maaseutualueiden taloudellisen kehityksen edistäminen.

Ympäristökorvaus

Maatalouden ympäristökorvausjärjestelmällä kompensoidaan tuotannon vähenemisestä ja kustannusten lisääntymisestä aiheutuneet tulonmenetykset viljelijöille, jotka sitoutuvat maatalouden ympäristökuormitusta vähentäviin toimenpiteisiin.

Ympäristökorvausjärjestelmän tavoitteena on edistää luonnon biologista monimuotoisuutta sekä vähentää maatalouden päästöjä ilmaan ja vesistöihin. Ympäristökorvaukset jakautuvat kaikille pakolliseen ravinteiden tasapainoisen käytön toimenpiteeseen sekä valinnaisiin lohko-kohtaisiin toimiin.

Kaikille ohjelmaan sitoutuneille viljelijöille pakollinen toimenpide sisältää rajat typen ja fosforin käytölle peltoviljelyssä. Lisäksi ympäristökorvausjärjestelmässä on valittavana peltolohko-kohtaisesti toteutettavia ympäristötoimia muun muassa peltojen talviaikaisesta kasvipeitteisyydestä, peltoluonnon monimuotoisuudesta sekä lanta- ja kierrätysravinteiden käytöstä.

Vuodelle 2021 ympäristökorvausta on budjetoitu maksettavaksi 238 milj. euroa, josta kansallinen osuus on 138 milj. euroa. Ympäristökorvauksen lisäksi maksetaan luomukorvausta ja eläinten hyvinvointikorvausta yhteensä 127 milj. euroa. Luonnonmukaista tuotantoa ja eläinten hyvinvointia tukemalla pyritään ohjaamaan maataloustuotantoa entistä eettisempään ja ekologisempaan suuntaan.

EU:n rahoittamat ja osarahoitteiset tuet Suomessa vuosina 2013–2021, milj. euroa

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
CAP-tulotuki	539	524	527	527	534	522	524	524	526
Luonnonhaittakorvaus	412	423	552	547	573	543	543	545	552
EU:n osuus	115	118	97	97	103	95	95	95	94
Kansallinen osuus	297	305	455	450	470	448	448	450	458
Ympäristökorvaus*	379	369	255	236	241	239	238	248	238
EU:n osuus	112	107	107	99	101	101	100	105	100
Kansallinen osuus	267	262	148	137	140	138	138	143	138
Luomukorvaus	-	-	45	50	50	53	56	56	60
EU:n osuus	-	-	19	21	21	22	23	23	25
Kansallinen osuus	-	-	26	29	29	31	33	33	35
Eläinten hyvinvointikorvaus	-	-	13	79	55	58	60	62	67
EU:n osuus	-	-	5	33	23	24	25	26	28
Kansallinen osuus	-	-	8	46	32	34	35	36	39
Yhteensä	1330	1316	1392	1439	1453	1415	1421	1435	1443
EU:n osuus yhteensä	766	749	755	777	782	764	767	773	773
Kansallinen osuus yhteensä	564	567	637	662	671	651	654	662	670

*Ympäristökorvaukseen on vuosina 2013-2014 sisällytetty myös luomuun ja eläinten hyvinvointiin liittyvät tuet.

Kansallinen tuki

Kansallisista varoista maksettavat pohjoinen tuki, Etelä-Suomen kansallinen tuki ja eräät muut tukimuodot muodostavat kokonaisuuden, jolla pyritään varmistamaan suomalaisen maatalouden toimintaedellytykset maan eri osissa ja eri tuotan-

tosuunnissa. EU-jäsenyysneuvottelujen yhteydessä sovittiin perusperiaatteista, joita sovelletaan kansallisen tuen tasoa ja alueellista jakoa määrittäessä. Tuen avulla ei saa lisätä tuotantoa eikä tuen määrä saa ylittää liittymistä edeltänyttä kokonaistukitasoa.

Pohjoinen tuki

Suomen liittymissopimus (artikla 142) sisältää oikeuden maksaa kansallista pohjoista tukea 62. leveyspiirin pohjoispuolisille ja siihen rajoittuville alueille eli C-tukialueille. Runsas 1,4 milj. ha eli 55,5 % Suomen viljelykelpoisesta peltoalasta on määritelty tukeen oikeutetuksi alueeksi.

Pohjoinen tuki koostuu maidon tuotantotuesta, kotieläinten lukumäärän perusteella maksettavista tuista ja viljelyalaaan perustuvista tuista. Pohjoisen tuen järjestelmä sisältää myös kasvihuonetuotannon tuen ja puutarhatuotteiden, metsämarjojen ja -sienten varastointituen sekä porojen eläinlääkintätuen.

Vuonna 2021 pohjoista tukea maksetaan yhteensä lähes 296 milj. euroa. Merkittävimmät yksittäiset tukimuodot ovat maidon pohjoinen tuotantotuki (160 milj. €) ja pohjoinen kotieläinyksikkötuki (78 milj. €).



**Maatalouden kansallinen tuki Suomessa vuosina 2013–2021, milj. euroa
(tuotantovuoteen kohdistuvat tuet)**

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pohjoinen tuki	317,4	314,7	296,5	285,7	296,3	294,5	297,3	296,3	296,4
Etelä-Suomen kansallinen tuki	62,5	62,5	28,9	27,0	25,1	23,2	20,2	17,4	17,4
LFA-tuen kansallinen lisäosa*	119,3	118,6	-	-	-	-	-	-	-
Muut kansalliset tuet	5,7	6,3	6,7	9,6	5,4	5,5	5,0	5,3	5,3
Yhteensä	504,9	502,1	332,1	322,3	326,8	323,2	322,5	319,0	319,1

*Vuodesta 2015 lähtien luonnonhaittakorvauksen kansallinen lisäosa on maksettu osana EU:n luonnonhaittakorvausta.



Etelä-Suomen kansallinen tuki

Vuonna 2015 Suomi siirsi merkittävän osan tuotantosidonnaisista Etelä-Suomen tuista osaksi EU:n kokonaan rahoittamia suoria tukia. Tämän myötä Etelä-Suomen maidon- ja naudanlihatuotantoa, lammas- ja vuohitaloutta sekä tärkkelysperunan ja avomaanvihannesten viljelyä tuetaan nykyään pääosin EU -tukiin pohjautuvalla järjestelmällä.

Kansallista tulotukea Etelä-Suomessa maksetaan edelleen sika- ja siipikarjataloudelle ja puutarhatuotannolle EU:n yhteisen markkinajärjestelyn asetuksen 214 a artiklan ja komission päätöksen C (2014) 510 nojalla vuosina 2014–2020. Tämä yhteisölaainsäädäntöön perustuva oikeusperusta Etelä-Suomen kansallisen maataloustuen jatkolle hyväksyttiin EU:n toimielimissä syksyllä 2013. Tukea maksetaan vuonna 2021 yhteensä noin 17 milj. euroa.

Maatalouden rakennetuet

Maatalouden rakennetukien tavoitteena on toimintaedellytysten ja kilpailukyvyyn kehittäminen edistämällä maataloustuotannon tehokkuutta ja laatua kestävän kehityksen periaatteita noudattaen. Näitä rakennetuen muotoja ovat avustukset, korkotuet ja valtion takaukset.

Maatalouden investointituilla pyritään edistämään yrityskoon kasvua ja siten alentamaan tuotantokustannuksia. Vuonna 2020 investointitukia myönnettiin yhteensä 2 542 kohteeseen, yhteensä 127 miljoonaa euroa. Suurimman yksittäisen kohteen, lypsykarjatalouden investointien osuus oli noin 33 %, kun edellisvuonna osuus oli vielä yli 40 %. Vuosina 2021 ja 2022 lypsykarjatalouden investointien määrän odotetaan vähentyvän edelleen, jonka vuoksi myös investointien rahoituksen tarve tulee

jonkin verran alenemaan. Jo vuoden 2020 loppupuolella haettujen tukien painopiste siirtyi suuremmista uudisrakentamisen hankkeista pienempiin ja edullisempiin peruskorjauksiin. Nuorten viljelijöiden aloitustuella puolestaan tuetaan elinkeinon siirtymistä sukupolvelta toiselle. Vuonna 2020 tuettiin 244 tilanpidon aloittamista, yhteensä noin 7,3 miljoonan euron avustuksilla.

Vuonna 2020 korkotukilainojen myöntövaltuus maatilojen tuotantorakennusten rahoittamiseen

sekä nuorten viljelijöiden aloitustukeen liittyviin kiinteistö- ja irtaimistohankintoihin oli enintään 250 milj. euroa. Investointeihin myönnettyjen korkotukilainojen pääoma oli 143 miljoonaa euroa ja tilanpidon aloittamisen lainojen pääoma noin 35 miljoonaa euroa. Korkotuen kustannukset valtiolle ovat olleet alhaisen korkotason vuoksi maltilliset suuresta lainakannasta huolimatta. Vuoden 2019 vahvistetun tilinpäätöksen mukaan kustannukset olivat noin 12 miljoonaa euroa.

Lomituspalvelut

Päätoimisilla kotieläintalouden harjoittajilla on oikeus saada 26 lomapäivää vuodessa. Lomituspalveluiden johtamisesta, valvonnasta ja ohjauksesta vastaa sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö. Lomituspalveluiden tarkoitus on turvata maatalousyrityksen keskeytymätön toiminta yrittäjän loman aikana ja turvata sijaisavun saanti esimerkiksi sairauden tai tapaturman takia. Vuosilomaan oikeutettujen maatalousyrittäjien määrä on laskenut vuosi vuodelta kotieläintilojen lukumäärän vähentyessä. Vuoden 2021 arvio yrittäjien lukumäärästä on 13 205, joka on noin 800 vähemmän kuin edellisvuonna. Kehitys on ollut nopeaa, esimerkiksi vuonna 2010 lomituksen piirissä oli vielä 26 340 yrittäjää. Vuonna 2020 maatalousyrittäjien lomituspalveluihin käytettiin varoja yhteensä noin 122 milj. euroa, kun vuoden 2021 talousarviossa määrä alenee 117 miljoonaa euroon.

Eräiden rakennetukikohteiden määrä ja niihin sidotut varat vuosina 2012–2020

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Avustuspäätöksiä, kpl*	2205	2461	2694	1317	2174	2393	2502	2337	2786
Myönnetty rahoitus yhteensä, milj. €* 	73,1	92,2	92,3	52,8	98,6	116,0	129,5	151,0	133,9
Nautakarjatalouden rakentaminen, kpl	363	376	319	116	255	311	305	310	284
Sikatalouden rakentaminen, kpl	38	29	27	17	29	37	33	48	42
Puutarhatalouden investoinnit, kpl	55	51	41	51	59	72	54	69	65
Salaojitus, kpl	368	324	428	336	590	618	554	494	725
Korkotukilainat investointeihin, milj. €	129,9	140,3	105	60,1	105	127	134	158	143
Tilanpidon aloitustuki, kpl	544	597	1108	127	309	301	446	281	244
Korkotukilainat, tilanpidon aloittamiseen, milj. €	60,9	68,9	134,9	19,4	46,6	46,0	67,2	39,4	35,1
Korkotukimenot yhteensä, milj. €	18,6	11,3	12,5	12,7	11,0	10,6	11,0	12,2	13,8

Lähde: MMM, Ruokavirasto.

*Sis. kaikki Eu-osarahoitteiset ja kansallisesti rahoitetut kohteet.

Maatalous- ja elintarvikemarkkinat



Viljamarkkinat

Csaba Jansik ja Anneli Partala

Viljan tuotanto Suomessa on vakaata ja ylittää kotimaan tarpeen. Tulevan satokauden aikana vehnän kokonaispinta-alasta syysvehnän osuus kasvaa. Ruista tuotetaan yhä enemmän tuotantosopimusten turvin. Kauran vienti kasvaa voimakkaasti sekä jyvänä että myllyteollisuuden tuotteina.

Vehnä

Syysvehnän kylvöala yli kaksinkertaistui syksyllä 2020. Kevätvehnän kylvöennusteiden perusteella kevätevehnäala on jäämässä edellisvuoden tasolle. Siten vehnän kokonaisala nousee vuonna 2021 noin 30 000 hehtaarilla (noin 240 000 hehtaariin) vuodesta 2020. Vehnällä on varmat vakiintuneet markkinat sekä elintarvike- että rehupuolella, joka selittää sen 2000-luvulla kasvaneen suosion.

Syysvehnäalan kasvua ovat edesauttaneet syksyn 2020 suotuisat kylvösäät sekä ympäristötuen talvipeitteisyyden taloudelliset kannustimet. Syysviljojen viljely tasaa peltotöiden työhuippuja, koska ne eivät ole samaan aikaan kevätiljojen kylvö- ja pintihuipun kanssa. Tietyllä määrällä syysvehnää löytyy kysyntää heti satokauden alkupuoliskolla sekä rehu- että elintarvikepuolella. Yksi merkittävä syysvehnän viljelyn kannustin on myös kevätevehnää tuntuvasti parempi keskisato. Siipikarjalat, joilla on omaa peltoalaa, suosivat syysvehnää, sekä rehuna että lannanlevityksen tasaamismahdollisuuksien vuoksi.

Vehnän käytössä ei ole tapahtunut suuria muutoksia satokaudella 2020/21 edellissatokauteen verrattuna. Vehnän rehukäyttö on säilynyt aiemmalla

tasolla, mutta ohran ja varsinkin kauran rehukäytön kasvu ovat pienentäneet sen suhteellista painoarvoa jonkin verran. Tarjonta-kysyntä tilanne ja hintasuhteiden muutokset ohjaavat perinteiseen tapaan viljalajien käyttösuhteita rehukäytössä. Satokaudelle 2021/22 on odotettavissa, että vehnän rehukäyttö hieman lisääntyy runsaamman tarjonnan myötä.

Ruis

Ruista kylvettiin syksyllä 2020 suunnilleen saman verran kuin edellisvuonna. Rukiin pinta-ala on viimeisten vuosien aikana vaihdellut 20 000–30 000 hehtaarin välillä. Vuoden 2018 pieni sato ja sitä seurannut hinnannousu motivoivat osaltaan seuraavana vuonna viljelemään ruista liki 40 000 hehtaaria. Vuoden 2019 ennätyssto taas painoi hinnat ennätysalhaiseksi. Tämä epävakaa markkinatilanne osoitti sekä viljelijöille että myllyteollisuudelle sopimustuotannon välttämättömyyden. Ruista on keväällä 2021 edelleen runsaasti varastoissa, hintataso on pysynyt maltillisena, mikä on ohjannut pellonkäyttöä muihin syysviljoihin.

Rukiille on 2010-luvun sato- ja hintaheilahdusten jälkeen muodostunut melko vakiintunut viljelijäjoukko, joka tuottaa ruista pitkäjänteisesti ja sopimukseen nojaten suurimmille ostajille, myllyille. Suurin osa ruistarpeesta katetaan nykyään tuotantosopimuksilla. Tuotantosopimuksia edistään myös varastointikorvauksilla.

Rukiin pinta-alojen ja tuotannon pitkäaikaiseen kehitykseen vaikuttaa hybridisiementen yleistymisen aikaisemmasta 50 %:sta lähes 70 %:iin. Hybridisiementen sadontuottokyky on erinomainen, ja rukiin keskisadot ovat nousseet vuosikymmenen aikana lähes tonnilla hehtaarilta noin 3,6 tonniin.

Niiden yleistymisen myötä on odotettavissa lisää keskisadon nousua.

Vuoden 2021 noin 20 000 hehtaarin pinta-alalta on odotettavissa 73 000 tonnin ruissato tavanomaisissa sääolosuhteissa. Se auttaneet vähentämään varastoja entisestään vuoden 2019 ennätys sadon jäljiltä.

Pääosa rukiin kotimaisesta käytöstä on elintarvikekäyttöä. Hiljattain rehukäyttö on kasvanut hieman, mutta nykyisen 5 000 tonnin käyttö on vähäistä verrattuna vehnän, ohran ja kauran rehukäyttömääriin.

Runsas tarjonta ja matala hintataso ovat saaneet aikaan erittäin poikkeuksellisen ilmiön, rukiin viennin. Syksyllä 2020 Suomesta vietiin ruista merkittävässä mittakaavassa ensimmäisen kerran moneen vuosikymmeneen. Ensisijaisena kohde maana oli Saksa. Korkeiden varastojen ja matalan hintatason takia lisävientikään ei ole pois suljettu, mutta nämä erät jäänevät satunnaisiksi.

Ohra

Ohran alkuvarastot ovat 2021 kesään tultaessa kulutukseen nähden tasapainossa. Se tarkoittaa sitä, että pienetkin poikkeamat kevään kylvösäässä tai kuivat jaksot kesällä saattavat nostaa ajoittaista kysyntää etenkin aikaiselle monitahoiselle ohralle. Aikaiset ohralajikkeet mahdollistavat taas syyskasvien kylvöä. Esimerkiksi öljykasvien nykyiset hinnat saavat viljelijöitä harkitsemaan syysöljykasvien lisäämistä viljelykiertoon.

Ohran tuotanto perustuu lähinnä mallas- ja etanoli-teollisuuden solmimiin sopimuksiin. Valtaosa ohra-asta tuotetaan ilman sopimuksia. Käyttömääris-

sä ei ole odotettavissa suuria muutoksia, rehuksi saatetaan myös 2021/22 satokauden aikana käyttää 910 000 tonnia ja muuhun teollisiin tarkoituksiin 330 000 tonnia, mukaan lukien vähäistä mutta vakaata elintarvikekäyttöä.

Kaura

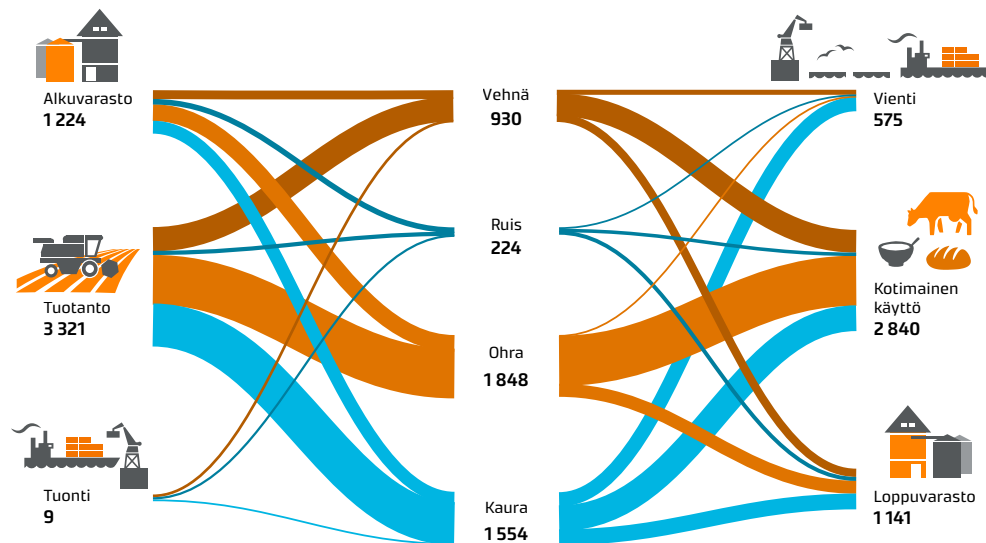
Kauran pinta-ala nousee kylvöennusteiden perusteella hieman edellisvuotisesta 346 000 hehtaariin. Se tietää tavanomaisissa kasvuolosuhteissa noin 80 000 tonnia lisää, yhteensä 1,27 milj. tonnin

tuotantoa vuonna 2021. Rehuikäytön arvioidaan pysyvän 450 000 tonnin tasolla, sen sijaan elintarvikekäytössä ja viennissä odotetaan edellisvuosien kasvun jatkuvan.

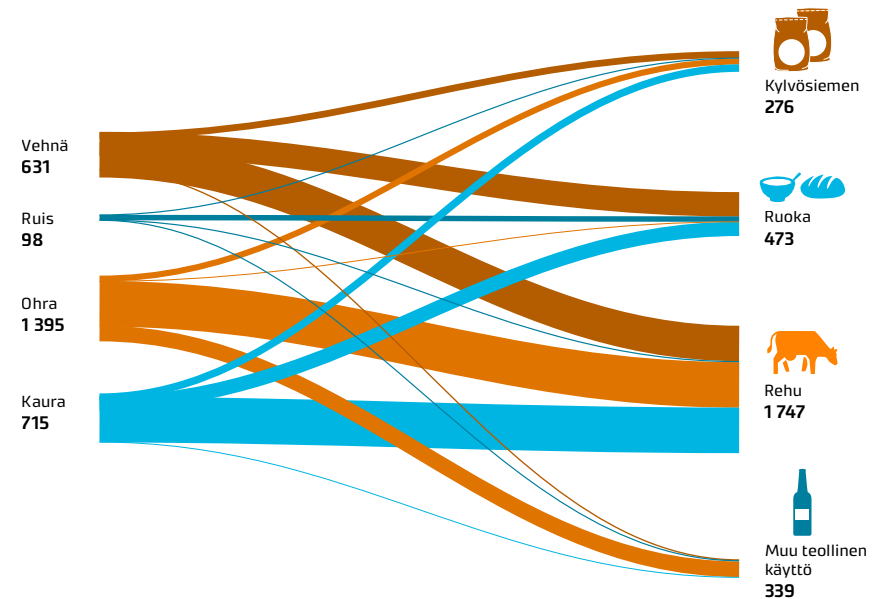
Viime vuosien aikana myllyteollisuuteen on valmistunut ja on vielä valmistumassa uutta kauramyllykapasiteettia, joka prosessoi kauraa enenevässä määrin vientiin. Satokauden 2020/21 noin 152 000 tonnin elintarvikekäytön odotetaan nousevan 168 000 tonniin satovuonna 2021/22.

Jyvävienti on ollut myös voimakkaalla kasvu-urala. Vuonna 2019 kauraa vietiin 366 000 tonnia ja se nousi 409 000 tonniin vuonna 2020. Satokaudelle 2020/21 arvioitu 400 000 tonnin vienti voi hyvinkin ylittyä ja 2021/22 satokaudella kauran viennin arvioidaan yltävän peräti 500 000 tonniin. Sekä jyvättä hiutaleviennin taustalla on kauran nopeasti kasvanut suosio kansainvälisillä markkinoilla.

Viljatasearvio 1.7.2020–30.6.2021 (milj. kg.)



Viljan käyttöarvio Suomessa (milj. kg), satovuosi 1.7.2020–30.6.2021

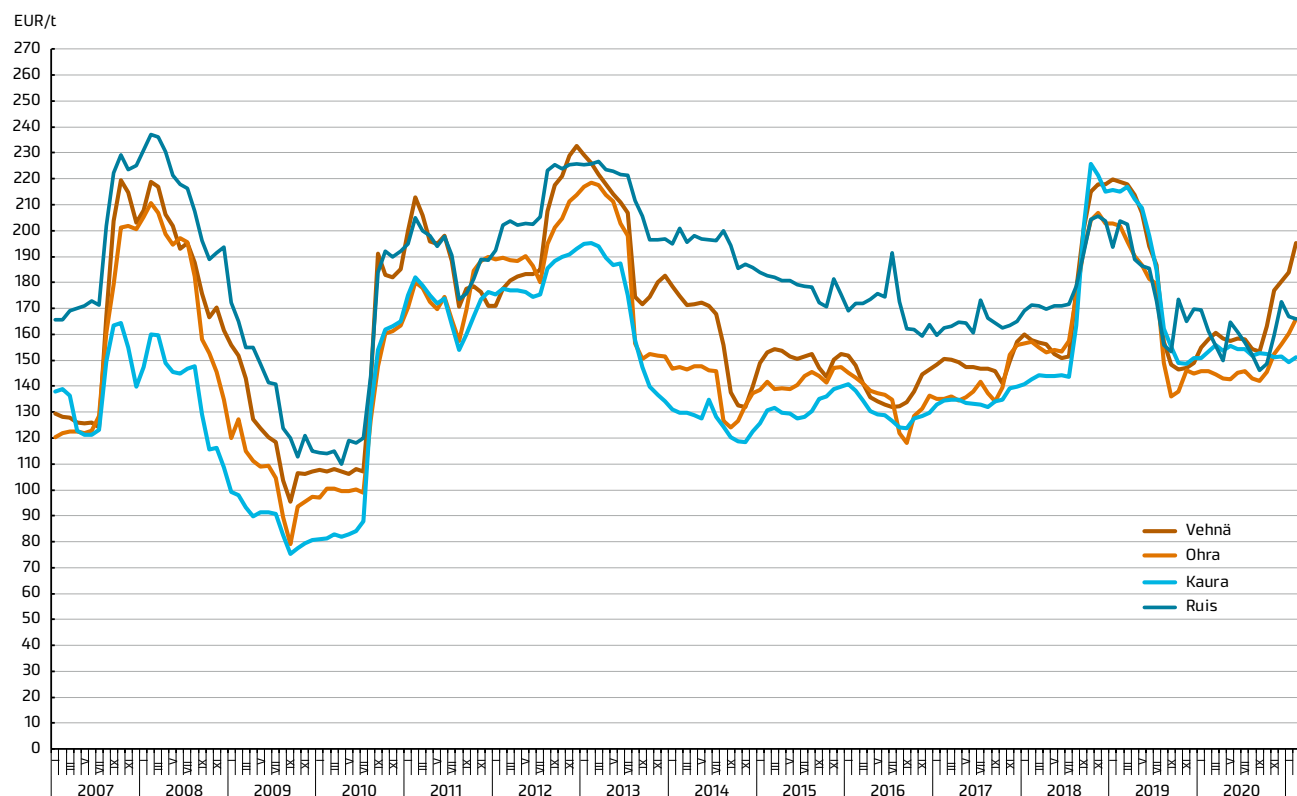


Hintakehitys

Satokauden 2020/21 alussa alhainen hinta ohjasi rehukäyttöä ohran suuntaan, mutta satokauden edetessä kaurasta tuli edullisin rehuvilja. Vuoden 2021 alussa vehnän ja ohran hinta lähti jyrkkään nousuun. Rukiin hinta jäi tästä kehityksestä jonkin

verran ja kauran hinta ei noussut ollenkaan. Taus-talla on oletettavasti rukiin ja kauran korkeat va-rastot. Mikäli kylvöalaennusteiden perusteella ja keskimääräisellä satotasolla ennustettu sato rea-lisoituu, rukiin ja kauran hintatasoon ei olisi tulos-sa suuria muutoksia.

Viljan kuukausihinnat Suomessa vuosina 2007–2021



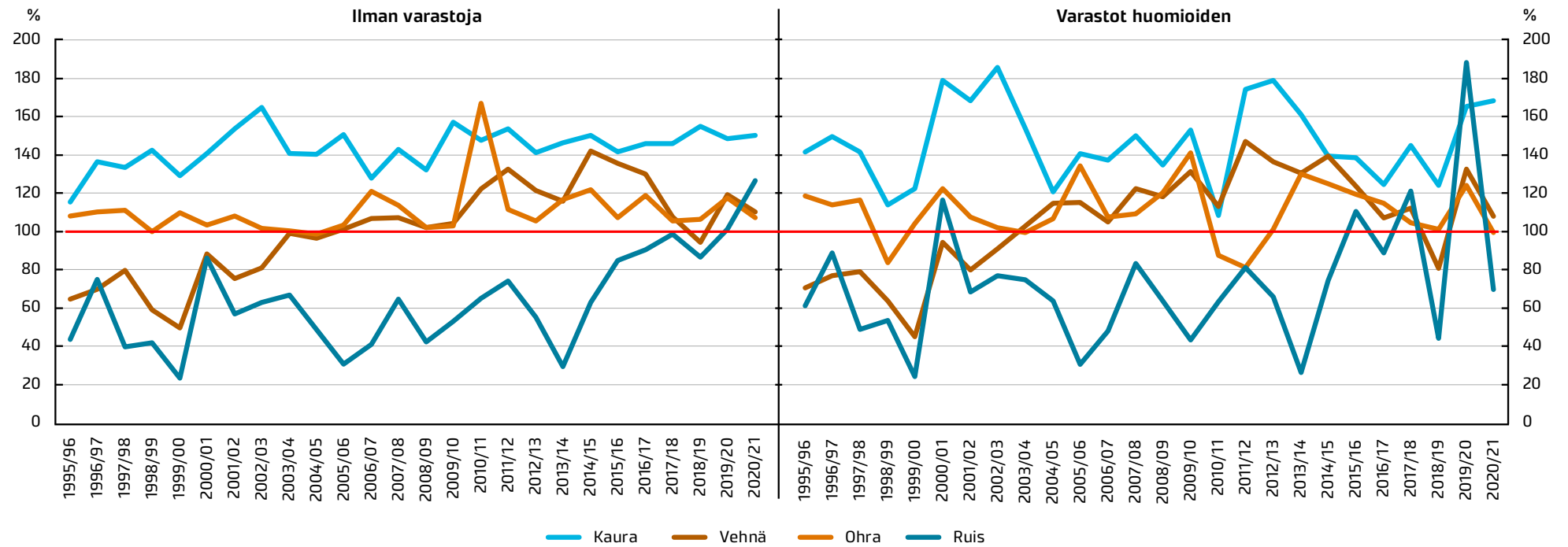
Lähde: Luke.

Viljan omavaraisuus

Suomi on ollut ohran ja kauran osalta omavarai-nen koko EU-jäsenyyden ajan. Vehnän omavarai-suus saavutettiin 2000-luvulla ja rukiin omavarai-suus 2010-luvun loppupuolella. Viljojen kohdalla myös varastojen huomioiminen omavaraisuutta laskiessa on perusteltua niiden suhteellisen suu-ren määrän vuoksi. Vehnässä, ohrassa ja kaurassa varastojen mukaan ottaminen ei tosin muuta pe-rusasetelmaa, omavaraisuusaste on ollut yli 100 % ilman varastoja ja niiden kanssa. Rukiissa tuotanto oli kuitenkin vuonna 2019 lähes kaksinkertainen kulutukseen nähden ja varastot nousivat ennätys-mäisiksi. Tämän myötä pienemmätkin sadot ovat riittäneet täyttämään kulutuksen tarpeet seuraa-vina vuosina.

Eroja viljan omavaraisuusasteissa ilman varasto-ja ja varastojen kanssa havainnollistetaan ohei-sissa kuvioissa. Ohran, kauran ja vehnän kohdalla vuosien välinen vaihtelu omavaraisuusasteissa muuttuu hieman isommaksi ottamalla varastot huomioon. Rukiin kohdalla vuosien välinen vaihte-lu omavaraisuusasteissa korostuu reilusti voimak-kaammin, koska varastojen osuus kotimaiseen tuotantoon ja kulutukseen nähden voi olla ajoittain hyvin merkittävä. Suomi on ollut 2010-luvulla kai-kissa viljalajeissa omavarainen.

Viljan omavaraisuusasteen kehitys Suomessa



Lähde: omat laskelmat Luken tilastoista.

Ilman varastoja laskentakaava: $\text{tuotanto} / \text{tuotanto} + \text{tuonti} - \text{vient}$ i.

Varastot huomioiden laskentakaava: $\text{tuotanto} / \text{tuotanto} + \text{tuonti} - \text{vient}$ i + varastomuutos (Puma et. al 2015).

Öljy- ja valkuais- kasvimarkkinat

Csaba Jansik

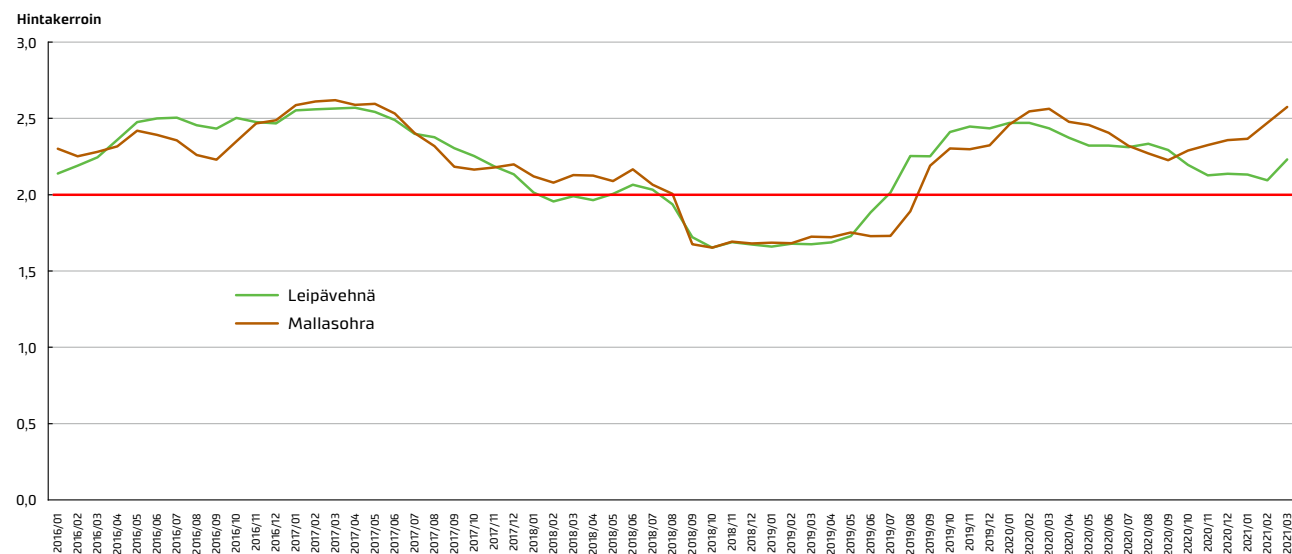
Öljy- ja valkuaiskasvit tarjoavat viljelijöille selkeitä etuja viljelykierron ja kannattavuuden kautta. Viime vuosien aikana etenkin herneen suosio on kasvanut. Kiinnostusta rypsin ja rapsin sekä härkävavun viljelyyn ovat sitä vastoin verottaneet viljelyvarmuuden heikkeneminen ja matalat satotasot. Vaikka Suomen kasviperäisen valkuaisen kokonaisomavaraisuusaste on hyvä, kotieläimille tarvittavan täydennysvalkuaisen omavaraisuusaste on vuonna 2020 edelleen huolestuttavan matalalla tasolla. Omavaraisuuden parantaminen on sekä peltokasvisektorin että kotieläinsektorin yhteinen tavoite.

Öljykasvit

Syysöljykasvien kylvöpinta-ala syksyllä 2020 yli kaksinkertaistui yltäen 5 200 hehtaariin. Ala koostuu sekä syysrapsista että -rypsistä. Hyvät kylvöolosuhteet, kasvipeitteisyyden tuet ja suotuisat hinnat ovat kannustaneet syysöljykasvien pinta-alan kasvattamiseen. Kasvaneen suosion taustalla ovat myös kevätöljykasveja korkeammat satotasot sekä vähäisemmät tuholaisriskit.

Kevätöljykasvien viljelypinta-ala säilyy ennakkoarvion mukaan keväällä 2021 edellisvuoden tasolla, mutta viime kuukausina reilusti nousseiden hintojen odotetaan kannustavan kevätrypsin ja -rapsin viljelyyn arvioitua enemmän. Euroopan markkinoilla rapsin futuurihinnat ovat reilusti yli kaksinkertaisia vehnään verrattuna. Hintakerrointa 2,0 pidetään öljykasvien viljelyyn kannustavana kynnyssuhdelukuna.

Rypsin/rapsin hintasuhde leipävehnään ja mallasohraan 2016–2021



Lähde: omat laskelmat Luken hintatilastoa käyttäen.

Kevätöljykasvien pitkäjänteiseen kehitykseen luotulla hetkellä epävarmuutta peittävä väliaikainen käyttöluupa aina yhdelle satokaudelle kerrallaan. Mikäli kasviensuojeluaineiden käyttöluupiin ei tule pitkäaikaista ratkaisua, voi se vähentää viljelyinnokkuutta kevätöljykasvien satoriskien takia huomattavasti. Tuholaishaasteet voivat aiheuttaa huomattavia sadonmenetyksiä kevätöljykasveille.

Rypsin ja rapsin tuotannon lasku vuodesta 2018 on aiheutunut monen tekijän yhdysvaikutuksesta. Sato- ja hintatasojen voimakkaat vaihtelut ovat osaltaan vähentäneet kiinnostusta öljykasvien viljelyyn. Esimerkiksi kesän 2018 kuivuus sai aikaan vuosisadan tähän asti alhaisimman viljasadon, ja se verotti myös öljykasvituotantoa. Vaikka rypsin ja rapsin pinta-ala oli lähes sama kuin edellisvuon-

na, vuoden 2018 sato jäi 23 % edellisvuotista pienemmäksi.

Viime kasvukausina sääolosuhteet eivät aina ole olleet öljykasvien viljelylle suosiollisia. Taimettumisen aikaan ajoittuneet viileät olosuhteet ovat haastaneet kasvustojen taimettumista ja kukinnan aikaan osuneet hellejaksot ovat puolestaan vaikeuttaneet rapsikuoriaisten torjuntaa ja hidastaneet kasvustojen kehittymistä sadontuotannon kannalta erittäin oleellisena ajanjaksona. Lisäksi torjunta-aineresistenssin kehittyminen tuholaisille on luonut uusia haasteita. Rapsikuoriaisten pyretroidi-resistenssi on Suomessa laajalti tunnistettu ongelma. Satotasojen parantamisen ja viljelyvarmuuden kannalta on tärkeää, että viljelijät noudattavat oikeaa kasviensuojelustrategiaa.

Rypsiä ja rapsia käyttävän teollisuuden toimesta öljykasvien viljelyn suosiota pyritään kasvattamaan nostamalla esille öljykasvien viljelyn etuja: mm. hyödyllisyyttä viljelykierrossa, kysyntää ja kannattavuutta. Lisäksi viljelyä halutaan viedä entistä enemmän yhteistyön suuntaan kehittämällä sopimusviljelyä ja kannustamalla viljelijöitä pitkäjänteisiin tuotantosopimuksiin.

Kevätöljykasvien tuotannossa on havaittavissa alueellista siirtymistä perinteisiltä tuotantoalueilta myös pohjoisempaan ja itään. Uusilla tuotantoalueilla on mahdollista saada myös hyvää satoa ja lisäksi tauti- ja tuholaispaine voi olla matalampaa. Kevätrypsin viljelyvarmuuden arvostus on myös li-

sääntynyt, mikä näkyy sen kasvaneena osuutena öljykasvialasta suhteessa kevätrapsiin. Kevätöljykasvien lisäksi Suomessa on huomattavaa potentiaalia syysöljykasveissa, ja myös niiden viljelyalan toivotaan kehittyvän tulevaisuudessa.

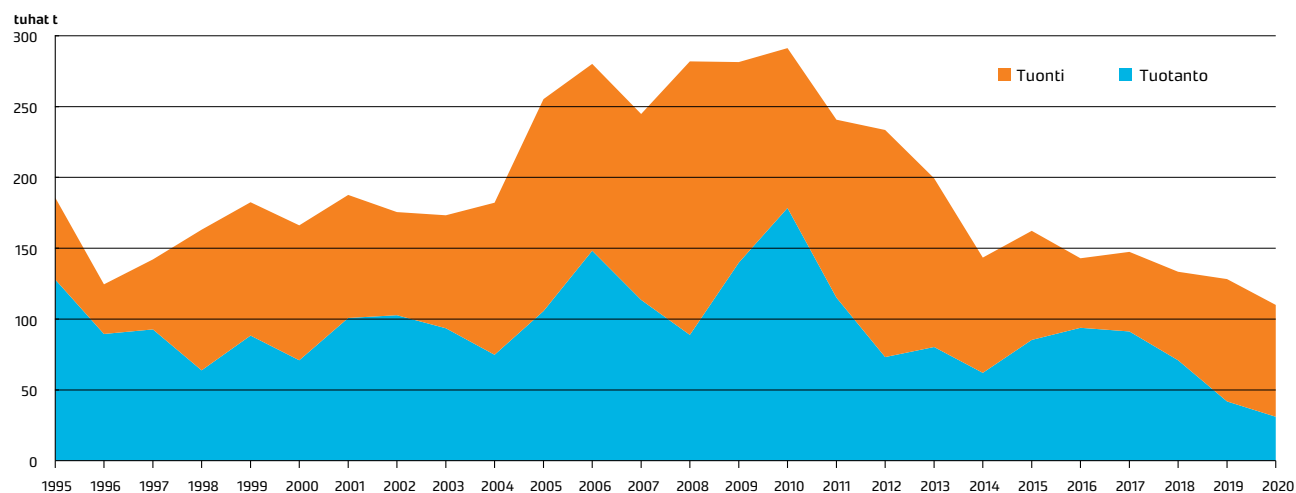
Öljykasvien tase eroaa viljojen taseista huomattavasti omavaraisuusasteen näkökulmasta. Kaikissa viljalajeissa Suomi on satokausien 2020/21 sekä 2021/22 arvioiden mukaan täysin omavarainen. Suomessa puristetun siemenen kotimaisuusaste oli vain noin 28 prosenttia. Suomeen tuotiin vuonna 2020 puristettavaksi 79 000 tonnia rapsia lähinnä Baltian maista.

Valkuaiskasvit

Herne ja härkäpapu ovat Suomen tärkeimpiä palkokasveja. Näiden nykyinen ja potentiaalinen rooli on yhä merkittävämpää kotieläinsektorin ruokinnassa, jossa täydennysvalkuaisrehut on suurimaksi osaksi katettu tuontisoijjarouheen turvin. Pitkällä aikajänteellä tuontisoijjaa on mahdollista korvata kotimaisilla palkokasveilla ja näin nostaa täydennysvalkuaisrehun omavaraisuusastetta.

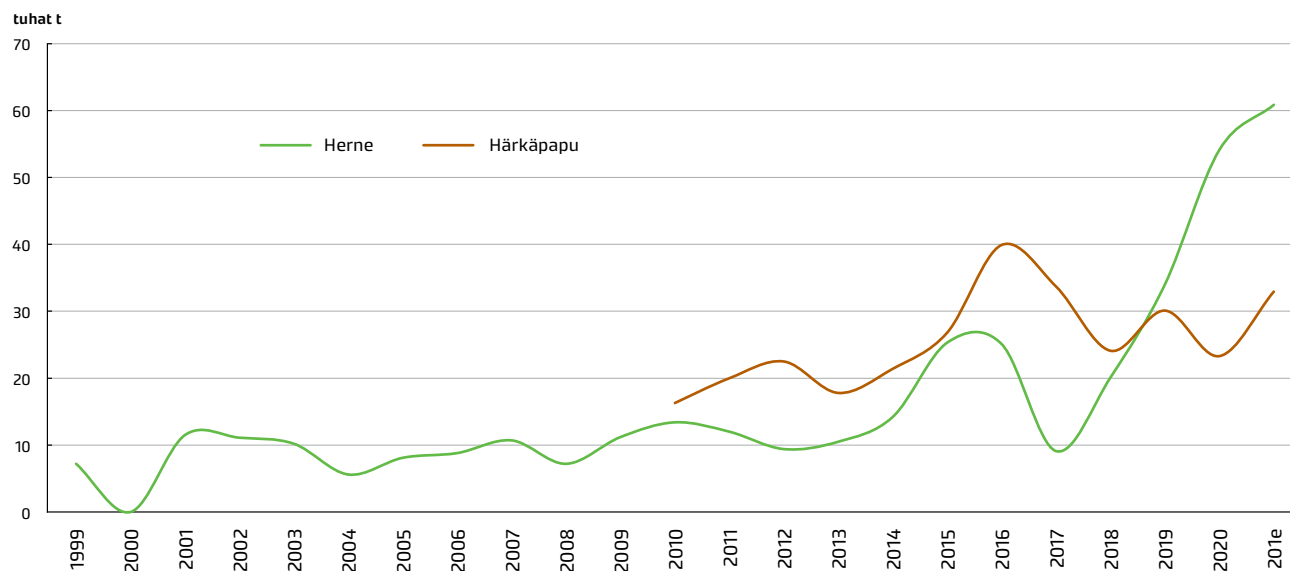
Ruokahuollon parantamisen lisäksi tällä olisi muitakin edullisia seurauksia. Suomen vähentäessä tuontia biodiversiteetin ja ilmastovastuullisuuden kannalta herkiltä tuotantoalueilta, kotimainen peltokasvituotanto ja viljelykierto monipuolistuisivat. Tällä olisi positiivista vaikutusta ravinteiden käyttöön, kasvitauti- ja tuholaispaineen vähentämiseen, ja maaperän rakenteeseen ja viljavuuteen.

Rypsin/rapsin puristus Suomessa



Lähde: Luke satotilastot, sekä Tulli ULJAS tietokanta.

Herneen ja härkämpavun tuotantovolyymit Suomessa



Lähde: Luke satotilastot. Huom. 2021 on arvio.

Soijan korvaaminen kotimaisilla vaihtoehdoilla on monisäikeinen asia. Herneen ja härkämpavun soveltuvuus soijan korvaajaksi vaihtelee eläinlajeittain. Kotimaiset palkokasvit on kyettävä lisäksi sovittamaan ison mittakaavan rehuntuotantoon ja resepteihin. Viljelijätasolla tarvitaan tuotantoa motivoivia hintoja sekä lisää viljelykokemusta ja -varmuutta.

Herne näyttää olevan lyhyellä aikavälillä varmempi vaihtoehto sekä viljelyn että rehukäytön kannalta. Herneen viljelyvarmuus on hyvä ja entistä satoisampia lajikkeita on käytössä ja tulossa käyttöön. Härkämpavun viljelyvarmuus on heikompa, ja kasvi on herkkä erityisesti kuivuudelle. Lisäksi härkämpä sisältää edelleen haitta-aineita, jotka rajoittavat sen käyttöä ruokinnassa. Herneen osalta kasvija-

lostuksessa tähdätään jatkossa satoisuuden nostamiseen, kun taas härkämpavun jalostuksessa on haasteena myös haitta-aineiden vähentäminen uusissa lajikkeissa. Herneestä noin 80 % käytetään rehuksi ja loput ruoaksi. Kaavion herneluvut sisältävät ruoka- ja rehuherneen tuotantoa. Lisäksi tuotetaan tarhahernettä, jonka volyymit oli 7400 tonnia vuonna 2020. Puitavan herneen lisäksi säilörehuhernettä tuotetaan noin tuhannella hehtaarilla.

Herneen vahvuuksista johtuen sen tuotanto on kasvanut ohi härkämpavun viimeisten vuosien aikana. Herneen ja härkämpavun tuotantoalaan on odotettavissa vain maltillista kasvua keväällä 2021. Valkuaiskasvit ovat peräisin pääosin vakiintuneen tuottajajoukon pelloilta. Uusia kokeilijoita ei ole tulossa tänä keväänä riittävästi mukaan. Viljely-

kokemukset – esimerkiksi uusien härkämpäpajilajikkeiden heikko kuivuuden sietokyky ja siitä seuranneet heikot satotasot – lannistavat omilta osiltaan pinta-alan kasvua. Viljojen maltillinen hintakehitys suhteessa valkuaiskasveihin saattaa tosin lisätä jonkin verran herneen ja härkämpavun lopullisia pinta-aloja.

Valkuaisomavaraisuus

Suomen kasviperäisen valkuaisen omavaraisuusaste kokonaisuudessaan on varsin korkea. Kotimaisen tuotannon ja kotimaisen käytön suhdeluku on vaihdellut 2010-luvulla 85–100 prosentin välillä. Suomessa 2010-luvulla tuotetusta raakavalkuaisesta keskimäärin 47 % on ollut peräisin viljoista ja 48 % nurmesta. Öljy- ja valkuaiskasvit sekä muut kasvit kattoivat loput Suomen raakavalkuistuotannosta. Volyymitään suurimpien valkuaislähteiden tuonnilla ei ole ollut merkitystä, sen sijaan öljy- ja palkokasvien tuonti on ollut kotimaan tuotantoon verrattuna merkittävää.

Kasviperäisen raakavalkuaisen suurin käyttömuoto on kotieläinten ruokinta. Viljoista vain noin 20–25 % käytetään elintarvikkeiden tuotantoon. Maidon ja naudanlihan tuotanto nojautuu nurmen ja viljan käytön kautta suurimmaksi osaksi kotimaisiin valkuaislähteisiin. Sian- ja siipikarjanlihan sekä kananmunan tuotannossa täydennysvalkuaisen tuonnin rooli on huomattavasti isompi.

Soijarouhe oli 2000-luvun alussa tärkein täydennysvalkuaisen lähde. Se saavutti huippunsa, yli 170 000 tonnia, 2000-luvun lopussa sianlihantuotannon vientivetoisen kasvun seurauksena. Sianlihan viennin lopahtaminen 2010-luvun alussa vähensi myös soijarouheen kysyntää.

Nykyisin Suomen 240 000 tonnin soijapuristus-kapasiteetista vain murto-osa on käytössä, soijapavun tuonnin vaihdellen viime vuosina 10 000–70 000 tonnin välillä. Vuonna 2020 sitä tuotiin liki 30 000 tonnia. Myös soijarouheen tuonti on viimeisten vuosien aikana selkeästi vähentynyt aiemmasta huipputasostaan, tuonnin ollessa vuositasolla noin 100 000–130 000 tonnia. Suurin osa Suomen viennistä on ollut puolestaan soijavalkuaiskonsentraattia, joka on suuntautunut Norjan kalasektorille.

Soijarouheen ohella Suomeen on tuotu enenevässä määrin rapsirouhetta, vuonna 2020 peräti 289 000 tonnia Saksasta ja muista Euroopan maista. Tuonin taustalla on karjatilojen ruokinnan muutokset. Tutkimukset rypsin ja rapsin sekä soijan soveltuvuudesta alkoivat jo 1990-luvun loppupuolella. Tulokset osoittivat että rapsi/rypsi jakeet ovat koostumukseltaan sopivampia nautakarjan ruokintaan kuin soijan jakeet. Tämän seurauksena alkoi vaihteellinen siirtymä, rehutehtaat alkoivat käyttää

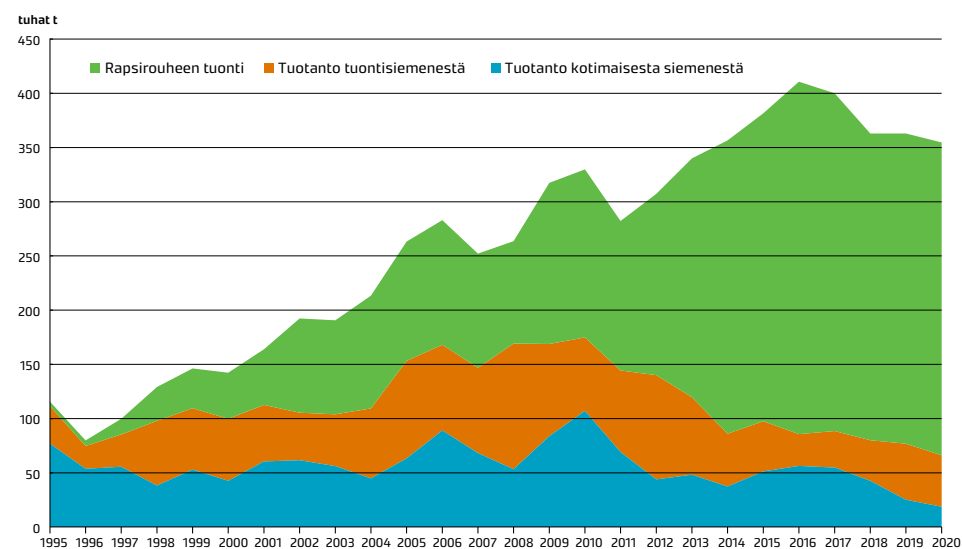
enemmän rapsi/rypsirouhetta nautaeläinten rehu-resepteissä. Soijan käytöstä nautakarjatiloihin luovuttiin kokonaan vuonna 2018, jolloin ruokinta oli jo käytännössä soijatonta. Soijan käyttöä on vähentänyt myös kotimaisten palkokasvien lisääntynyt käyttö sikojen ja siipikarjan ruokinnassa.

Soijarouheen tuonnin kehitys



Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta

Rypsi/rapsirouheen tuotanto ja tuonti Suomessa



Lähde: Luke satotilastot, sekä Tulli ULJAS tietokanta.

Täydennysvalkuaisien omavaraisuusaste

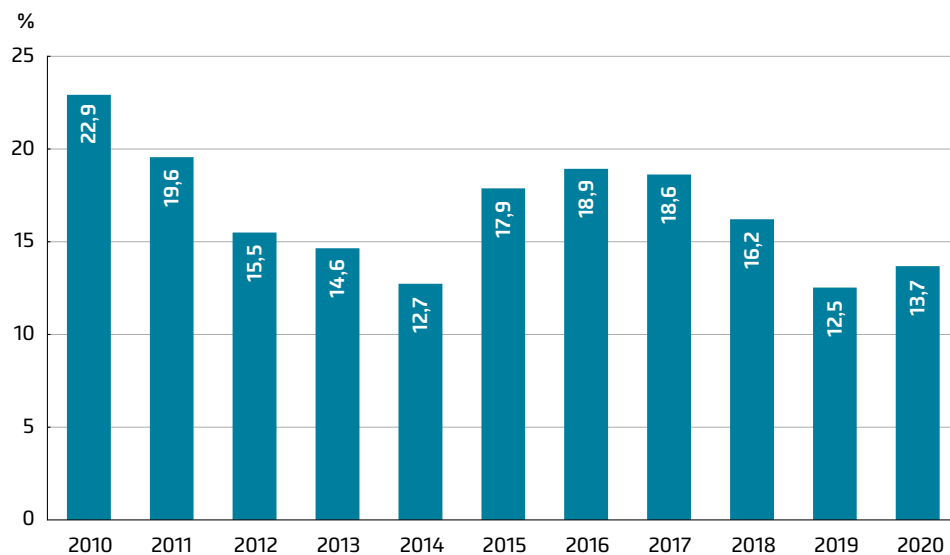
Viljan ja nurmen tuotannon kotimaisuusaste on lähes 100 %, mutta täydennysvalkuaisesta tuonnin osuus on merkittävä. Täydennysvalkuaisen omavaraisuus on 2010-luvun toisella puoliskolla laskeutunut raakavalkuaisella mitattuna 19 prosentista alhaisimmillaan 12,5 prosenttiin. Laskelmassa on otettu mukaan öljy- ja palkokasvien koko tuotanto ja ulkomaankauppa. Esimerkiksi rapsi ja soijarouheen lisäksi Suomeen on tuotu 2010-luvun toisella puoliskolla vuosittain 13 000 tonnia auringonkukasiemenen rouhetta.

Omavaraisuusasteen heikkenemisen taustalla on öljykasvien jyrkästi vähentynyt kotimainen tuotanto. Vuonna 2020 Suomessa käytetyn 356 000 tonnin rypsin ja rapsin rouheesta kotimaisen raaka-

aineen osuus oli vain 5 prosenttia. Samaan aikaan härkähaputuotanto on junnannut paikallaan. Herneen reipas tuotannon kasvu on jarruttanut täydennysvalkuaisien omavaraisuusasteen pudotusta vain osittain ja saanut aikaan pientä nousua vuonna 2020.

Tuontisoijarouheen osuus on edelleen suuri täydennysvalkuaisien taseessa. Taseen parantaminen on sekä peltokasvisektorin että kotieläinsektorin yhteinen tavoite. Pitkällä aikavälillä sekä viljelijöiden, että rehuraaka-aineiden ostajien puolella palkokasvien pinta-alatarpeeksi arvioidaan 200 000 hehtaaria nykyiseen 42 000 hehtaariin nähden. Taseen parantaminen edellyttää satotasojen reilua nousua sekä herneen että härkähapuvun osalta.

Täydennysvalkuaisen omavaraisuusaste



Lähde: Luke satotilastot, Tulli, ULJAS tietokanta. Huom. omavaraisuusaste on laskettu raakavalkuaisesta.



Lihamarkkinat

Csaba Jansik

Suomen lihatuotanto lisääntyy ennen kaikkea siipikarjanlihan ja sianlihan tuotannon kasvun ansiosta. Edellisen kasvua siivittää kotimaan markkinat, jälkimmäisen vientimarkkinat. Lihan omavaraisuusaste kasvoi vuonna 2020 reilusti tuotannon kasvun seurauksena, ja nousee hieman myös tänä vuonna lähestyen sataa prosenttia. Omavaraisuusasteessa on kuitenkin huomattavia eroja lihalajeittain. Lihan ja lihatuotteiden ulkomaankaupassa huomionarvoisin ilmiö on sianlihan kauppataseen merkittävä paraneminen. Lihan pitkäaikainen kulutus on tasaantunut 79–80 kiloon henkeä kohti.

Lihantuotannon ja kulutuksen kehitys

Naudanlihan tuotannon tasoa määrittelee syntyneiden vasikoiden lukumäärä sekä keskimääräinen teuraspaino. Viimeisten vuosien aikana teuraspaino on tasaisesti kasvanut. Se on kuitenkin saavuttanut huippunsa, joten tuotannon lisäys ei ole enää sitä kautta mahdollista. Maidontuotannon tehostuessa lypsylehmien lukumäärä on vähentynyt 2010-luvun toisella puoliskolla. Vuonna 2015 lypsylehmiä oli 282 000 ja vuoden 2020 lopussa enää 256 000. Vaikka emolehmiä kasvoi samaan aikaan hieman, 57 000:sta 61 000:een, se ei pystynyt pysäyttämään vasikoiden määrän laskua. Naudanlihan tuotanto väheni reilulla miljoonalla kilolla vuonna 2020, mutta tänä vuonna tahti kiihtyy ja tuotannon odotetaan laskevan noin kahdella miljoonalla kilolla.



Naudanlihan kulutus on käytännössä pysynyt samalla tasolla, 18–19 kg/henkeä kohden, yli kahdenkymmenen vuoden ajan. Vuoden 2020 ruokapalvelusektorin rajoitukset ovat jonkin verran vähentäneet naudanlihan arvo-osien menekkiä, koska näiden myynti ei ole siirtynyt täysimääräisesti vähittäiskauppaan. Jauhelihan myynti on kui-

tenkin tasapainottanut ilmiötä, ja kokonaisuudessaan naudanlihan kulutus pysyi vakaana vuonna 2020. Kulutuksen tasoon ei odoteta suurta muutosta myöskään vuoden 2021 aikana.

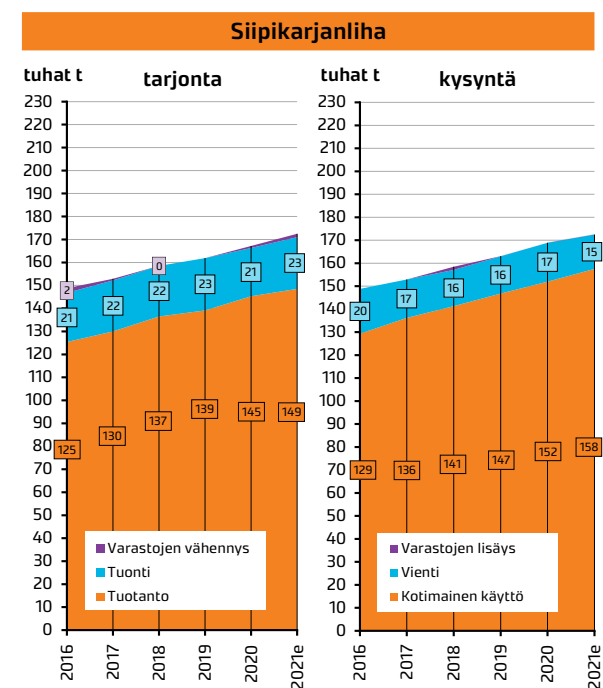
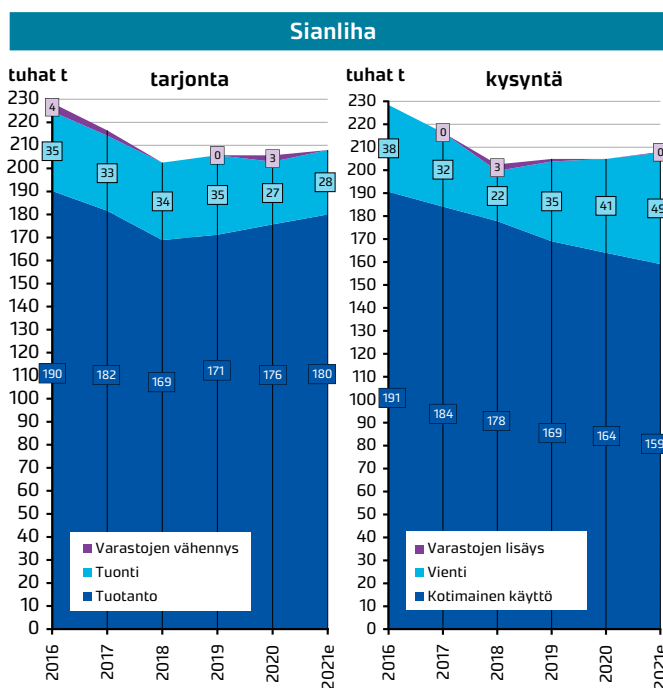
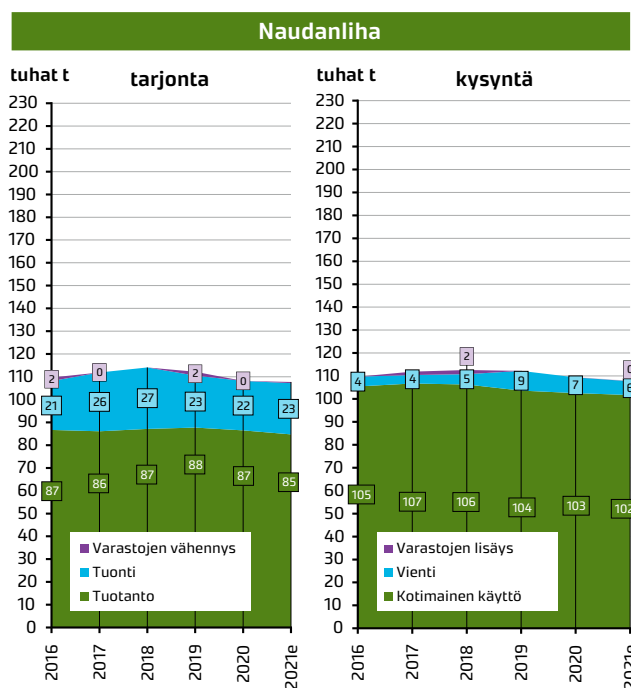
Lihan kulutuksen vähentämistä koskeva julkinen keskustelu on näkynyt ainoastaan sian-

lihan kehityksessä. Sen kulutus on laskenut koko 2010-luvun, ja tahti on kiihtynyt vuosikymmenen toisella puoliskolla. Suomessa syötiin vuonna 2016 sianlihaa vielä lähes 35 kiloa henkeä kohti, mutta vuonna 2020 kulutus alitti ensimmäisen kerran 30 kilon. Kuluvana vuonna sen odotetaan alenevan 28,7 kiloon henkeä kohti. Sianlihan yksittäisen suu-

rimman sesonkituotteen joulukinkun kulutukseen ennustettiin 5 %:n laskua vuonna 2020. Koronatilanteen takia kuluttajat viettivät joulua kotonaan, ja kinkkua myytiin lopulta saman verran kuin jouluna 2019, mutta kokoontumisrajoitusten takia pakkausten koot pienivät.

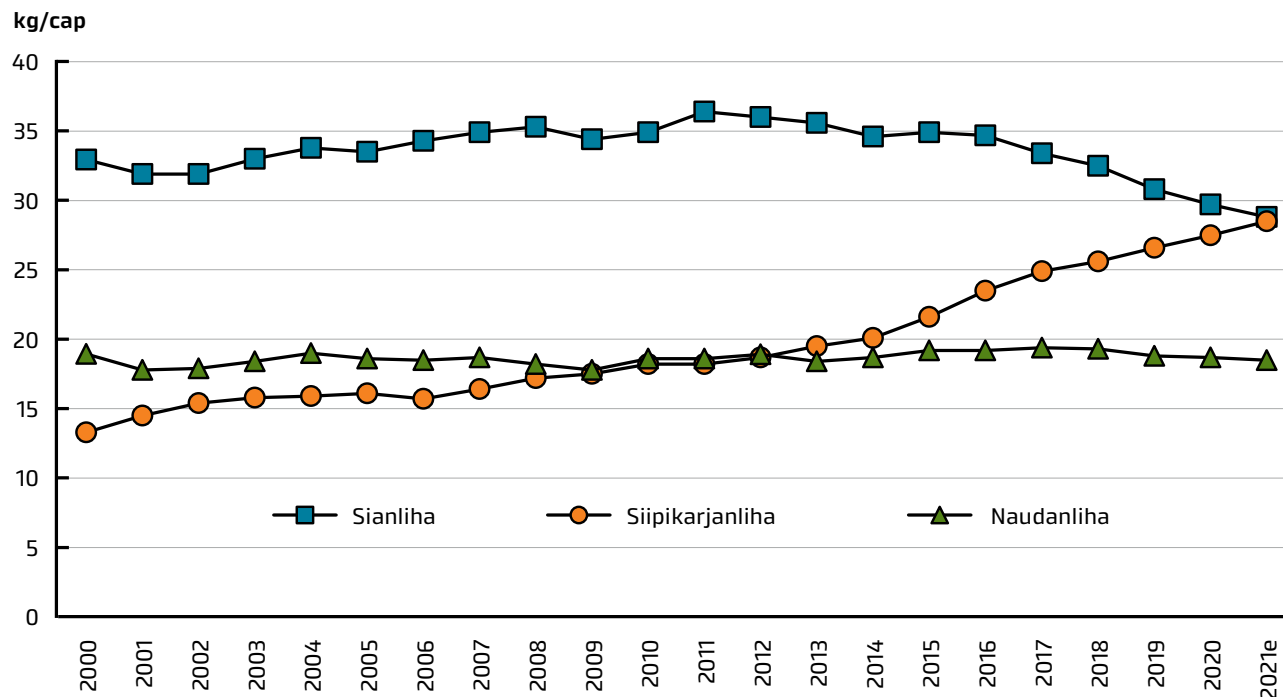
Sianlihan tuotanto on elpynyt vuosien 2016–2017 jyrkän, yli 10 %:n pudotuksen jälkeen 2010-luvun loppupuolella viennin vetämänä. Vuonna 2020 tuotannon elpymistä tuki koronapandemian vuoksi vähentynyt tuonti ja kotimaisen sianlihan suhteellisen osuuden kasvaminen kulutuksessa.

Suomen lihataseet lihalajeittain



Lähde: Luke, Ravintotase aineisto. Vuoden 2021 ennusteet: Luke ja Kantar.

Lihan kulutus Suomessa, 2000–2021e



Lähde: Luke, 2021 ennusteet Kantar TNS.

Siipikarjanlihan kulutus on kasvanut kahden vuosikymmenen aikana. Vuonna 2020 siipikarjanlihaa syötiin jo 27,5 kiloa henkeä kohti ja kulutuksen ennustetaan kasvavan 28,5 kiloon vuonna 2021. Broilerinliha muodostaa kulutuksesta valtaosan, kalkkunan osuus on noin 5 %. Broilerinlihan kotimaista tuotantoa on pyritty kehittämään kulutuksen kasvun vauhdissa, joskin 2010-luvun loppupuolella tuotanto on jäänyt siitä hieman.

Lihan kokonaiskulutuksessa on tapahtunut vain vähäisiä muutoksia. Viime vuosikymmenen puolivälissä siipikarjanliha korvasi sianlihan alenevaa kulutusta kasvun ollessa jopa 6–9 % vuodessa. Tämän myötä lihan keskimääräinen kokonaiskulutus pysyi yli 81 kilossa henkeä kohti vuosina 2016–2018. Siipikarjan kulutuksen vuosikasvun hidastuminen 3 %:iin johti lihan kokonaiskulutuksen alenemiseen alle 80 kiloon henkeä kohti vuonna 2019. Vuonna

2020 lihan kokonaiskulutus jäi 79,4 kiloon henkeä kohden, ja pysyttelee samalla tasolla myös vuonna 2021.

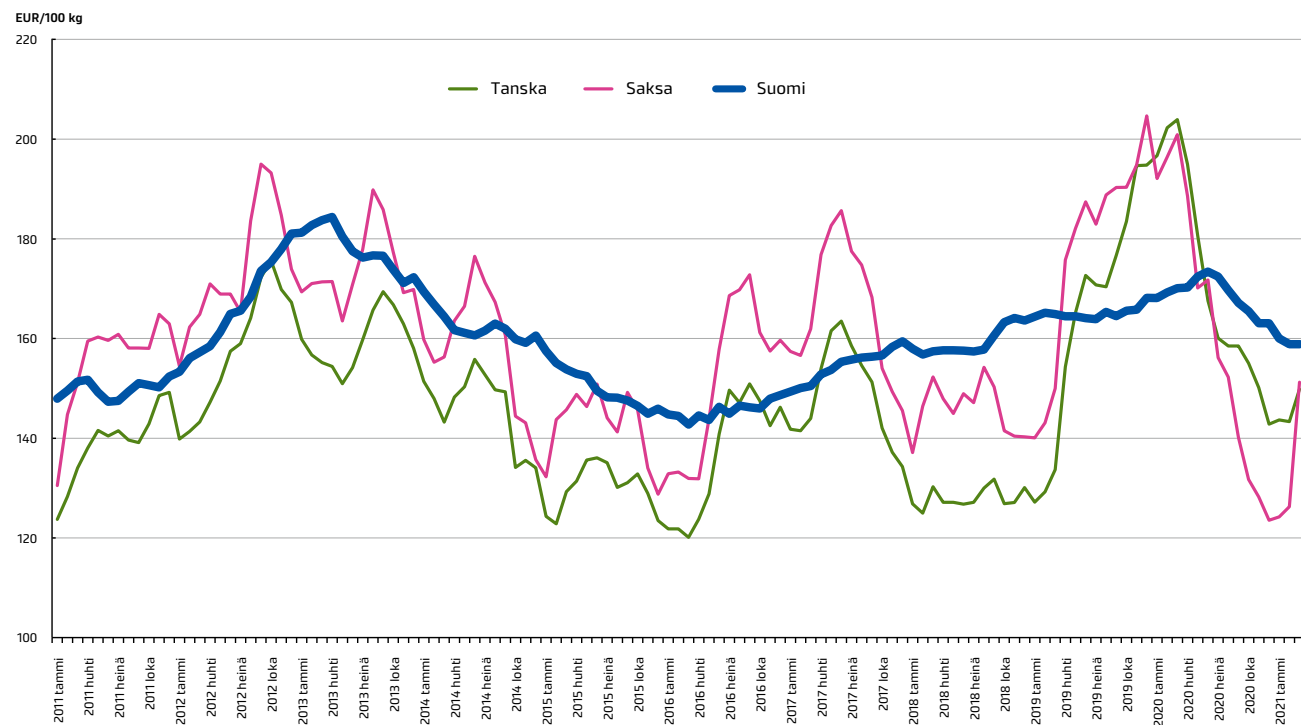
Naudanlihan ja sianlihan kulutus laskee koko Euroopan tasolla, mutta kovin nopeaa muutosta lihan kulutukselle ei ennusteta. Euroopan komission joulukuun 2020 ennusteen mukaan lihan kokonaiskulutus laskee seuraavan vuosikymmenen aikana vain prosenttia verran. Kulutus henkeä kohden laskee 68 kilosta vuonna 2020 puolella kilolla vuoteen 2030 mennessä (EC 2020). Nämä EU:n vähittäiskauppapainoisena ilmoitetut kulutusluvut ovat Suomessa käytetyn teuraspainolaskelman mukaisesti 84,5 kg/hlö vuonna 2020 ja 84,6 kg/hlö vuonna 2030. Suomen lihankulutus oli siten vuonna 2020 noin 5 kg, eli 7 % pienempi kuin EU:n keskimääräinen lihankulutus, eikä Suomi näin ollen kuulu EU:ssa lihankulutuksen kärkimaihin.

Ulkomaankauppa¹

Koronapandemian vaikutus lihamarkkinoihin on ollut kaksijakoinen. Toisaalta ruokapalvelujen tuonti väheni dramaattisesti niin Suomessa kuin Euroopan muissa maissa. Toisaalta tilanne painoi lihan hintatasoa Euroopassa alas ja kotimaiset lihanjalostusyrietykset pääsivät ostamaan ulkomailta raaka-ainetta edullisesti, mikä puolestaan kasvatti lihan tuontia.

¹Tässä osiossa esitetyt tuonnin ja viennin volyymluvut eroavat lihataseiden ulkomaankauppaluviista. Lihataseiden volyymit on teollisuustoimijoiden hyväksymillä kertoimilla muunnettu Kantar TNS:n toimesta luullisiksi. Tässä osiossa esitetyt luvut, mm. yksikköhinta -laskelmat ja aikasarjat, pohjautuvat puolestaan suoraan Tullin ULJAS-tietokannan lukuihin.

Sianlihan tuottajahintojen (CLASS E) kehitys Tanskassa, Saksassa ja Suomessa 2008–2021



Lähde: EU komissio.

Saksassa afrikkalaisen sikaruttotilanteen (ASF, African swine fever) takia Keski-Euroopan sianlihan hinnat ovat olleet viimeisen 12 kuukauden aikana matalia. Keväällä 2021 hinnat lähtivät Euroopassa nousuun, mutta taustalla olivat porsaiden hetkeliset saatavuusvaikeudet sekä tuotantoeläinten määrän lasku Saksassa ja Hollannissa. Näiden te-

kijöiden hintaa nostattava vaikutus lienee väliaikainen ja Euroopan sianlihan hintaennusteet ovat koko kuluvalle vuodelle melko maltilliset.

Mikäli koronatilanne vuonna 2021 hellittää ja rajoitusten poiston myötä ruokapalvelusektori elpyy, kaikkien lihalajien tuonti lisääntyy entisestään.

Tuontilihaa käyttävät pienet ja keskisuuret lihanjalostajat tulevat lisäämään mm. leivänpäällisten tarjontaa. Se tulee näkymään kaupan hyllyissä laajenevana tarjontana kesästä-syksystä eteenpäin. Tarjonnan lisääntyminen saattaa painaa kotimaan markkinoiden hintatasoa hieman alas. Grillituotteisiin halpa tuontiraaka-aine ei vaikuta samalla tavalla, koska grillituotteiden markkinoita hallitsevat suurimmaksi osaksi teolliset brändit.

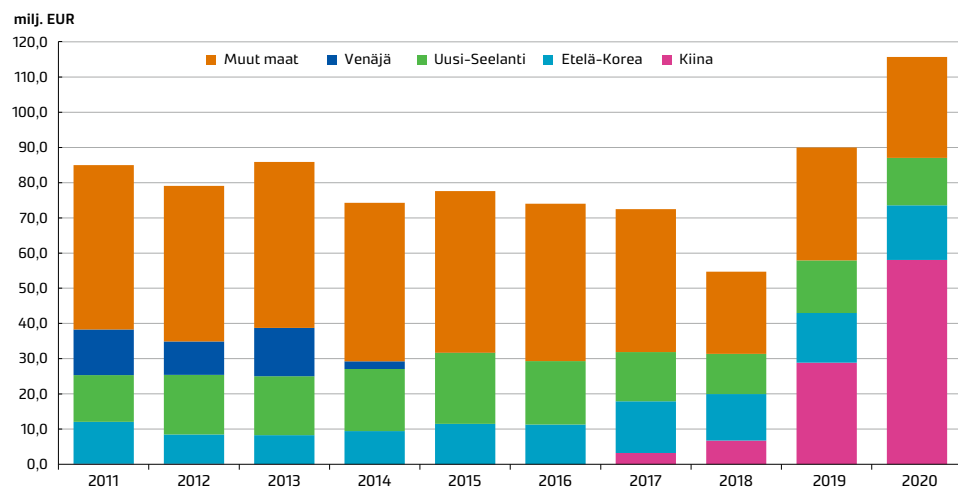
Suomen sianlihan vienti Kiinaan on kasvanut vuodesta 2017 alkaen räjähdysmäisesti. Vuonna 2020 Kiinan vienti ylsi 58 miljoonaan euroon, joka oli tasan puolet koko sianlihanviennistä. Suomi käyttää hyväkseen Kiinan sianlihan tuonnin aallonharjaa, joka saavutetaan EU-komission ennusteiden mukaan vuonna 2021. Se johtuu ASF-tilanteen takia Kiinassa rajusti vähentyneen tuotannon ja kasvaneen kulutuksen yhteisvaikutuksesta. Kiinan oman sianlihantuotannon ennustetaan saavuttavan ASF-kriisiä edeltävä taso vasta vuonna 2025, johon mennessä kysyntä tuontisianlihalle laskee vähitellen ja siitä eteenpäin jatkaa laskuaan sitä mukaa, kun Kiinan oma tuotanto kasvaa. Edelleenkin ei ole täyttä varmuutta siitä, kuinka nopeasti ja missä määrin Kiinan sianlihantuotanto elpyy, mutta Suomen sianlihanviennin kannalta on keskeistä käyttää välivuotia vientituotteiden siirtämiseen korkeamman hintatason markkinoille erikoissegmenteissä joko korkeamman jalostusasteen kautta tai Suomen tuotantotapoja korostaen. Kiina tulee korvaamaan 2020-luvulla omalla tuotannollaan ennen kaikkea suurten erien tuontia.

Kiina on ollut sopiva kohdemarkkina paitsi sianlihalle, myös sian muille syötävillä osilla, joiden osuus oli sianlihanvientiimme arvosta 20 % vuonna 2020. Kuluvana vuonna viennin Kiinaan odotetaan kasvavan entisestään. Suomen sianlihan viennin kannalta suurin yksittäinen riskitekijä on ASF, se on ainoa tekijä, joka muutaman vuoden aikajännteellä kasvua pystyisi pysäyttämään.

Vaikka sianlihan ulkomaankaupan volyymin suhteen Suomella on ollut positiivinen tase viimeisen vuosikymmenen aikana, taseen arvo kääntyi vasta vuonna 2020 positiiviseksi. Taustalla on tuonnin ja viennin varsin erilainen tuoterakenne. Vientiimme arvosta 80–85 % on ollut tuoretta, jäädytettyä tai jäädytettyä sianlihaa ja 10–15 % sian muita syötäviä osia. Edellisen hintataso on 2–2,5€/kg, jälkimmäisen 1–1,5€/kg. Sen sijaan tuontimme viidesosa

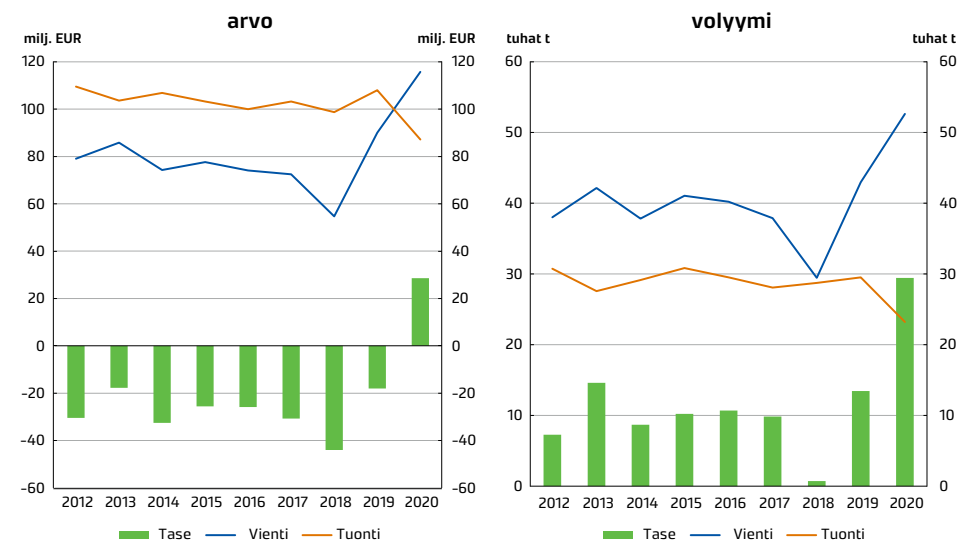
on muodostunut suolatusta, savustetusta, kuivatusta kinkusta, lavasta ja kyljyksestä ja toinen viidesosa sianlihan valmisteista ja säilykkeistä. Näiden tuoteryhmän eri tuotteiden keskimääräiset hinnat ovat vaihdelleet puolestaan 5–12€/kg välillä. Korkeahintaiset ja pitkälle jalostetut sianliha-tuotteet on tuotu perinteisten Italian ja Espanjan lisäksi mm. Alankomaista, Saksasta, Tanskasta ja Puolasta.

Suomen sianlihanviennin arvo maittain



Lähde: Tulli, ULJAS tietokanta.

Sianlihan viennin, tuonnin ja ulkomaankauppataaseen kehitys



Lähde: omat laskelmat Tullin ULJAS tietokantaa käyttäen.

Naudanlihan ulkomaankauppatase on ollut reilusti negatiivinen. Ruhon arvo-osat ovat dominoineet tuonnin rakennetta. Vuonna 2020 vienti laski 8 % ja tuonti 10 %. Naudanlihaa tuotiin 80 milj. euron ja vietiin 32 milj. euron arvosta.

Siipikarjanlihan ulkomaankaupassa on samantaisia piirteitä kuin sianlihan ja naudanlihan kaupassa. Tuontia ovat dominoineet keskihinnaltaan 4–5€/kg arvoiset valmisteet ja lihassa arvo-osat kuten rintafilee. Vienti on puolestaan muodostunut lähes kokonaan broilerin keskihinnaltaan alle 1€/kg arvoisista muista osista. Tämä rakenne-ero selittää sitä, että 14 500 kilon vienti oli vuonna 2020 arvoltaan 12 milj. euroa, kun samana vuonna 17 800 kilon tuonnin arvo oli yli 68 milj. euroa.

Omavaraisuus

Lihan omavaraisuusasteet lasketaan lihataseen luvuista, tuotannon, tuonnin, viennin ja varasto-
muutoksen volyymeista. Omavaraisuusaste vahvistui tai pysyi edellisvuoden tasolla vuonna 2020. Vuonna 2021 on omavaraisuusasteeseen odotettavissa lihalajeittain erisuuntaisia muutoksia.

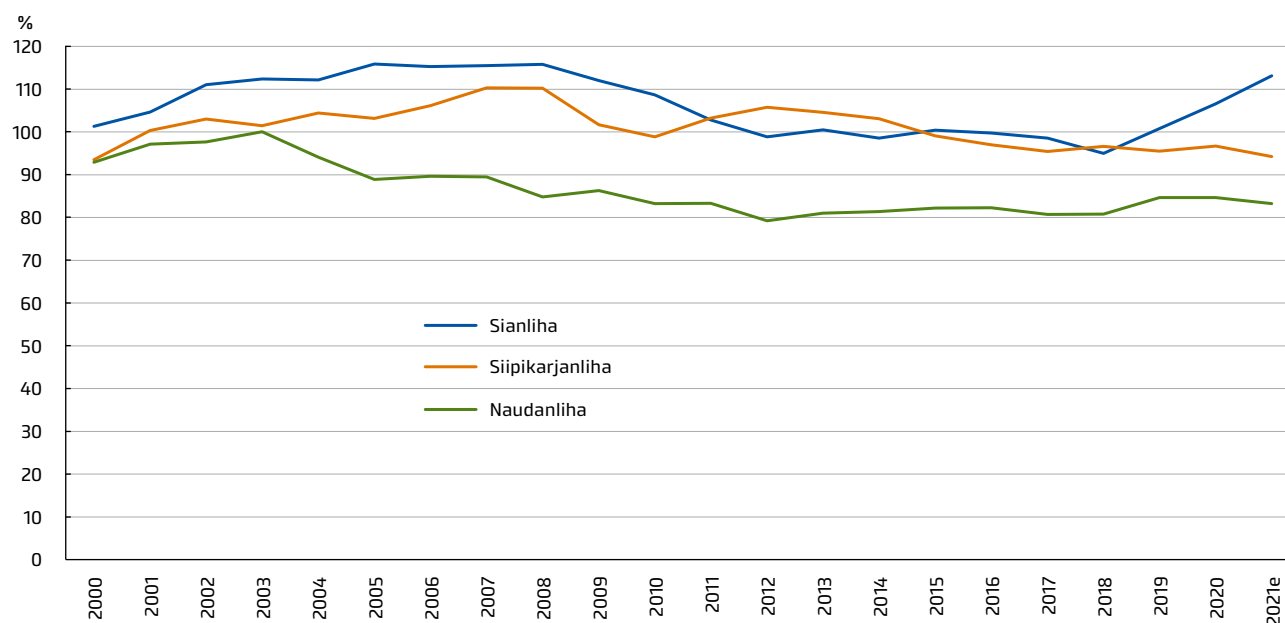
Naudanlihan omavaraisuusaste pysyi vuonna 2020 edellisvuoden tasolla. Vuonna 2021 omavaraisuusasteen odotetaan hieman heikkenevän 84 %:sta 83 %:iin laskevan kotimaan tuotannon takia. Sianlihan omavaraisuusaste lähti voimakkaaseen kasvuun vuonna 2019 elpyvän tuotannon myötä. Vuonna 2021 sianlihan omavaraisuusaste nousee edellisvuoden 107 %:sta peräti 113 %:iin. Siipikarjanlihan omavaraisuusaste parani vuonna 2020

mutta ennusteiden mukaan kotimaan tuotanto ei aivan pysy kulutuksen kasvuvauhdissa vuonna 2021, mikä laskee omavaraisuusasteen 97 %:sta 94 %:iin.

On tärkeä korostaa omavaraisuusasteen eroa julkisuudessa käytettyyn toiseen käsitteeseen, kulutuksen kotimaisuusasteeseen. Kulutuksen kotimaisuusaste lasketaan suhteuttamalla kulutuksen ja tuonnin erotus kulutukseen. Tämä suhdeluku oli

vuonna 2020 naudanlihalla 79 %, sianlihalla 83 % ja broilerinlihalla 86 %. Kulutuksen kotimaisuusasteen arvot ovat järjestään omavaraisuusastetta pienemmät, koska niissä ei oteta huomioon vientiä ja varastoja. Se osoittaa vain tuonnin osuutta kotimaan markkinoilla. Lihasektorin koko suorituskyvyn kannalta on perustellumpaa käyttää omavaraisuusasteen laskelmakaavaa ja lukuja, koska ne kuvaavat Suomen tuotannon suhdetta kulutukseen.

Lihan omavaraisuusaste Suomessa, 2000–2021e



Lähde: Laskelmat lihataseesta, Luke ja Kantar TNS.

Maitomarkkinat

Olli Niskanen ja Sanna Vuorisalo

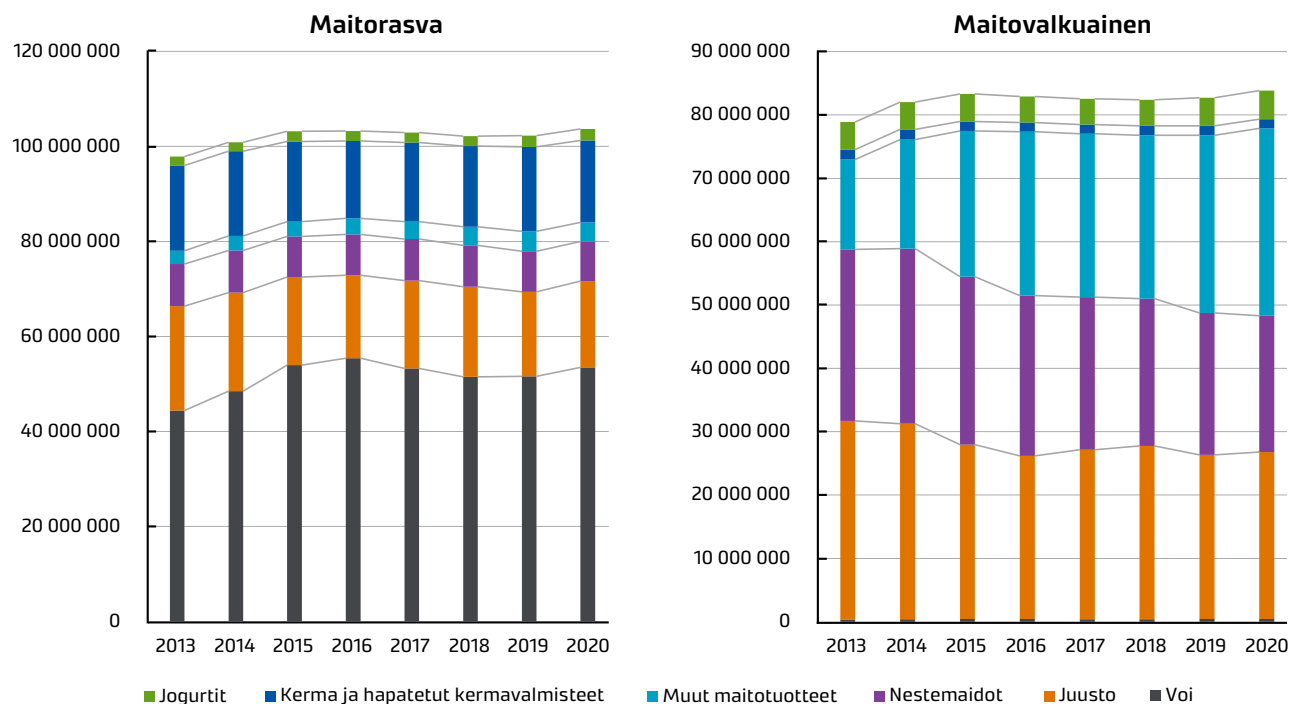
Kotimaisten maitotuotteiden kysyntä oli vahvaa vuonna 2020. Maitotuotteiden myynti päivittäistavarakaupoissa kasvoi koronarajoitusten myötä vuoden jokaisella kvartaalilla edellisvuoden vastaavaan ajankohtaan verrattuna. Ruokapalveluissa kulutettavien maitotuotteiden kysyntä vastaavasti aleni. Maidon kauppatase parani sekä viennin kasvun ansiosta että tuonnin vähentymisen myötä. Keskimääräinen tuottajahinta kohosi edellisvuodesta ja oli hieman yli 39 senttiä litraa kohden, jonka lisäksi osuustoiminnallista jälkitiliä maksettiin 1,3 senttiä, joka oli korkein jälkitili vuoden 2013 jälkeen. Maidon kokonaistuotanto kasvoi 1,4 % ja oli 2 293 miljoonaa litraa. Rakennemuutos jatkui nopeana, vuoden aikana 7 % tiloista luopui tuotannosta. Vuoden 2020 lopussa maitoa tuotti 5 566 tilaa, joista 139 luomutuotantona. Valio-ryhmän siirtyminen maidon sopimustuotantoon vuoden 2021 alusta tulee vaikuttamaan jatkossa maidontuotannon kokonaismäärää hillitsevästi. Kokonaistuotannon määrä on ollut vuoden 2021 ensimmäisellä kvartaalilla 3 % edellisvuotta alhaisempi. Ruokaviraston mukaan vaikutus alkoi näkyä maitotilojen investointihakemuksissa jo vuoden 2020 loppupuoliskolla, jonka jälkeen hakemukset ovat koskeneet pääsääntöisesti peruskorjauksia, suurempien hankkeiden jäädessä odottamaan päätöksiä sopimusmäärien myöntämisestä tulevaisuudessa.

Tuotanto ja kulutus Suomessa

Maitotuotteiden kokonaiskulutuksesta maitoa syödään huomattavasti enemmän kuin juodaan. Vuonna 2020 nestemaitoja pakattiin 555 milj. litraa. Nestemaitojen osuus maitovalkuaisen kokonaiskulutuksesta aleni edelleen ja oli noin 29 % (-1 %) ja rasvasta noin 10 % (-1 %). Verrattuna edel-

lisvuoteen, nestemäisten maitotuotteiden litramääräinen valmistus väheni 3,3 prosenttia. Piimää valmistettiin 43,4 (-2 %) ja kermaa 43,4 milj. litraa (-5 %), jogurttia 119 milj. kg (+3 %) ja juustoja 85,7 milj. kg (+2,5 %). Voin valmistusmäärä kasvoi 3,1 % ollen 52,9 milj. kg.

Maitovalkuaisen ja maitorasvan käyttö eri tuoteryhmissä vuosina 2013–2020 (kg)



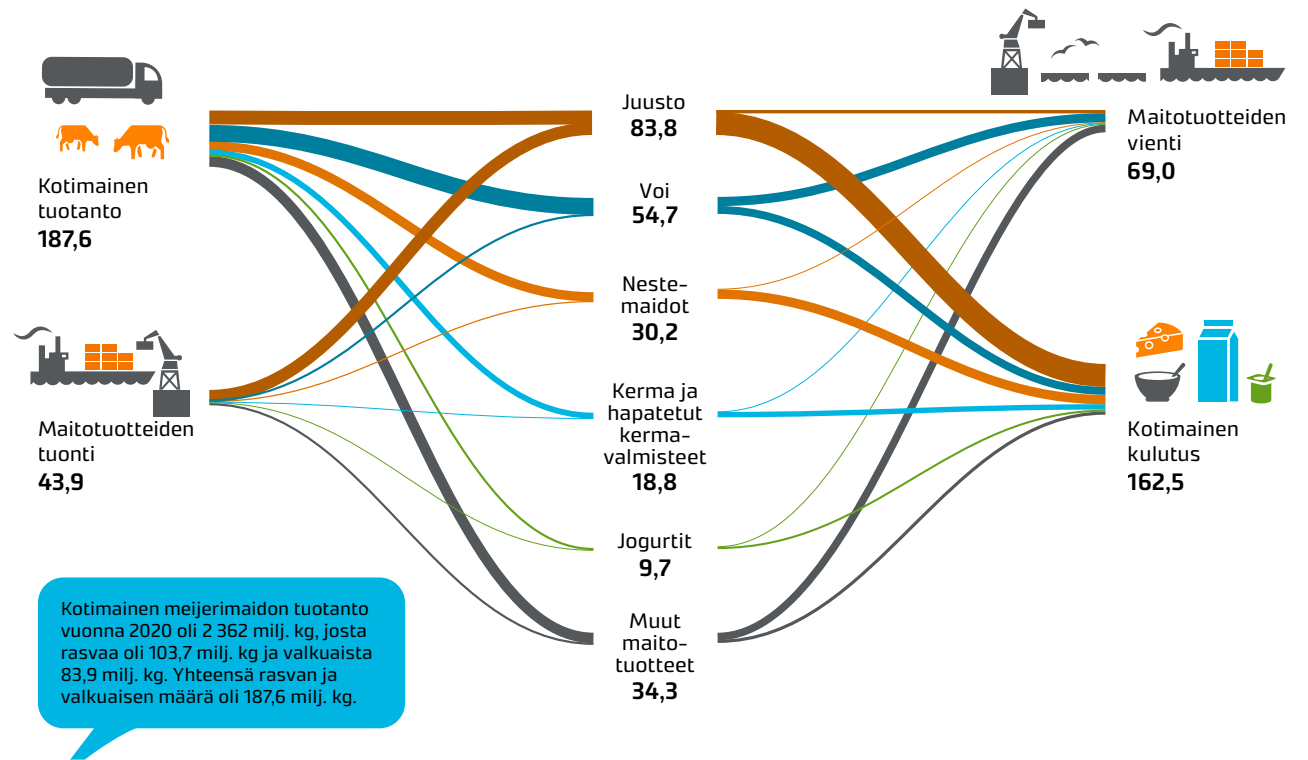
Kauppatase parani

Maitotuotteiden kauppatase parani vuonna 2020. Viennin arvo kasvoi lähes 5 % ja oli yli 400 miljoonaa euroa. Myös viennin yksikköhinta kasvoi hieman maailmanmarkkinahintojen nousun siivittämänä. Tuonnin arvo puolestaan laski 4 % ja oli 326 miljoonaa euroa. Merkittävin maitotuotteiden vientimaa oli edelleen Ruotsi noin 95 miljoonan euron viennillä, mutta Kiina nousi toiseksi tärkeimmäksi lähes 80 miljoonan euron viennillä ohittaen Ranskan, johon vietiin 42 miljoonalla eurolla. Tuontimaista merkittävimmät olivat Tanska 84 miljoonan euron tuonnilla, Saksa 79 miljoonaa euroa, sekä Ruotsi ja Alankomaat 34 ja 33 miljoonan euron tuonnilla.

Tuonnin osuus kotimaisesta kulutuksesta on valkuaisen osalta noin 29 % ja rasvan osalta 25 %. Tuonti tapahtuu yli 90-prosenttisesti juustoissa. Valkuaisen ja rasvan omavaraisuusasteet ovat nousseet viime vuosina kotimaisen kysynnän rakenteen muuttuessa ja toisaalta alkutuotannon pitoisuuksien vahvistuessa. Kotimaisen tuotannon suhde kotimaiseen kulutukseen oli vuonna 2020 maitovalkuaisen osalta noin 111 % ja maitorasvan osalta 119 %.

Maitotuotteiden maailmanmarkkinahinnat ovat historiallisesti olleet korreloituneita talouskasvua kuvaavien indikaattoreiden kanssa. Koronapandemian aiheuttama globaalin talouskasvun hidastuminen ei kuitenkaan aiheuttanut maailmanmarkkinahintojen alenemista, vaikka pandemian alkuvaiheessa tätä ennakoitiin. Maitotuotteiden suosion kasvu suurilla markkinoilla kuten Kiinassa, kuten myös pienemmillä markkinoilla kuten yksittäisissä Euroopan maissa, onkin todennäköisesti

Maitorasvan ja maitovalkuaisen jakaantuminen maitotuotteiden valmistukseen ja kotimaiseen käyttöön eri tuoteryhmissä sekä tuontiin ja vientiin vuonna 2020 (milj. kg)

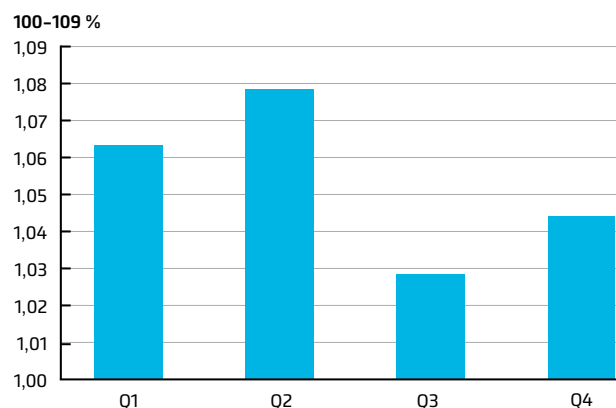


saanut aikaan pitkäaikaisemmän muutoksen kysyntään. Kevään 2021 tiedon valossa maailmanmarkkinoiden korkeasuhdanteen ennakoidaankin jatkuvan vuonna 2021.

Koronan leviämisen hillitsemiseksi asetetut ravintolapalveluiden rajoitukset vähensivät HoReCa-sektorin kysyntää maitotuotteille, mutta lisäsivät maitotuotteiden myyntiä päivittäistavarakaupoissa huomattavasti. Edellisvuoteen ver-

rattuna myynti kasvoi 125 miljoonaa euroa ja kokonaismyynti oli lähes 2,5 miljardin euroa. Myynti oli edellisvuotta korkeampaa vuoden jokaisessa kvartaalissa, eniten kuitenkin huhti-kesäkuussa 2020 (+8 %), jolloin rajoitukset olivat tiukkoja. Myynnin arvosta juuston osuus oli 38 %, muiden maitotuotteiden (esim. UHT-tuotteet) 21 %, nestemaitojen osuus 19 %, jogurtin 14 % ja voin 8 %.

Maitotuotteiden myynnin arvo kvartaaleittain vuonna 2020 päivittäistavarakaupassa verrattuna vuoteen 2019



Maitotuotteiden kulutus eri maissa

Maitotuotteiden kulutuksen taso suhteessa eri maihin on herättänyt keskustelua. Kokonaiskulutuksen tasosta ja sen muutoksista on ollut vaikeaa viestiä, sillä maidon eri komponentteja käytetään monissa eri tuotteissa. Kulutuksen tilastointi eri maitotuotteina ei ilman yhteismitallista tarkastelutapaa avaa kokonaisuutta vaan jättää mahdollisuuden virhetulkinnoille. Avoimesti saatavilla olevan kansainvälisen vertailun puute on entisestään ohjannut keskustelua mielikuviin perustuvaksi.

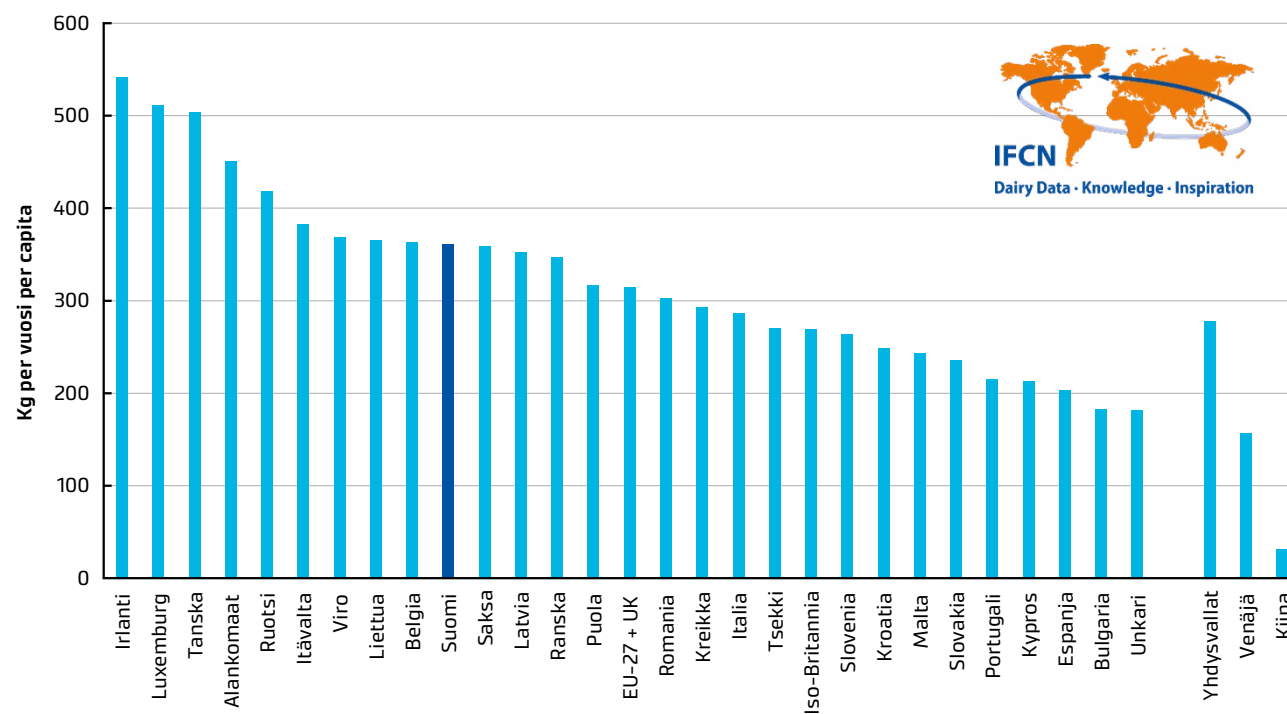
Yksittäisen valtion maitotuotteiden kulutuksen laskenta lähtee maidontuotannon tilastotiedoista. Kun meijereihin toimitetun maidon määrään lisätään ensin maitotuotteiden tuonti, josta vähennetään vienti, sekä huomioidaan mahdolliset varastojen muutokset, saadaan arvio meijerituotteiden kulutuksesta kyseisessä maassa. Kansainvälisen kaupan osalta tuotteet täytyy ensin muuntaa maitoekvivalenteiksi niiden valmistuksen vaatiman

maitomäärän mukaisesti. Tarkastelussa on huomattava se, että kansainvälisen kaupan tuoteryhmät ovat aggregaatteja, jotka sisältävät samankaltaisia tuotteita, mutta jotka voivat saman luokan sisälläkin hieman poiketa toisistaan esimerkiksi rasvapitoisuuden osalta. Lisäksi meijereistä esimerkiksi rehuteollisuuteen päätyviä tuotteita ei voida eritellä, vaan ne ovat mukana kokonaistuotannon allokoinnissa kuluttajille.

Maidontuotannon kansainvälisen vertailuverkoston (International Farm Comparison Network, IFCN)

mukaan Suomessa maidon kulutus henkeä kohti on noin 360 kg maitoekvivalentteina, kun Euroopan keskimääräinen kulutus on noin 310 kg. Korkeinta kulutus on Irlannissa, Luxemburgissa, Tanskassa sekä Alankomaissa. Myös Ruotsissa kulutus on Suomea korkeammalla tasolla. Keskimääräistä alhaisempaa kulutus on Itä-Euroopan maissa kuten Unkari ja Bulgaria, sekä osassa Etelä-Euroopan maita, kuten Espanja, Kypros ja Portugali. Maitotuotteiden kulutus kokonaisuudessaan on ollut melko vakaata ja eri vuosien välillä vaihtelut ovat vähäisiä.

Maidon kulutus, maitoekvivalenttia (kg) henkeä kohti



Lähde: IFCN.

Kananmunamarkkinat

Jukka Markkanen

Kananmunien kulutus nousi vuonna 2020 kuluvan vuosituhatannan ennätykseen, 12,5 kiloon kuluttajaa kohden. Kotona vietetyn ajan kasvaminen ja ruuanlaiton lisääntyminen siivittivät kasvua. Tällä hetkellä munien kulutus ja tuotanto ovat hyvin markkinatasapainossa, jonka ansiosta myös kananmunien tuottajahinnat ovat olleet hyvin tasaisia. Virikehäkki- ja lattiemunien tuottajahinnat nousivat muutamia prosentteja, ulkokanan- ja luomumunien tuottajahinnat laskivat hieman. Tilamäärä ja virikehäkkituotanto vähenee, ja tilojen keskikoko kasvaa.

Kananmunien kulutus oli Suomessa vuonna 2020 korkein tällä vuosituhatannella. Kulutus nousi melko tasaisesti vuodesta 2007 vuoteen 2017 asti. Vuosina 2017–2019 kulutus vakiintui noin 12 kiloon henkeä kohti. Vuonna 2020 kulutus nousi reilut viisi prosenttia 12,5 kiloon henkeä kohti, ja vuodelle 2021 ennustetaan edelleen pientä kasvua. Määrä tarkoittaa noin neljää munaa viikossa ja paria sataa munaa vuodessa henkeä kohti.

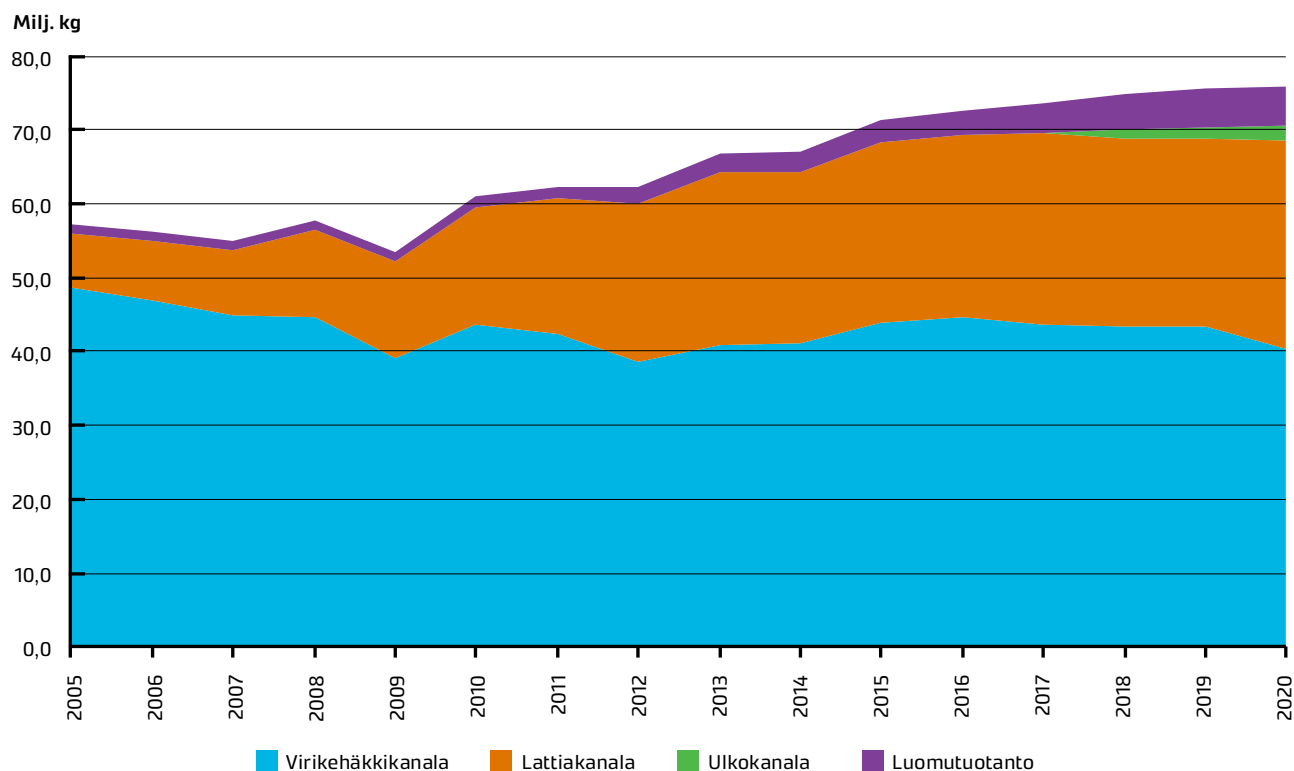
Vuonna 2020 Suomessa kulutettiin kananmunia noin 69,7 milj. kg, tuonti mukaan lukien. Kulutus nousi 5,3 prosenttia ja oli noin 4 milj. kg edellisvuotta enemmän. Kuorimunien ja munavalmisteiden tuonti yhteensä kasvoi 10,3 % ja oli 2,5 milj. kiloa. Tuontikuorimunien kulutus on vähäistä. Munien kulutuksen kasvuun on vaikuttanut ravitsemussuositusten muuttuminen vuonna 2016, ja viime vuonna lisääntynyt kotoilu ja ruuanlaitto.

Nyt kulutuksen kasvun ennustetaan tasaantuvan. Vaikka suoramyynnin ja esimerkiksi lähiruokapiirien toiminta on vilkastunut, vain runsaat miljoona kiloa kananmunia myydään suoraan tuottajalta kuluttajalle.

Kananmunia tuotettiin vuonna 2020 vajaat 77 milj. kg eli noin 0,3 % enemmän kuin edellisvuonna.

Pakkaamoihin niistä meni 75,8 milj. kg, eli suunnilleen saman verran kuin edellisenä vuonna. Ensimmäisellä vuosipuoliskolla tuotanto väheni yhden prosentin ja toisella lisääntyi kaksi prosenttia. Vuodelle 2021 ennustetaan 2–3 % tuotannon kasvua. Kananmunien omavaraisuusaste laski viime vuonna viitisen prosenttia 111 prosenttiin. Vuonna 2021 se nousee 1–2 %.

Kananmunien tuotanto tuotantotavoittain 2005–2020



Lähde: Luke.



Kaikista kananmunista tuotettiin virikehäkeissä vuoden 2020 alussa 57,5 %, ja vuoden lopussa 50,8 %. Vastaavasti lattia- ja ulkokanaloissa tuotettiin munista vuoden alussa 37,3 % ja lopussa 41,9 % . Ulkokananmunia tuottavia tiloja on kymmenkunta, ja niiden osuus on noin 3 % tuotannosta. Luomukanaloiden osuus oli 7,2–7,3 % tuotannosta. Luomumunia tuotetaan noin 50 tilalla, joiden keskikoko on 6 000 kanaa. Luomuehtojen mukaan yhdessä osastossa saa olla enintään 3 000 kanaa.

Virikehäkkituotannon määrä on kääntynyt nopeaan laskuun merkittävimpien kauppaketjujen vaatimusten vuoksi. Tästä syystä virikehäkkimunien kysyntä tulee laskemaan reilusti jo lähivuosina. Siipikarjaliiton arvion mukaan alalle on tulossa tästä syystä jopa 50 miljoonan euron investointitarve melko nopealla aikataululla.

Kananmunia vietiin noin 9,8 milj. kg. Kananmunia vietiin pääosin kuorimunina, joiden osuus viennistä oli noin 7,6 milj. kg. Kuorimunien vientimäärä laski 17,5 %. Valmisteita vietiin 2,2 milj. kg ja niiden vienti laski 19,9 %. Kananmunia vietiin vuonna 2020 pääasiassa Tanskaan (42 %), Ruotsiin (20 %), Saksaan ja Latviaan (molemmat 13 %).

Vuoden 2021 alussa munivia kanoja oli lähes saman verran kuin vuotta aiemmin, eli 4 miljoonaa. Keväällä kanamäärän ennustetaan hieman kasvavan, kesällä laskevan ja olevan loppuvuonna 2021 4,1 miljoonaa kanaa.

Yli sadan kanan tilojen luopuminen tuotannosta lisääntyi edellisvuodesta. Vuoden 2020 alun 276 tilasta 7 % lopetti, ja vuoden lopussa tiloja oli 257 kappaletta. Vuoden 2021 lopun tilamääräennuste on noin 240. Keskimääräinen kanamäärä tilaa kohti oli vuoden 2020 lopussa 15 280 kanaa ja sen ennustetaan kasvavan 10 % eli 16 700 kanaan vuonna 2021. Reilu neljäsosa kanoista on yli 50 000 kanan tiloilla. Meneillään on useita suuria investointeja, jotka todennäköisesti muuttavat kananmunien alan tilarakennetta muutamassa vuodessa.

Toisaalta Suomessa on melko paljon pieniä, harrastemuotoisia kanaloita. Vaikka munivia kanoja oli vajaalla 900 tilalla, 86 % kanoista oli yli 10 000 kanan kanaloissa, joita oli vain 130 kpl. Yli kaksi kolmasosaa kanoja pitäneistä tiloista oli alle 50 kanaa.

Tilasto

Kananmunien tuotanto <https://stat.luke.fi/kananmunien-tuotanto>

Puutarhamarkkinat

Anu Koivisto ja Anna-Kaisa Jaakkonen

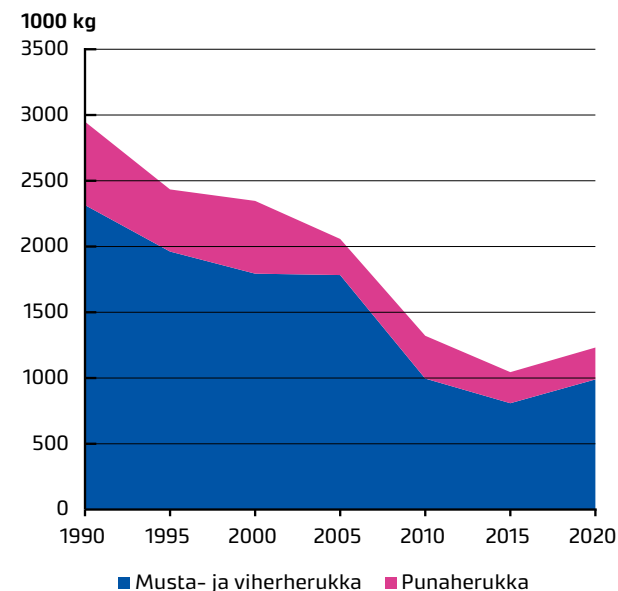
Puutarha-alan näkökulmasta kesä 2020 ja korona toivat esille, kuinka riippuvainen suomalainen puutarhatuotanto on ulkomaisesta kausityövoimasta. Myös puutarhatuotteiden markkinaketjuissa jouduttiin tekemään nopeita muutoksia, kun ravintoloihin ja työmaaruokaloihin suunnatulle tuotannolle piti löytää uudet markkinakanavat. Toisaalta kotitalouksien kasvisostot vähittäiskaupoista lisääntyivät ja se taas suosi kotimaista tuotantoa. Puutarhatilastojen perusteella kokonaistuotantomäärissä ja pinta-aloissa ei näkynyt notkahdusta, vaikka osalla tiloista ongelmia olikin ja satoa jäi korjaamatta.

Marjamarkkinat murroksessa

Kuluttajien kulutuskäyttäytymisen muutos näkyy marjapuolella etenkin herukoissa. Puna-, musta- ja viherherukan nykyisin viljelyssä olevat lajikkeet ovat sellaisia, jotka soveltuvat makunsa ja käytettävyyden osalta pääosin teollisuuden käyttöön ja kotitalouksissa säilöntään, kuten mehun valmistukseen. Kaupungistumisen, nykyasuntojen kylmäsäilytystilojen pientymisen ja säilömissukupolven vanhenemisen myötä herukoiden kysyntä, ja siten myös tuotettu kokonaissato ovat vähentyneet merkittävästi viimeisten vuosikymmenten aikana. Samoin teollisuuden käyttämän kotimaisen herukan määrä on vähentynyt merkittävästi.

Herukat olisivat ravintosisältönsä puolesta mitä parhaita terveystuokkaa. Herukan lajikejalostus, viljelytekniikan kehitys ja tuotteistus on kuitenkin jäänyt jälkeen siitä, mitä nykykuluttajat helpokäyttöisiltä ja maistuvilta marjatuotteilta odottaisivat. Nykyisellä kehityssuunnalla herukoiden alamäki jatkuu, ja entisestä tärkeimmästä marjakasvista tulee pieni marginaalituote.

Herukan kokonaissato



Lähde: Luke.

Marjakasveista mansikalla kehityssuunta on ollut päinvastainen, kokonaissato sekä kulutus ovat viime vuosikymmeninä kasvaneet huomattavasti. Valtaosa mansikasta menee tuorekäyttöön kuluttajille, sillä teollisuuden osuus mansikan kulutuksesta on hyvin pieni. Mansikan viljelytekniikan kehittyminen, kuten kasvutunneleiden ja satotaimien käyttö ovat mahdollistaneet entistä pidemmän ja tasaisemman tuoremarjojen tarjontakauden mansikalla, mikä todennäköisesti on ollut merkittävä tekijä mansikan kulutuksen kasvussa.

Mansikalla luomun osuus viljelyalasta on viisi prosenttia. Mansikka on niitä harvoja puutarhakasveja, joilla luomun ala ja kokonaissato ovat kasvaneet viime vuosina. Mansikalla luomun kasvu on ollut puhtaasti kysyntävetoista, ja luomuala tulee todennäköisesti kasvamaan tulevaisuudessakin.

Oman tuotannon lisäksi tuoremansikkaa tuodaan Suomeen noin 3 miljoonaa kiloa. Tärkeimpiä tuontimaita ovat Espanja ja Belgia. Pääosa tuonnista ajoittuu kevääseen ja alkukesään, huhti- kesäkuun väliseen aikaan, jolloin kotimainen tarjonta on vielä hyvin vähäistä, mansikan hinta on korkea, mutta kuluttajat jo odottavat varsinaisen mansikkakauden alkua. Tullitilastojen mukaan tuontimansikan arvo huhti-kesäkuussa on ollut viime vuosina noin 3–4 euroa/kg, mikä on huomattavasti kotimaisen mansikan alkusatokauden hintaa alhaisempi.

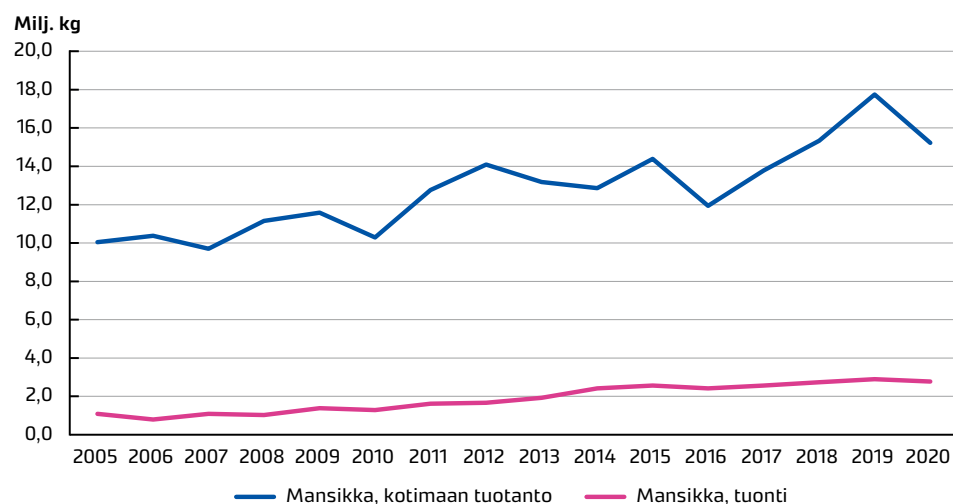
Mansikan hintakehityksessä näkyy tunnelituotannon yleistyminen, ja sen seurauksena satokauden aikaistuminen ja vastaavasti kauden jatkuminen pidempään. Mansikan tunnelituotantoala on ollut kasvussa ollen vuonna 2020 jo 44 hehtaaria. Mansikan hinta on korkeimmillaan alkusatokaudesta. Mitä aikaisemmin kotimaisen mansikan satokausi alkaa, sitä korkeampi kauden avaushinta todennäköisesti on. Parhaimmillaan tuotantokustan-

nuksiltaan kalliimmat tunnelimansikat saadaan markkinoitua ennen avomaan satokauden alkua. Pääsatokaudella, mikä tarkoittaa perinteistä avomaalla tuotetun mansikan satokautta, mansikan hintakehitys on ollut viime vuosikymmenet melko tasaista.

Satotaimien käyttö ja tunnelituotanto mahdollistaisivat mansikan satokauden pidentämisen myös

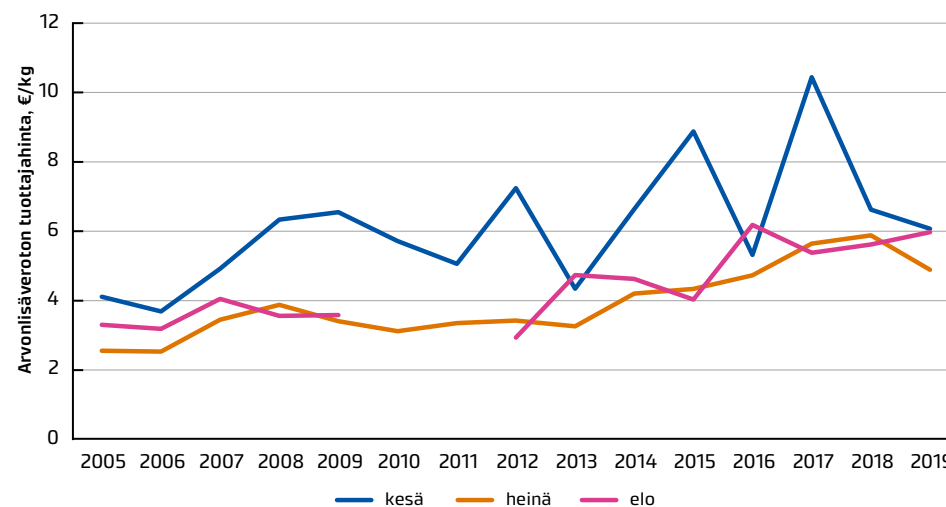
syksyllä nykyistä pidempään. Kuluttajien maksuhalukkuus eli mansikasta saatava hinta elokuussa ei ole kuitenkaan noussut samalla lailla kuin alkusatokauden hinta, mikä ilmenee myös hintatilastosta. Tämä kieli siitä, että kuluttajat eivät ole valmiita vielä toistaiseksi maksamaan syysmansikoista riittävän korkeaa hintaa, joka kattaisi syys-tuotannon korkeammat tuotantokustannukset.

Mansikan tuotanto ja tuonti



Lähde: Luke.

Mansikan arvonlisäverottoman kuukausikeskihinnan kehitys



Lähde: Kasvistieto Oy.

Kasvihuonevihannesten sato kasvaa

Kasvihuonekurkku on vakiinnuttanut asemansa suomalaisten ruokapöydässä. Kasvihuonekurkun tuotanto ja samalla myös kulutus on jatkanut kasvuaan viimeisten parin vuosikymmen aikana. Kurkku on sinänsä erikoinen tuote, että tämä tuoreena syötävä, muoviin pakattu pitkä kurkku, on pysynyt ennallaan vuosikymmeniä. Kasvihuonekurkulla ei varsinaisesti ole ollut tuotekehitystä eikä jatkojalostusta, uusia lajikkeita lukuun ottamatta, mutta silti sen kulutuskäyrä on ollut nouseva viime vuosikymmenet. Suomalaiset kuluttavat kurkkua reilu 10 kg henkilöä kohden vuodessa.

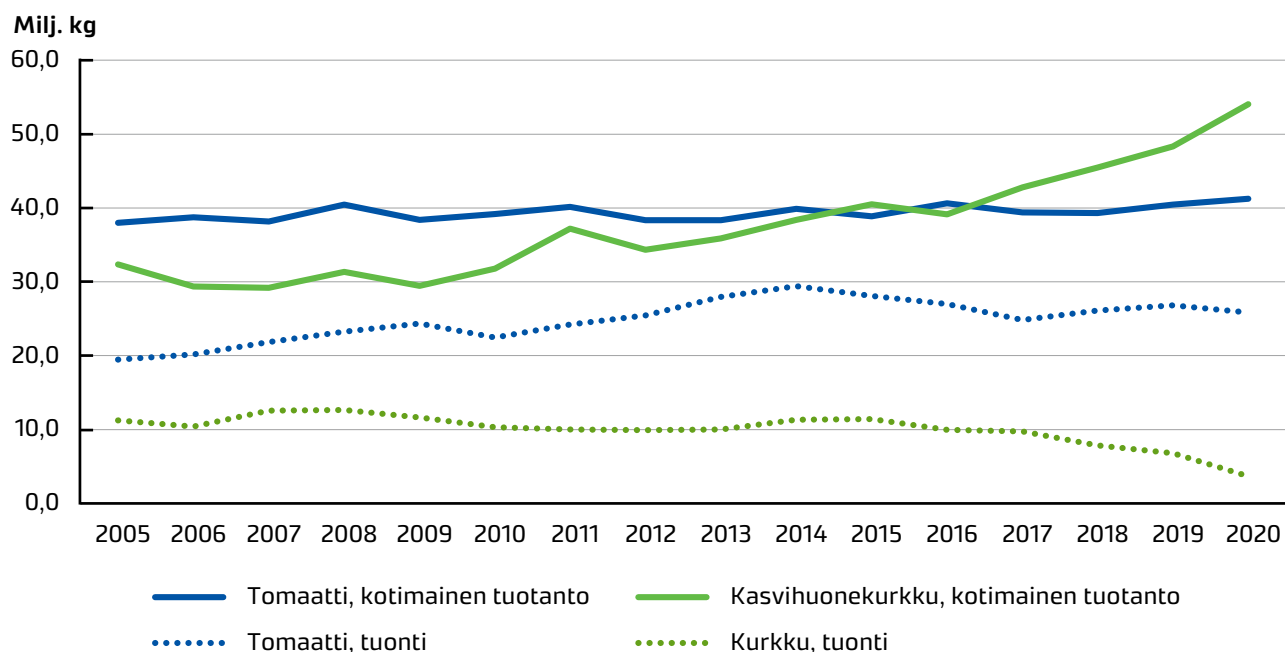
Kotimaisen tuotannon lisäksi Suomeen tuodaan tuorekurkkua, pääosin Alankomaista ja Espanjasta. Vuonna 2020 Suomeen tuotiin enää vain vajaa 4 miljoonaa kiloa kurkkua, kun tuonnin määrä kymmenen vuotta sitten oli reilu 10 miljoonaa kiloa. Kurkun kotimaisella tuotannolla on pystytty korvaamaan tuontia, mikä näkyy tuontimäärän vähenemisenä samaan aikaan kun kotimaisen tuotannon määrä on kasvanut.

Tomaatin kokonaistuotanto on pysynyt melko vakaana jo pidemmän aikaa. Tuoretomaattia tuodaan selvästi enemmän kuin kurkkua, noin 26 miljoonaa

kiloa. Tärkeimmät tuontimaat ovat Espanja ja Alankomaat.

Tomaatti on tuoretuotteena kurkkua hieman monipuolisempi ja enemmän tuotteistettu, vaikkakin pääosa tomaatista myydään edelleen pyöreänä perustomaattina. Erikoistomaattien tuotanto, kuten luumu-, kirsikka-, ja terttutomaattien tuotanto, on viime vuosina jatkuvasti kasvanut, ja tulee edelleen kasvamaan, ollen nykyisin 15 prosenttia kokonaistuotannosta.

Kurkun ja tomaatin tuotanto sekä tuonti

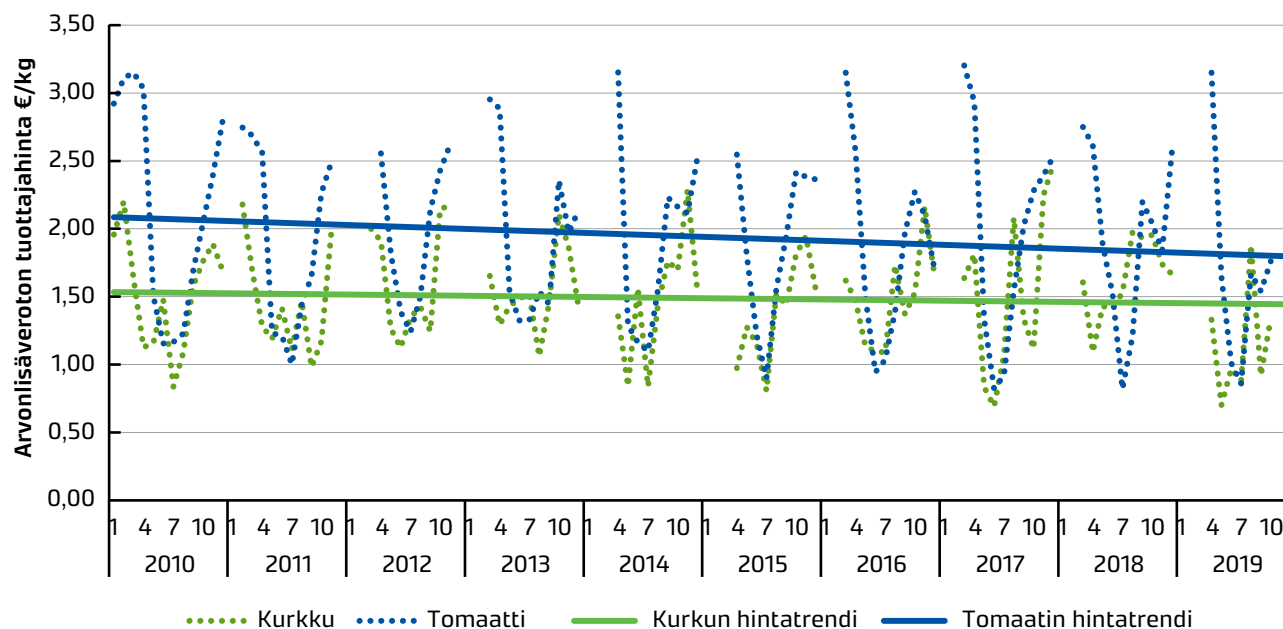


Lähde: Luke.

Moniin EU-maihin verrattuna tomaatin tuotanto ja kulutus on Suomessa kuitenkin edelleen melko suppeaa, meiltä puuttuvat valikoimista varsinaiset ruoanvalmistukseen sekä säilöntään käytettävät tomaatin muodot. Tomaatti on maailman ja Euroopan mittakaavassa hyvin merkittävä vihannes, ja tomaatin kokonaistuotanto onkin Euroopassa lähes 16,5 miljoonaa tonnia, josta suurin osa menee elintarviketeollisuuden käyttöön. Tuoreena käytettävää tomaattia tuotetaan noin 6,5 miljoonaa tonnia, eniten Espanjassa. Suomen osuus tuoretomaatin tuotannosta EU:ssa on vain 0,5 prosenttia. Toisaalta suurimmilla tuotantoalueilla Italiassa ja Espanjassa tomaatti on avomaan kasvi tai kasvaa kevytrakenteisissa muovihuoneissa. Suomessa viljely vaatii lämmitettävät kasvihuoneet.

Sekä kurkulla että tomaatilla kuukausittaiset hintavaihtelut ovat suuria, siten että hinta on talviaikaan korkeimmillaan ja halvimmillaan kesäaikana. Tarkasteltaessa kurkun hintakehitystä trendiviivan avulla, huomataan että mitään merkittävää kysynnän kasvua selittävää hinnan alentumista ei ole viime vuosikymmenenä tapahtunut. Tomaatilla hintatrendi on laskenut hieman jyrkemmin kuin kurkulla.

Kurkun ja tomaatin arvonlisäverottoman tuottajahinnan kehitys



Lähde: Kasvistieto Oy.

Puutarha-alan työvoimatarpeisiin varauduttu

Puutarhatuotanto on hyvin työvoimavaltainen ala. Muihin maa- ja puutarhatalouden tuotantosuuntiin verrattuna puutarhatuotannossa, niin avomaan- kuin kasvihuonetuotannossakin, ulkomaisen työvoiman osuus on hyvin suuri. Kansallisuuksista ukrainalaisten osuus on selvästi suurin. Toinen suuri ryhmä ovat venäläiset. Kausityövoiman tarve on suurin avomaanpuutarhatiloilla. Kasvihuoneyrityksissä ulkomainen työvoima on töissä pidemmällä sopimuksilla.

Koronan kaltainen työvoiman liikkuvuutta rajoittava kriisi on osoittanut sen, kuinka riippuvaiseksi puutarhatuotanto on tullut ulkomaisesta työvoimasta. Työtehoseuran tekemän kyselytutkimuksen mukaan koronakriisin aikana enemmistö puutarhayrityksistä koki hankaluuksia työvoimaan liittyen, muun muassa työvoiman saatavuuden osalta, karanteenin vaatimien erillisjärjestelyiden osalta, työntekijöiden suurempien poissaolojen ja flunssaoireiden aiheuttamien sairaslomien ja karanteenien muodossa.

Alkavan kasvukauden työvoimahaasteisiin ovat tilat varautuneet hyvissä ajoin. Työvoimaa on rekrytoitu sekä Suomesta että ulkomailta. Puutarha-alan kausityöt on määritelty huoltovarmuuden kannalta kriittisiksi ja kausityövoimaa koskevan lain muutos helpottaa työntekijöiden palkkausta varsinkin tiloilla, joille tulevat samat työntekijät

vuodesta toiseen. Myös kausityövoiman liikkuvuus tilojen välillä helpottuu. Erityisesti terveysasiat ovat keskeisiä ja työnantajan tulee laatia kausityövoimaa varten etukäteen terveysturvallisuussuunnitelma, josta selviää muun muassa koronatestien ja karanteenien järjestäminen. Näillä toimin toivotaan kuluva kasvukauden työt saatavan hoidettua sujuvasti.

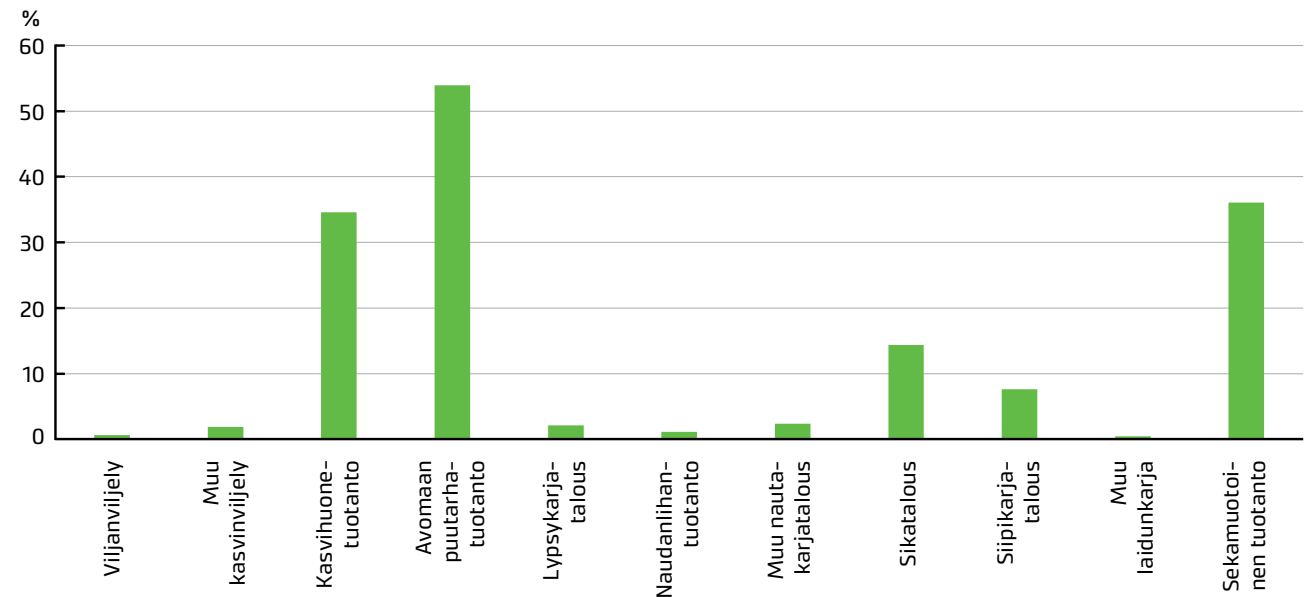
Tilastot

Puutarhatilastot <https://stat.luke.fi/puutarhatilastot>

Maa- ja puutarhatalouden työvoima <https://stat.luke.fi/tyovoima>

Maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden ulkomaankauppa <https://stat.luke.fi/maataloustuotteiden-ja-elintarvikkeiden-ulkomaankauppa>

Ulkomaisen työvoiman osuus tuotantosuunnittain vuonna 2016



Lähde: Luke.

Maatalouden rakennekehitys ja taloudellinen tila



Maatalouden rakennekehitys

Jaana Kyyrä, Arto Latukka ja Minna Väre

Suomessa oli vuonna 2020 noin 45 400 maatalous- ja puutarhayritystä mikä on 1 400 vähemmän kuin vuotta aikaisemmin. Tilamäärän vähenemisellä ei kuitenkaan ole ollut merkittävää vaikutusta tuotannon määrään. Lopettavien tilojen pellot ovat siirtyneet jatkaville tiloille, ja kotieläintilojen yksikkökoko on kasvanut. Tilat ovat myös erikoistuneet ja kasvattaneet tuotantoaan. Esimerkiksi lihantuotanto on lisääntynyt 2000-luvulla vaikka kotieläintilojen määrä on vähentynyt. Samoin maidontuotanto on vähentynyt vain muutamia prosentteja, vaikka maitotiloja on lähes puolet vähemmän kuin kymmenen vuotta sitten ja lypsylehmienkin määrä on vähentynyt 2000-luvulla yli neljänneksen. Yhdistelmätilojen osuus on vähentynyt kaikissa kotieläintalouden tuotantosuunnissa.

Maatalous- ja puutarhayritysten tuotantosuunnat ja tuotannonhaarat

Kotieläintilojen määrän vähentyessä kasvinviljelytilojen osuus kaikista tiloista on kasvanut. Kasvinviljely oli vuonna 2020 päätuotantosuuntana jo lähes 70 prosentilla ja kotieläintalous enää 25 prosentilla eli noin 11 000 tilalla. Vuonna 2000 kotieläintiloja oli noin 37 000 kappaletta.

Maatalous- ja puutarhayrityksiä voidaan luokitella tarkemmin niiden tuotantosuunnan ja tuotannonhaaran mukaan. Tilat jakautuvat pääasiallisen toiminnan mukaan yhteentoista eri tuotantosuun-

taan. Tuotantosuunta määräytyy tilan taloudellisesti merkittävimmän tuotannon mukaan. Näin ollen esimerkiksi tiloilla, joiden tuotantosuunta on viljanviljely, voidaan viljellä myös muita viljelykasveja tai harjoittaa kotieläintuotantoa, mutta niiden taloudellinen merkitys on viljakasvien tuottoa pienempi.

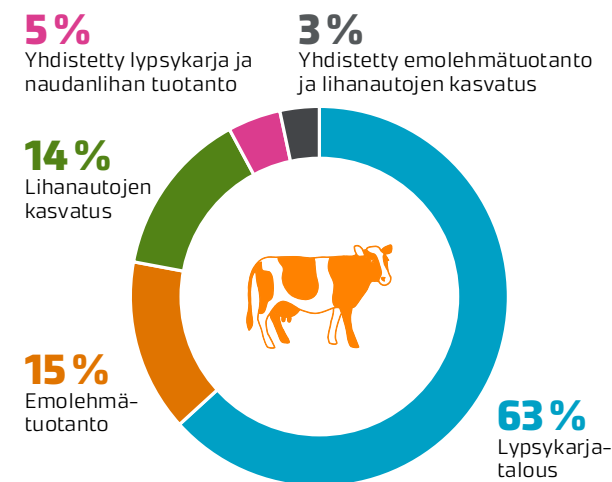
Jo muutaman viime vuoden ajan eniten on ollut tiloja, jotka harjoittavat muuta kasvinviljelyä päätuotantosuuntanaan. Vuonna 2020 näitä tiloja oli jo kolmannes kaikista tiloista (15 700 tilaa). Muuta kasvinviljelyä ovat esimerkiksi nurmikasvien, herneen, perunan tai kuminan viljely. Toiseksi eniten oli viljanviljelyä harjoitettavia tiloja (14 700 tilaa), joita aiemmin oli ylivoimaisesti eniten. Kolmanneksi yleisin tuotantosuunta oli lypsykarjatalous (noin 5 400 tilaa).

Viljelyalasta puolet viljakasveja

Käytössä olevasta maatalousmaasta (2,2 miljoonaa hehtaaria) lähes puolella viljeltiin viljakasveja (noin miljoonalla hehtaarilla). Nurmiala oli pienempi kuin viljakasviala, mutta nurmea oli kuitenkin lähes 0,8 miljoonaa hehtaaria. Lisäksi kesantoa, luonnonhoitopeltoa ja viherlannoitusnurmea oli noin 0,2 miljoonaa hehtaaria.

Muiden viljelykasvien, kuten öljykasvien, perunan, herneen, kuminan ja puutarhakasvien yhteenlaskettu pinta-ala oli alle 0,2 miljoonaa hehtaaria. Esimerkiksi perunan ja puutarhakasvien taloudellinen tuotos on selvästi viljan taloudellista tuotosta suurempi. Tilan tuotantosuunta saattaa siis olla 'muu kasvinviljely' vaikka alasta suurin osa olisi viljellä.

Nautakarjatilojen jakauma vuonna 2020



Lähde: Luke

Lypsykarjatilojen väheneminen nopeaa

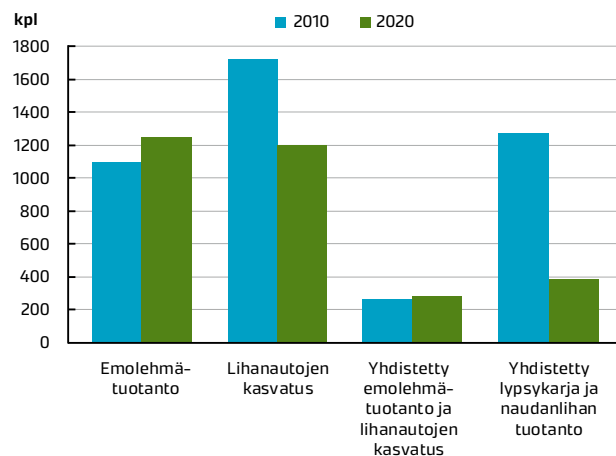
Nautakarjataloudessa on kolme tuotantosuuntaa: lypsykarjatalous, muu nautakarjatalous ja naudanlihan tuotanto. Suurin näistä on lypsykarjatalous. Lypsykarjatilojen väheneminen on ollut nopeaa: Vielä vuonna 2010 lypsykarjatiloja oli noin 10 200, kun vuonna 2020 tiloja oli enää noin 5 400. Tiloja, jotka tuottivat sekä maitoa että naudanlihaa taloudelliselta arvoltaan tasavertaisesti, oli vuonna 2020 vajaat 400 kappaletta.

Naudanlihan tuotantoa harjoittavat tilat jaetaan kolmeen tuotannonhaaraan: emolehmä-tuotantoon, lihanautojen kasvatukseen sekä yhdistettyyn emolehmä-tuotantoon ja lihanautojen kasvatukseen. Suurin osa tiloista on erikoistunut joko emolehmä-tuotantoon tai lihanautojen kasvatukseen. Näitä kumpaakin harjoitti viime vuonna noin 1 200 tilaa. Yhdistettyä emolehmä-tuotantoa ja lihanautojen kasvatusta harjoitti vajaat 300 tilaa.

Tilan tuotantosuunta määritetään tilastoissa laskennallisesti (Komission asetus 1242/2008). Tuotantosuunnat on jaettu alaluokkiin, joita kutsutaan tuotannonhaaroiksi. Tuotantosuunta ja -haara määritetään eläin- ja kasvikohtaisen taloudellisen tuotoksen perusteella. Taloudellinen tuotos lasketaan ns. 'Standard Output' (SO) -menetelmällä.

Tilan tuotantosuunnaksi valikoituu se toimiala, jonka taloudellisen tuotoksen osuus on vähintään 2/3 koko tilan taloudellisesta tuotoksesta. Jos mikään tuotantosuunta ei ole taloudelliselta tuotokseltaan muita merkittävämpi, tila on ns. sekatila.

Naudanlihantuotantoa harjoittavat tilat vuosina 2010 ja 2020



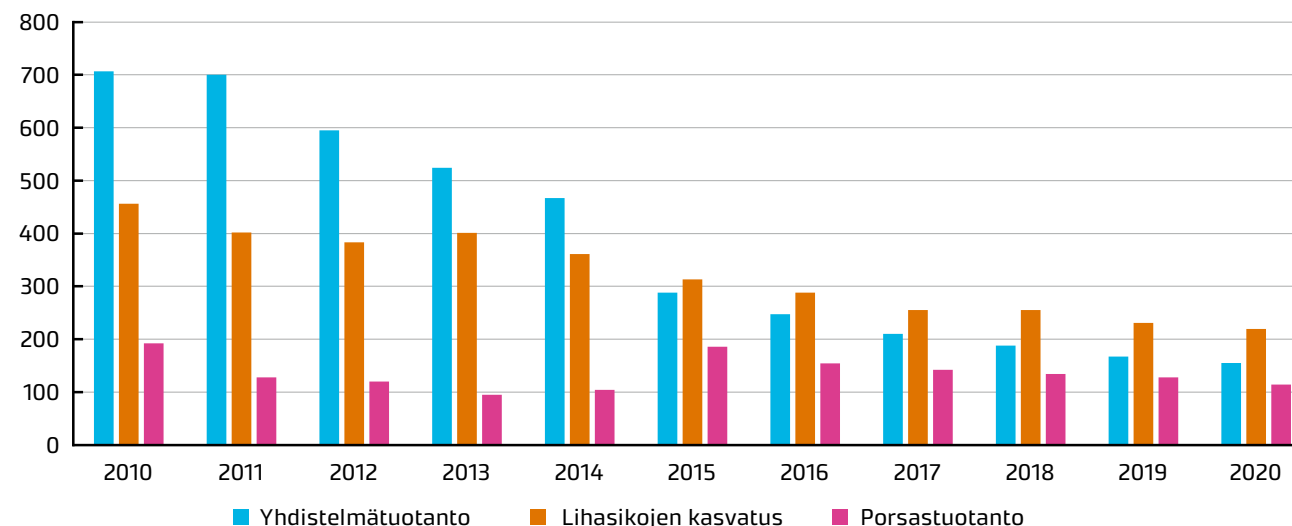
Lähde: Luke

Yhdistelmätuotanto vähentynyt sikatiloilla

Sikatalous oli vuonna 2020 päätuotantosuuntana vajaalla 500 tilalla, joista 110 tilaa oli erikoistunut porsastuotantoon, 220 lihasikojen kasvatukseen ja 160 harjoitti yhdistelmätuotantoa. Lähes puolet sikatiloista on nykyään erikoistunut lihasikojen

kasvatukseen. Yhdistelmätuotanto harjoittavien tilojen osuus taas on pienentynyt viimeisten kymmenen vuoden aikana; kun vielä vuonna 2010 yli puolet sikatiloista harjoitti yhdistelmätuotantoa, oli vastaava osuus viime vuonna enää noin 30 prosenttia.

Sikataloutta harjoittavien tilojen lukumäärä vuosina 2010–2020



Lähde: Luke

Siipikarjalihan tuottajien määrä lisääntyi

Siipikarjataloutta harjoitti viime vuonna päätuotantosuuntana noin 420 tilaa. Siipikarjanlihan tuotanto oli tuotannonhaarana 240 tilalla ja kananmunien tuotanto 180 tilalla. Yhdistettyä siipikarjanlihan ja kananmunien tuotantoa harjoitti vain viisi tilaa. Poikkeuksena muusta lihantuotannosta siipikarjanlihan tuotantoa päätuotantosuuntanaan harjoittavien tilojen määrä on lisääntynyt 90 tilalla vuodesta 2010. Kananmunien tuotantoa päätuotantosuuntana harjoittavien tilojen määrään sijaan on vähentynyt muutamalla tilalla samalla ajanjaksolla. Kananmunia tuotetaan kuitenkin huomattavasti suuremmalla määrällä tiloja. Vuonna 2019 kanoja oli lähes 1 000 maatilalla, joista suurimmalla osalla oli vain alle 50 kanaa.

Kotieläintaloudesta siirrytään usein kasvinviljelyyn

Maatilojen tuotantosuunta määritetään vuosittain. Yksittäisen tilan tuotantosuunta voi vaihtua rajatapauksissa vuosittainkin, mutta näissä tarkasteluissa käytetty SO-typologia-tuotantosuuntamäärittely näyttää vakaasti maatalouden todellisen rakennekehityksen. Näitä tuotantosuunta- ja myös tuotantohaaramuutoksia voi tarkastella yksityiskohtaisemmin myös vuosien sisällä Luonnonvarakeskuksen tuottaman Taloustohtori-sivuston Tuotantosuuntavaihdot-palvelun avulla.

Maatalousyritysten määrän vertailu peräkkäisinä vuosina näyttää tilamäärän nettovähennyksen. Maa- ja puutarhatalouden aloittavat uudet yrityk-

set ja toimialalle palaavat nostavat kuitenkin yritysmäärää, jolloin lopettavia maatalousyrityksiä on ollut todellisuudessa enemmän kuin kokonaismääräiä vertaamalla havaitaan.

Luken Taloustohtorin tuotantosuuntavaihdot -palvelusta voi nähdä vuosien sisällä, että kotieläintalouden tuotantosuuntia edustavat yritykset siirtyvät kasvinviljelyn tuotantosuuntiin. Ja näistä tuotantosuunnista löytyvät pääosin maatalouden kokonaan lopettavat yritykset. Uusia yrityksiä tulee kaikkiin tuotantosuuntiin, mutta suhteessa eniten lammas-, vuohi- ja laidunkarjatalouteen.

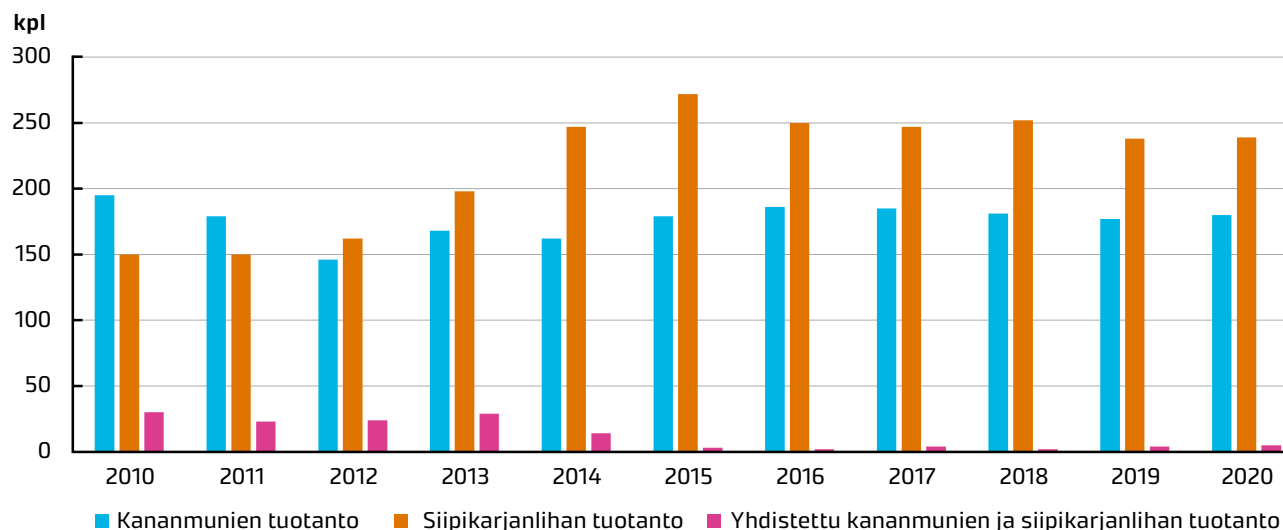
Tilastot

Taloustohtori Tuotantosuuntavaihtoehdot
www.luke.fi/taloustohtori/tuotantosuuntavaihdot

Maatalous- ja puutarhayritysten rakenne
<https://stat.luke.fi/maatalous-ja-puutarhayritysten-rakenne>

Käytössä oleva maatalousmaa <https://stat.luke.fi/kaytossa-oleva-maatalousmaa>

Siipikarjataloutta harjoittavien tilojen lukumäärä vuosina 2010–2020



Lähde: Luke

Maatalouden talouskehitys

Jukka Tauriainen

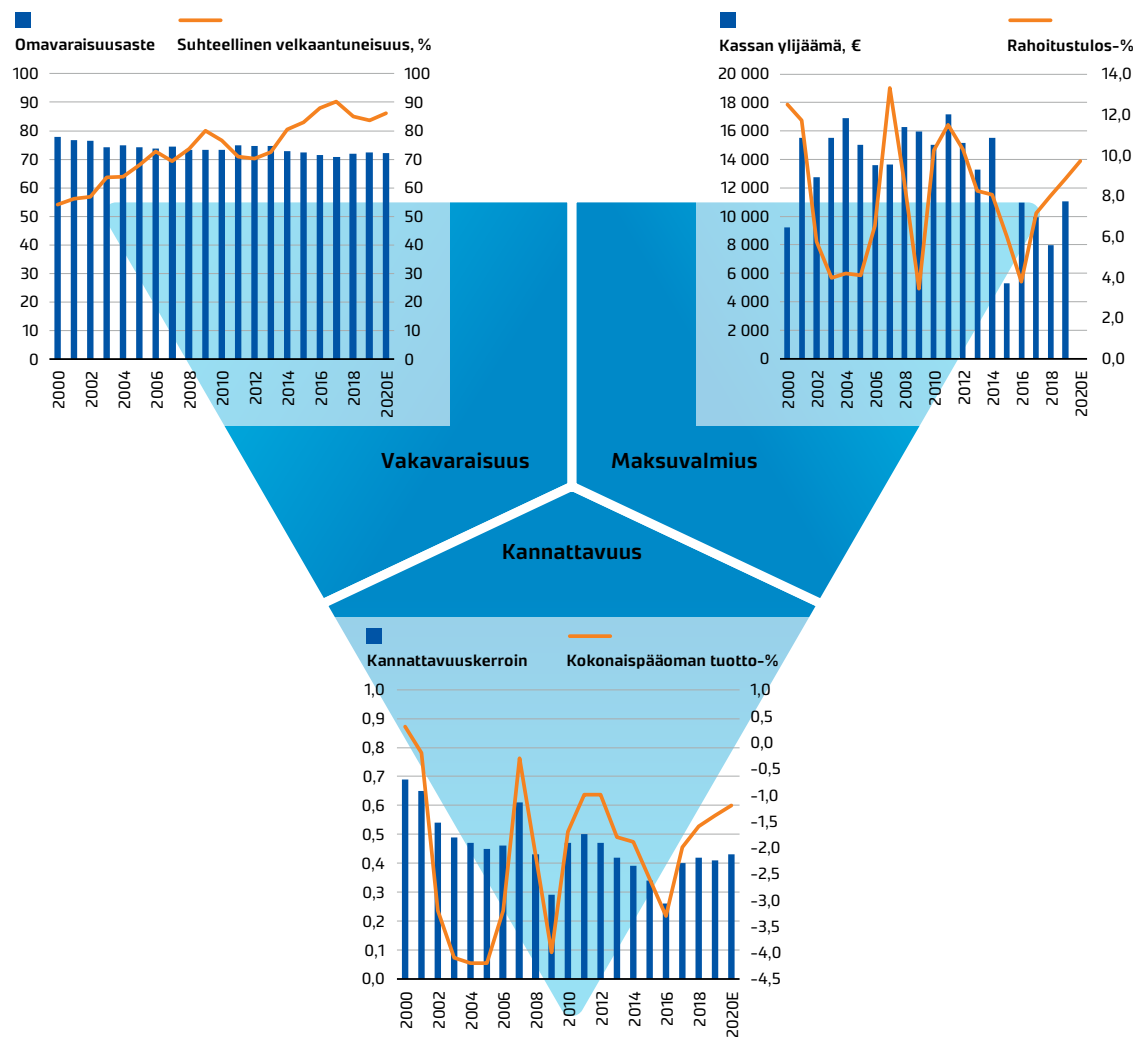
Kannattavuus

Kannattavuus on myös maatalouden yritystoiminnan kivijalka, jolla pitkän aikavälin jatkuvuus seisoo. Kokonaispääoman tuotto-% on koko 2000-luvun ajan ollut alhaisempi kuin pitkien valtionlainojen korot. Tämä kertoo siitä, että yritykset eivät ole keskimäärin tuottaneet lisäarvoa niihin sijoitetulle pääomalle. Kokonaispääoman tuotto-%:n laskettaessa yrittäjäperheen maksuttoman työn palkkorjaus on vähennetty kustannuksena.

Kannattavuuskertoimella mitattuna johtopäätös on samankaltainen: tavoiteltua kannattavuutta ei ole saavutettu. Keskimääräinen kannattavuuskerroin on viime vuosina ollut noin 0,4:n tienoilla, eli vain noin 40 prosenttia tavoitteina olleista oman työn palkasta ja oman pääoman korkotuotosta on saavutettu. Yrittäjän työtunnille on jäänyt palkkaa 7 euroa ja omalle pääomalle korkoa 1,6 prosenttia.

Kokonaispääoman tuotto-% =
(nettotulos + korot) / tase keskimäärin

Kannattavuuskerroin = yrittäjätulo /
(yrittäjäperheen palkkorjaus + oman pääoman korkotavoite)



Vakavaraisuus

Suomalaiset maatilat ovat omavaraisuusasteella mitattuna keskimäärin hyvin omavaraisia: yli 70 prosenttia yritystoimintaan sitoutuneesta pääomasta on omaa pääomaa. Lähinnä vain suurimpien yritysten ryhmissä maidontuotannossa, naudanlihantuotannossa sekä kasvihuonetuotannossa on tyydyttävää omavaraisuusastetta (<40 %) osoittavia keskiarvoja.

Kannattavuuden heikkenevä trendi vaikuttaa myös lainanhoitokykyyn. Suhteellinen velkaantuneisuus onkin 2000-luvulla kohonnut lähes 90 prosenttiin. Kehityksen suunta on huolestuttava, sillä yksikkökoon kasvu sitoo yhä lisää velkapääomaa. Samanaikaisesti tuottajahinnat nousevat vain hitaasti ja kustannusten kasvu syö tulosta ja kannattavuuden edellytyksiä.

Omavaraisuusaste = oma pääoma 31.12. / (taseen loppusumma - saadut ennakot)

Suhteellinen velkaantuneisuus = vieras pääoma 31.12. / kokonaistuotto

Kokonaistuotto = myyntituotot + tuet + muut tuotot

Maksuvalmius

Yrityksen tulee selviytyä kaikista liiketoimintansa juoksevista kuluista. Kannattavuuskirjanpidossa maatalouden maksuvalmiutta tarkastellaan dynaamisilla rahavirtamittareilla.

Maksuvalmiuslaskelman mukaan maatilojen keskimääräinen kassan ylijäämä on vaihdellut vuosittain 5 000 eurosta 17 000 euroon. Käytännössä kassan ylijäämä on rahasumma, joka maatilan kassasta on käytettävissä yksityismenoihin. Sitä määritettäessä maatilan tuloista ja lainojen nostoista on vähennetty kaikki menot, myös verot ja investoinnit. Keskimäärin maatilat selviävät velvoitteistaan, mutta ylijäämän taso on matala. Yhdessä tunnusluvun laajan hajonnan kanssa tämä viittaa siihen, että osalla tiloista kassan ylijäämää ei välttämättä kaikkina vuosina synny lainkaan.

Rahoitustulosprosentti kertoo, kuinka suuri osa tuloksesta jää velkojen lyhentämiseen, investointeihin ja voitonjakoon yrittäjille. 2000-luvulla vaihtelu on ollut laajaa, mutta rahoitustulosprosentti on pysynyt positiivisena. Juoksevien menojen lisäksi myös yrittäjäperheen palkka on voitu maksaa tavoitteen mukaisena.

Kassan ylijäämä = tulot - menot - nettolainanotto - nettoinvestoinnit - verot

Rahoitustulos-% = (nettotulos + poistot) / kokonaistuotto

Tulotason muutosherkkyys

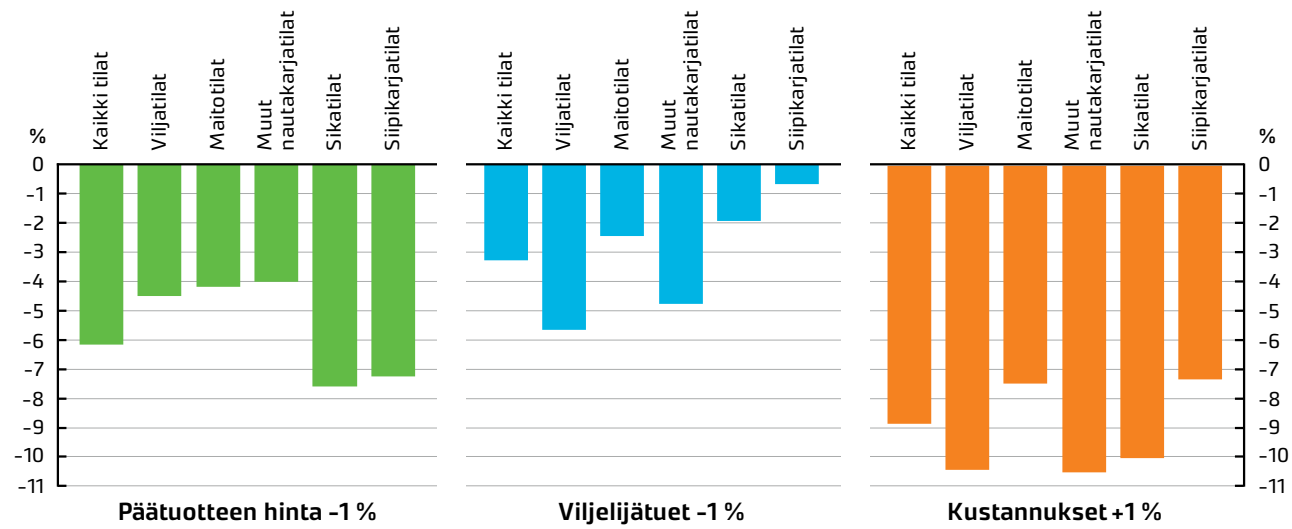
Maatalouden kokonaistuotoista noin 34 prosenttia on viljelijätukia vaihdellen kasvihuoneyritysten 5 prosentista lammastilojen 66 prosenttiin. Tukiriippuvaisten tuotantosuuntien maatilojen talous on herkkä politiikkamuutoksille. Päätuotantosuunnista viljelijöiden ja naudanlihatilojen yrittäjätulo pienenee noin viisi prosenttia, jos tukia leikataan yhden prosentin verran.

Mitä suurempi osa tilan kokonaistuotoista tulee päätuotteen myynnistä, sitä herkempi talous on tuottajahinnan tai tuotantomäärän muutoksille. Sika- ja siipikarjatiloiilla yhden prosentin hinta- tai määrämuuksien vaikutus yrittäjätuloon on seitsemän prosenttia.

Maatilojen kustannukset ovat tuottoihin nähden varsin suuret. Tässä kustannuksilla tarkoitetaan tuotantokustannuksia ilman laskennallisia oman työn palkkakorjausta ja oman pääoman korkotuototavoitetta. Yrittäjätulo reagoikin voimakkaasti kustannusmuutoksiin. Jos kaikki kustannukset kasvavat yhden prosentin, maatilojen keskimääräisestä yrittäjätulosta leikkautuu lähes yhdeksän prosenttia. Päätuotantosuunnista herkimpiä kustannusten muutoksille ovat vilja- ja naudanlihatilat.

Yrittäjätulo = kokonaistuotto - tuotantokustannukset ilman oman työn palkkakorjausta ja oman pääoman korkotuototavoitetta

Yrittäjätulon muutos päätuotteen hinnan, viljelijätuen ja kustannusten muuttuessa yhden prosentin verran vuoden 2019 painotetuilla keskiarvoilla laskettuna



Erytysteemat



Viisi näkökulmaa turpeeseen maa- ja puutarhataloudessa

Lasse Aro, Titta Kotilainen, Terhi Latvala, Markku Saastamoinen, Niko Silvan ja Anne Tolvanen

Kohti hiilineutraaliutta

Suomi on osana Euroopan unionin yhteistä ilmastopimusta sitoutunut vähentämään merkittävästi kasvihuonekaasupäästöjä. EU:n tavoitteena on ilmastonutraalius vuoteen 2050 mennessä, kun taas Sanna Marinin hallitusohjelman tavoite Suomelle on kunnianhimoisempi: hiilineutraalius jo vuoteen 2035 mennessä. Tavoitteeseen pääseminen edellyttää sekä nopeutettuja päästövähennyksiä useilla sektoreilla että hiilinielujen vahvistamista.

Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen maataloussektorilla edellyttää laajamittaisia muutoksia turvemaiden käytössä, hiilensidonnan lisäämistä ja muutoksia maatalouden energian käyttöön ja tuotantoon.¹ Tuotannosta poistettujen turvetuotantoalueiden erilaisilla käyttötavoilla on merkittävä vaikutus ilmastoon, sillä alueet alkavat toimia joko hiilinieluna tai hiilen lähteenä ilmakehään.² Siksi niiden viljelykäyttö ja muut maankäyttötavat on arvioitava huolellisesti.

Kohonnut päästöoikeuden hinta yhdessä energiaturpeen korkean verotuksen kanssa ohjaavat kulu- tusta hiilivapaisiin tai vähähiilisiin vaihtoehtoihin.

Hinnan kohoaminen on merkinnyt Vapon mukaan energiaturpeelle yli 12 euron lisäkustannusta megawattituntia kohden. Siten energiaturpeen käyttö on viime vuosina vähentynyt huomattavasti nopeammin kuin mikä on ollut Suomen hallituksen asettama alkuperäinen tavoite eli energiaturpeen käytön puolitus vuoteen 2030 mennessä.³

Turpeen käytön vähentyessä myös maatilojen energia- ja kuivikekäyttö muuttuvat ja vaikutukset heijastuvat maataloustuotannon ohella myös puutarhatalouteen ja erityisesti kasvihuonetuotantoon. Näitä vaikutuksia arvioidaan tässä kirjoituksessa viidestä eri näkökulmasta: 1) turpeen energiakäyttö maa- ja puutarhataloudessa, 2) turve eläinten kuivikkeena ja virikkeenä, 3) turve puutarhatalouden kasvualustana, 4) rahkasam- malbiomassa turpeen korvaajana ja 5) turvetta korvaavien biomassojen mahdollisuudet.

Turpeen energiakäyttö maa- ja puutarhataloudessa

Vuonna 2016 maa- ja puutarhatalouden energi- ankulutus oli kokonaisuudessaan 11 381 GWh, josta energiaturpeella tuotettiin 563 GWh. Turpeen osuus energian kokonaiskulutuksesta oli 5 %, mikä on hieman enemmän kuin turpeen tämänhetkinen osuus Suomen kokonaisenergian kulutuksesta. Energiaturpeena käytettiin 96 000 irto-m³ jyrsin- turvetta, 339 000 m³ palaturvetta ja 363 000 kg turvepellettejä. Energiasisällön perusteella tärkein raaka-aine oli palaturve, jonka osuus oli 84 % turpeella tuotetun energian kulutuksesta. Vuosien 2010 ja 2016 välillä energiaturpeen käytössä ei ollut havaittavissa merkittäviä muutoksia kulutetun turpeen energiamäärässä tai sen suhteellisessa osuudessa kulutetusta kokonaisenergiasta.⁴

Kasvihuoneyritysten kokonaisenergiankulutus vuonna 2017 oli 1628 GWh, josta turpeella katettiin 14 %. Turpeen osuus kasvihuoneyritysten ener- giankulutuksesta on vaihdellut 6 ja 18 %:n välillä vuosina 2006–2017. Myös kasvihuoneissa suurin osa turve-energiasta tuotettiin palaturpeella.⁵

Turvetta poltetaan yleensä yhdessä muiden bio- massajakeiden kanssa. Vanhemmissa kattiloissa turvetta tarvitaan tietty minimimäärä, jotta kattilan elinikä ei oleellisesti lyhene. Uudemmissa kattiloissa turve voidaan korvata uusiutuvalla biomas- salla ilman teknisiä muutoksia. Jos turve jää pois raaka-ainetarjonnasta, on osassa maa- ja puutar- hatalouden yrityksiä investoitava lämpökattiloihin.

Turpeen tuotanto oli liikevaihdoltaan suurin muu toimiala sadalla tilalla vuonna 2016. Määrä oli pie- nentynyt kolmannekseen vuoden 2000 tilanteesta. Turvetuotanto sisältyi 160:n maa- puutarhatalou- den yrityksen toimintaan vuonna 2016, ja yritysten määrä oli puolittunut viimeisen kolmen vuoden ai- kana. Turvetalouden merkitystä yritystoiminnassa voi pitää pienenä, sillä muuta yritystoimintaa maa- ja puutarhatalouden ohessa vuonna 2016 harjoitti noin 14 300 tilaa. Maatalouskoneurakointi oli yleis- in urakoinnin muoto, mutta tilastoista ei selviä, mikä osuus siitä kohdistui turvetalouteen.⁶

Turpeen käytön vähentyminen lämmöntuotannos- sa tulee vaikuttamaan suotuisasti kasvihuoneissa kasvatettujen tuotteiden hiilijalanjälkeen. Esimer- kiksi vuodelle 2017 raportoitiin kasvihuonetomaa- tin tuotannon ilmastovaikutukseksi 2,6 kg CO₂-ekv./ kg tomaatteja, missä oli vähennyistä 61 % vuoteen 2004 verrattuna. Turpeen osuus tomaatin hiilijalan- jäljestä oli lämpöenergian kulutuksen kautta edel- leen 38 %, vaikka turpeen käyttö olikin vähentynyt.⁷

Kokonaisuudessaan turpeen osuuden voimakas pienentyminen energiankulutuksessa ei todennäköisesti heikennä maa- ja puutarhatalouden toimintaedellytyksiä Suomessa. Sen sijaan alueellisesti tilanne voi olla vakavampi: esimerkiksi alueen kokoon suhteutettuna ylivoimaisesti suurin merkitys turvetoimialalla on Etelä-Pohjanmaalla ja seutukunnittain Luoteis-Pirkanmaalla ja Haapavesi-Siikalatvalla.⁸ Lisäksi on huomioitava, että turpeen energiakäytön huomattava väheneminen tai loppuminen kokonaan vaikeuttaa turpeen käyttöä kuivikkeina tai kasvualustoina.

Turpe eläinten kuivikkeena ja virikkeenä

Turpe on ollut runsaasti käytetty kuivikemateriaali Suomessa, mikä johtuu sen hyvistä kuivikeominaisuuksista ja hyvästä saatavuudesta. Kuivikkeena käytettävä turpe on suon pinnalta nostettavaa, vähän maatonutta karkeaa turvetta. Sillä on erinomainen kyky sitoa kosteutta sekä lannan ja virtsan kaasuja, erityisesti ammoniakkia, ja siten vähentää hajujen muodostumista eläintilassa.

Nykyisen kuiviketurpeen hyvät ominaisuudet ovat osaltaan mahdollistaneet antibioottien käytön vähentämisen kotieläintuotannossa. Kuiviketurve broilerihallien pehkuna on olennainen osa broilereiden terveyden ja hyvinvoinnin turvaamista. Broilereiden hyvinvoinnin mittarina käytetään viranomaisvalvonnassa lintujen jalkapohjien arviointia (kansainvälinen jalkapohjaindeksi), joka on suoraan kytköksissä kuivikepehkun hyvään kuntoon. Lisäksi kuivikkeen käyttö mahdollistaa eläinten lajinmukaisen käyttäytymisen, kuten siipikarjalla kuopimisen ja sioilla tonkimisen.⁹

Suomessa kotieläintuotannossa käytetään kuiviketurvetta noin 0,6–1,3 miljoonaa m³ vuodessa. Määrällisesti merkittävin käyttäjä on hevosala. Myös nautakarjatiljoilla käyttömäärät ovat suuria.

Turpeen osuus eläintiloilla käytetyistä kuivikkeista sekä kulutus eläinlajeittain^{10,11}

	Lihanauta	Lyypsylehmä	Hevonen	Broileri
Turpeen osuus käytetyistä kuivikkeista, %	29-44	6-24	42-46	90
Turpeen kulutus 1000 m³/vuosi	180-280	65-260	370-400	55

Eläintuotannossa haasteena on löytää turvetta korvaavia materiaaleja, joilla voidaan saavuttaa vastaavat kuivike- ja muut ominaisuudet. Lisäksi materiaalivalinnoissa on huomioitava vaikutukset eläinten ja eläintiloissa työskentelevien ihmisten terveyteen^{12,13,14} ja tuotteiden laatuun.

Korvaavan vaihtoehdon on oltava myös lannan ravinteiden kierrättämisen ja muun jälkikäytön kannalta vähintään yhtä hyvä kuin turpe. Jälkikäyttö voi olla lannan hyödyntämistä energian, lähinnä biokaasun tuotannossa ja maanparannusaineena tai viherrakentamisessa.^{10,15} Lannan hyvä kompostoituminen estää sekä haitallisten mikrobien ja loisten lisääntymistä että edistää rikkakasvien siementen (esim. hukkakaura) itävyyden tuhoutumista.¹⁶

Turpeen energiakorjuun nopea väheneminen vaikuttaa kuiviketurpeen saatavuuteen ja erityisesti hintaan ja siten kotieläintilojen kuivikehuoltoon. Yksistään kuivike- ja kasvuturpeiden nostoa ilman että samalla korjattaisiin syvemmällä esiintyvää polttoturvetta, ei nähdä taloudellisesti kannattavana.

Broileritiloista noin 90 % käyttää kuivikkeena turvetta, ja kasvava siipikarjanlihan tuotanto lisää turpeen käyttömäärää.

Turpe puutarhatalouden kasvualustana

Maailmanlaajuisesti erilaisia kasvualustoja käytetään vuosittain noin 55 Mm³, josta lähes 40 Mm³ on turvetta. Muina kasvualustamateriaaleina käytetään kookoskuitua (noin 5 Mm³) ja kivivillaa (noin 1 Mm³).¹⁷ Sekä turpeen, kivivillan että kookoskuidun käyttö kasvualustamateriaalina on haastavaa ekologisten, sosiaalisten ja taloudellisten kysymysten vuoksi.

Suomessa turvetta käytetään puutarhakasvien viljelyssä arviolta 200 000 m³ vuodessa. Erilaisien teollisesti valmistettujen ja rajoitettujen kasvualustaratkaisujen globaalien kysynnän sekä avomaan- että kasvihuoneviljelyssä arvioidaan ainakin nelinkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä. Kasvualustoihin liittyvä liikevaihto EU:ssa on n. 1,3 miljardia euroa. Myös suomalaisomisteisella yhtiöllä, Kekkilä BVB:llä, on hyvät vientimahdollisuudet kasvualustojen globaaleilla markkinoilla.

Kasvualustojen laatuvaatimukset vaihtelevat eri käyttökohteissa viherrakentamisesta ja taimituotannosta ammattimaiseen kasvihuoneviljelyyn. Uusiopohjaisten raaka-aineiden sovelluspotentiaali vaihtelee käyttökohteen mukaan. Amat-

timaiseen kasvintuotantoon suunnattujen tuotteiden laatuvaatimukset ovat korkeimmat. Erityisesti korkeiden kasvien, mm. tomaatti, kurkku ja paprika, viljelyn kaupallinen merkitys on maailmanlaajuisesti merkittävä ja niiden tuotannossa käytetään tällä hetkellä pääsääntöisesti joko turvetta tai kivivillaa. Koska korkeiden kasvien viljely on tuotantoteknisesti intensiivistä, ja yksi viljelykierto kestää useamman kuukauden, asettaa se erityishaasteita kasvualustan toimivuudelle.

Kaupallistamisessa oleellista on kasvualusta- tai kuiviketuotteen valmistuskustannus sekä tasalaatuisten materiaalien riittävä ja katkeamaton saatavuus. Uusi turpeelle vaihtoehtoinen raaka-aine tai valmistusmenetelmä ei saa merkittävästi lisätä tuotantokustannuksia nykyisestä.

Rahkasammalbiomassa turpeen korvaajana

Rahkasammalen korjuuta harjoittaa tällä hetkellä Suomessa käytännössä yksi yhtiö, Biolan-konserniin kuuluva Ecomoss Oy. Biolan Oy toi ensimmäiset kaupalliset rahkasammal pohjaiset kasvualustat ammatti- ja harrastekäyttöön vuonna 2019, vuotuisen tuotantomäärän ollessa (vuonna 2020) noin 30 000 m³. Kaupallisia rahkasammal pohjaisia tuotemerkkejä ovat mm. MossWool (ammattikäyttöön suunnattu kasvualustatuote) ja SammalMulta (turve/rahkasammalseos harrastekäyttöön). Nykyisellään rahkasammal on vielä pieni kasvualustakomponentti verrattuna vaaleaan rahkaturpeeseen, jota tuotetaan Suomessa vuositasolla vajaa 2 milj. m³. Rahkasammalmateriaalin jatkojalostukseen on kuitenkin investoitu merkittävästi, Biolan ja sen tytäryhtiö Novarbo Oy ovat investoineet miljoonia euroja rahkasammalen teolliseen jalostamiseen laitoksillaan Eurassa. Myös Vapo-konserniin kuuluva

Kekkilä Oy jalostaa merkittäviä määriä rahkasammal tuotteita, mutta sen omat korjuumäärät ovat toistaiseksi olleet erittäin pieniä, koeluentoisia eriä.

Rahkasammal toimii kasvualustana vähintään yhtä hyvin kuin turve tai kivivilla. Sen ylivoimainen vahvuus moniin muihin kasvualustoihin verrattuna on hyvä puskurikyky homeita vastaan. Sillä on myös luontaisia mekanismeja suojautua lahottajasieniltä ja torjua kasvitauteja. Ilmavana materiaalina rahkasammal pohja edistää juuriston hyvinvointia samalla kun se pitää kasvualustan riittävän kosteana. Se siis sitoo hyvin vettä ja luovuttaa sitä tasaisesti kasvien käyttöön. Rahkasammal vastaa kasvihuoneviljelyssä paljolti kasvuturvetta, joten se ei vaadi merkittäviä viljelytekniisiä muutoksia kasvuturpeen käyttöön verrattuna. Sammalta on kuitenkin kasteltava turvetta useammin ja pienemmillä kerta-annoksilla. Koska rahkasammal elävänä materiaalina hajoaa hitaammin kuin turve, siitä irtoaa kasteluveteen vähemmän humusta kuin turpeesta, mikä helpottaa kasteluveden kierrätystä.

Turvetta korvaavien biomassojen mahdollisuudet

Eläintuotannossa mahdollisia turpeen korvaajia etsitään erityisesti erilaisista materiaalisivuvirroista, joista merkittävimmät ovat puunjalostusteollisuuden sivutuotteet. Maatalouden sivuvirroista etenkin hevosten kuivikkeena hyvä vaihtoehto on pelletöity tai briketöity olki. Myös lannan separoinnilla voidaan saada kuivikkeeksi sopivaa materiaalia. Korvaavan kuivikkeen kustannus tulisi olla kohtuullinen ja saatavuuden hyvä eri puolilla Suomea, ja tuotannon lähellä käyttäjiä. Lisäksi syntyvää lantaa tulee voida levittää tilojen käyttämällä levitystekniikalla. Korvaavia materiaaleja etsitään

Luken ja SYKEN yhteisessä Turvetta korvaavat uusiutuvat kuivikemateriaalit -hankkeessa.

Luken ja SYKEN hanke tutkii vaihtoehtoja Luonnonvarakeskuksen ja Suomen ympäristökeskuksen Turvetta korvaavat uusiutuvat kuivikemateriaalit -hanke selvittää kuivikevaihtoehtoja yhteistyössä kotieläinalan toimijoiden kanssa. Hankkeessa tutkitaan valittujen kuivikemateriaalien ominaisuuksia (mm. nesteen ja kaasujen sitomiskyky) laboratoriomittakaavassa ja käytännössä tehtävillä pilottikokeilla. Tutkittavia materiaaleja ovat mm. järviruoko, ruokohelpi, kuituhamppu, osmankäämi, rapsin olki, nollakuitu ja puuvillatekstiili, osittain jollakin tavoin prosessoidussa muodossa (pelletöinti, briketöinti, silppu). Laboratoriotulosten ja kuivikkeiden saatavuuden perusteella on tehty käytännön pilottikokeet broilireilla, hevosilla ja lihanaudoilla. Elin-kaariarvioinnilla todennetaan materiaalien ympäristövaikutuksia. Myös kustannusvaikutukset arvioidaan. Hanke päättyy ja tulokset valmistuvat tänä vuonna.

Rahkasammal soveltuu maataloudessa myös kasvihuoneviljelyn kasvualustoiksi samoin kuin kuivikemateriaaliksi siipikarja-, sika- ja lypsykarjatalouteen sekä hevostiloille. Rahkasammal soveltuu kuivikekäyttöön vähintään yhtä hyvin kuin rahkaturve, ja sillä on turvetta parempi imukyky ja antiseptiset ominaisuudet. Rahkasammalen kuivikekäyttöä rajoittaa kuitenkin sen korkea hinta samoin kuin sen saatavuus. Kuivikekäyttö on siten toistaiseksi rajoittunut ainoastaan koeluentoiseen mittakaavaan.

Rahkasammalesta on kasvatuskokeissa saatu lupaavia tuloksia. Luke on testannut Biolanin Mosswool-kasvatuslevyä Piikkiön kasvihuoneella. Rahkasammal pohjaisella viljelyalustalla kurkkusatoa kerättiin 107 kiloa, kun turpeella tai kivivilalevyllä kasvatettaen satoa saatiin korkeintaan sata kiloa. Myös toistaiseksi melko pienimuotoisessa kaupallisessa viljelyssä on havaittu, että kasvihuonekurkun satotasot ovat hieman parempia rahkasammalella kuin turpeella.

Rahkasammalen merkittävin heikkous tällä hetkellä on sen hinta, sillä se on kasvaturvetta noin kaksi kertaa kalliimpaa. Hinnan merkitys todennäköisesti pienenee turpeen alasajon myötä, jolloin tärkeämmäksi tekijäksi nousee kasvualustamateriaalien uusiutuvuus ja hiilineutraalius. Rahkasammaleen korjuuseen tarvitaan myös lisää sääntelyä.

Puutarhataloudessa mikään yksittäinen materiaali ei välttämättä riitä määrällisesti korvaamaan turvetta, ja toisaalta mikään materiaali ei yksinään ole todennäköisesti ominaisuuksiltaan suoraan käytettävissä kasvualustana. Esimerkiksi teollisuuden sivuvirtajakeista ja ruokohelvestä on pystytty kompostoimalla tuottamaan lupaavia kasvualustamateriaaleja Jyväskylän ammattikorkeakoulun JAMKin ja Luken yhteistyöhankkeessa¹⁸. Ruokohelpiseosta on testattu kasvihuonetomaatin kasvualustana. Tarvitaan lisää tutkimusta siitä mitkä puunjalostusteollisuuden sivuvirrat ja miten valmistettuihin soveltuvat kuhunkin käyttötarkoitukseen.

Puupohjaisten materiaalien kuten metsäteollisuuden sivuvirtojen osalta prosessoinnissa kasvualustaksi on vielä paljon tutkimattomia teknologisia mahdollisuuksia. Kompostointia nopeampia

menetelmiä on mahdollista kehittää ja hyödyntää jo olemassa olevia sellu-, kartonki- ja paperiteollisuuden prosesseja. Metsäteollisuuden tuotantolaitosten alasajon sijaan olisi selvittettävä laitosten soveltuvuutta mm. erilaisten kasvualustojen valmistamiseen. Lisäksi tarvitaan tietoa vaihtoehtoisten tuotteiden elinkaarisista ilmasto- ja taloudellisista vaikutuksista samoin kuin taloudellisten ja sosiaalisten vaikutusten arviointia, joka mahdollistaa vaihtoehtoisten tuotteiden heijastusvaikutusten tarkastelun kokonaiskestävyyden kannalta.

Loppupäätelmiä

Päästöoikeuden kohonnut hinta ja turpeen verotus ovat nopealla aikataululla vähentäneet energiaturpeen käyttöä. Energiaturpeen nosto on yhteydessä myös maa- ja puutarhatalouden useisiin toimintoihin niin lämmityksessä, kuivike- ja virikekäytössä ja kasvualustana. Tässä erityisteemassa turpeen käytön vähentämistä tarkasteltiin viidestä eri näkökulmasta.

- Lukuun ottamatta joitakin seutukuntia, energiaturpeen osuuden voimakas pienentyminen energiankulutuksessa ei todennäköisesti merkittävästi heikennä maa- ja puutarhatalouden toimintaedellytyksiä Suomessa. Polttoturpeen käytön vähentymisen seurauksena kasvualustana käytettävän pintaturpeen hinta kuitenkin nousee, ja sitä kautta kotieläintuotannon kustannuspaine kasvaa. Yksistään kuivike- ja kasvaturpeiden pintanostoa ei nähdä taloudellisesti kannattavana.
- Turpeella on runsaasti hyviä ominaisuuksia eläinten kuivikkeena ja virikkeenä, ja näitä on vaikea korvata muilla vaihtoehdoilla. Eläintuo-

tannossa mahdollisia turpeen korvaajia etsitään erityisesti maa- ja metsätalouden sivuvirroista.

- Avomaa- ja kasvihuoneviljelyssä arvioidaan teollisesti valmistettujen kasvualustaratkaisujen globaalin kysynnän ainakin nelinkertaistuvan vuoteen 2050 mennessä. Myös suomalaisilla yrityksillä olisi kasvavat vientimahdollisuudet kasvualustojen globaaleilla markkinoilla, sillä puutarhakasvien avomaatuotanto siirtyy yhä enenevässä ns. rajoitettuihin kasvualustoihin ja kateviljelyyn ja kasvihuonetuotanto lisääntyy ilmastonmuutoksen seurauksena (mm. sään ääri-ilmiöt, kuiviuuden lisääntyminen). Paine löytää turvetta korvaavia ratkaisuja kasvualustakäytössä kasvaa.
- Turpeen korvaavista materiaaleista rahkasammal soveltuu erinomaisesti sekä kasvualustaksi että eläinten kuiviketurpeeksi. Rahkasammalen jatkojalostukseen on investoitu merkittävästi, ja markkinoilla ovat ensimmäiset kaupalliset sovellukset, mutta ainakaan toistaiseksi rahkasammal ei ole hintakilpailukykyinen. Tulevaisuudessa hinnan ohella tärkeiksi valintaan vaikuttaviksi tekijöiksi nousevat kasvualustamateriaalien uusiutuvuus ja hiilineutraalius.
- Maataloustuotteiden ja puunjalostusteollisuuden sivuvirroista etsitään jatkuvasti turvetta korvaavia materiaaleja. Puutarhataloudessa mikään yksittäinen materiaali ei välttämättä määrällisesti riitä korvaamaan turvetta, ja toisaalta mikään materiaali yksinään ei todennäköisesti ole ominaisuuksiltaan suoraan käytettävissä kasvualustana. Tutkimustarvetta erilaisille materiaaleille ja niiden elinkaarisille vaikutuksille on runsaasti.

Lähteet

- ¹Paloneva, M & Takamäki, S. 2020. Yhteenveto toimialojen vähähiilitiekartoista. Saantitapa <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-525-6>. [viitattu 16.3.2021].
- ²Lohila ym 2011. Greenhouse gas flux measurements in a forestry-drained peatland indicate a large carbon sink. <https://doi.org/10.5194/bg-8-3203-2011>. [viitattu 16.3.2021].
- ³VAPU. 2021. Tiedote 4.3.2021. www.vapo.com/medialle/uutiset-ja-tiedotteet/2832. [viitattu 16.3.2021].
- ⁴Suomen virallinen tilasto (SVT): Maa- ja puutarhatalouden energiankulutus [verkkajulkaisu]. Helsinki: Luonnonvarakeskus [viitattu: 27.1.2021]. Saantitapa: www.stat.fi/til/mpen.
- ⁵Suomen virallinen tilasto (SVT): Puutarhatilastot [verkkajulkaisu]. Helsinki: Luonnonvarakeskus [viitattu: 12.2.2021]. Saantitapa: www.stat.fi/til/puutt/index.html.
- ⁶Suomen virallinen tilasto (SVT): Maatalous- ja puutarhayritysten muu yritystoiminta 2016 [verkkajulkaisu]. Helsinki: Luonnonvarakeskus. Saantitapa: www.stat.fi/til/mpmyr/index.html. [viitattu: 12.2.2021].
- ⁷Silvenius, F., Usva, K., Katajajuuri, J.-M. & Jaakkonen, A.-K. 2019. Kasvihuonetuotteiden ilmastovaiikutuslaskenta ja vesijalanjälki. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 82/2019. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 25 s.
- ⁸PTT. 2021. Turvetoimialan vaikutukset talouteen ovat suurimmat paikallisella tasolla. PTT Policy Brief 1/2021, 5 s.
- ⁹Turvetyöryhmä. 2021. Työpaperi. Luonnos 30.3.2021. Työ- ja elinkeinoministeriö. [viitattu 20.4.2021].
- ¹⁰Iivonen, S. 2008. Ympäristöturpeet ja niiden käyttö. Raportteja 32. Helsingin yliopisto, Ruralia-instituutti. 60 s.
- ¹¹Luostarinen, S., Grönroos, J., Saastamoinen, M. 2017. Hevosenlannan käsittely Suomessa. Tulokset lannankäsittelykyselystä talleille. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 8/2017. 18 s.
- ¹²Saastamoinen, M., Särkijärvi, S., Hyypä, S. Reducing respiratory health risks to horses and workers: A comparison of two stall bedding materials. *Animals* 5, 965–977.
- ¹³Kaukonen, E. 2017. Housing conditions and broiler and broiler breeder welfare; the effect of litter condition on contact dermatitis in broilers and breeders, and the effect of elevated structures on broiler leg health University of Helsinki, Faculty of Veterinary Medicine. Academic dissertation.
- ¹⁴Mönki, J., Saastamoinen, M., Karikoski, N., Rajamäki, M., Raekallio, M., Junnila, J., Särkijärvi, S., Norring, M., Valros, A., Oranen, S., Fatma, B., Mykkänen, A. 2021. Effects of bedding material on equine lower airway inflammation: a crossover study comparing peat and wood shavings. *Front. Vet. Sci., sect. Comp. Clin. Med.* (painossa).
- ¹⁵Manninen, K., Grönroos, J., Luostarinen, S., Saastamoinen, M. 2016. Hevosenlannan energiakäytön ympäristövaikutukset. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 30/2016. 40 s.
- ¹⁶Johansen, A., Nielsen, H.B., Hansen, C.M., Andreasen, C., Carlsberg, J., Huggard-Nielsen, H., Roepstorff, A. 2013. Survival of weed seeds and animal parasites as affected by anaerobic digestion at meso- and thermophilic conditions. *Waste Manag.*, 33, 807–812.
- ¹⁷Blok C ym 2020. Growing media for food and quality of life in the period 2020–2050. *Acta horticultrae*, in press. Tiivistelmä esitelmästä, johon artikkeli perustuu: <https://peatlands.org/assets/uploads/2020/05/block.rotterdam.2018.pdf>
- ¹⁸Kukkonen, Sanna. 2019. Sivuvirroista kasvualustoja. *Puutarha & kauppa* 3/2019: 24–25.
- ¹⁹Särkkä, L., Tuomola, P., Jokinen, K. 2016. Ruokohelpi- ja järviruokopohjaisten materiaalien soveltuvuus tomaatin kasvualustaksi. Loppuraportti. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 55/2016. Luonnonvarakeskus, Helsinki, 23 s.

Eläinten hyvinvoinnista voidaan kertoa pakkausmerkinnöillä

Jarkko K. Niemi

Eläinten hyvinvointi on taloudellisen ja ympäristökestävyyden ohella tärkeä osa eläintuotantoa. Pakkausmerkinnät kertovat kuluttajille tehokkaasti ruoan laadusta ja kestävydestä. Eläinten hyvinvoinnin merkitys ruoan markkinoinnissa on lisääntynyt ja aihe kiinnostaa sekä kuluttajia että yrityksiä. Vaikka hyvinvointia on alettu korostaa eläinperäisen ruuan markkinoinnissa, ei Suomen markkinoilla vielä ole kattavaa eläinten hyvinvointimerkintää. Eläinten hyvinvointimerkinnän menestymisen näkökulmasta on tärkeää, että kuluttajat ovat kiinnostuneita ja tietoisia hyvinvointimerkinnästä, arvoketjun toimijat osallistuvat laatutyöhön riittävän laajasti ja että elinkeinolla on valmiudet riittävään avoimuuteen.

Vuonna 2016 julkaistussa Eurobarometrissa 64 % suomalaisista halusi lisätietoa olosuhteista, joissa tuotantoeläimiä pidetään ja 38 % koki, että kaupassa ei ole riittävää valikoimaa ruoasta, jonka tuotannossa on huomioitu eläinten hyvinvointi. Tietoa halusivat etenkin ne, jotka olivat valmiita maksamaan siitä, että hyvinvoinnista huolehditaan paremmin. Tuotetyytyväisten osuus oli laskenut kymmenessä vuodessa 65 prosentista 46 prosenttiin vastaajista. Osittain kuluttajien huolenaiheet johtuvat kuluttajien ja tuotannon erkaantumisesta toisistaan, mutta taustalla on myös kulutusasenteiden muutos sekä kestävyuden ja vastuullisuuden merkityksen nousu kuluttajien valinnoissa.

Eläinten hyvinvointimerkintä nostettiin esille vuonna 2016 valtioneuvoston ruokapolitiisessa selonteossa, jonka mukaan Suomessa tarvitaan erityisesti eläinten hyvinvointiin liittyvä laatumerkintä, jotta laadukkaan kotimaisen tuotteen markkinointi ja alan vahvuuksista viestiminen olisi paremmin mahdollista. Tuotannon laatuun on kiinnitettävä laajemmin huomiota ja on tärkeää saada myös yksityiset ruoka-alan toimijat suosimaan elintarvikkeita, joiden tuotannossa on huomioitu eläinten hyvinvointi. Myös Euroopan unioni on selvittänyt mahdollisuutta luoda EU:n laajuinen eläinten hyvinvointimerkintä.

Eurobarometrin mukaan 57 % suomalaisista katsoi eläinten hyvinvoinnista kertovia pakkausmerkintöjä ostoksilla ollessaan. Merkinnät kiinnostivat etenkin hyvinvoinnin suhteen maksuhalukkaita sekä taloudellisesti paremmassa asemassa olevia vastaajia. Lisäksi suomalaisten mielestä EU:n ulkopuolelta tuotavien tuotteiden tulisi täyttää sa-

mat eläinten hyvinvointistandardit kuin täällä tuotettujen.

Tutkimusten mukaan kuluttajat ymmärtävät eläinten hyvinvoinnin etenkin luonnollisuuden ja eläinten inhimillisen kohtelun kautta. Yhtäältä moni kuluttaja kuitenkin kokee, että nykyinen eläintuotanto ei toteuta näiden käsitteiden ajatuksia riittävässä määrin. Eri Euroopan maissa onkin viimeisten 25 vuoden aikana tuotu markkinoille eläinten hyvinvoinnista kertovia laatumerkintöjä. Joukossa on sekä marginaaliseksi jääneitä että merkittävän markkinaosuuden saavuttaneita laatumerkintöjä. Esimerkiksi Alankomaissa Beter leven-merkintä myytävän lihan markkina-arvo oli vuonna 2020 noin 2,5 miljardia euroa. Myös Tanskan valtiollinen eläinten hyvinvointimerkintä on saavuttanut nopeasti markkinaosuuksia kuluttajamarkkinoilla. Toisaalta tutkimuksissa on todettu, että moni kuluttaja tuntee suomalaista kotieläintuotantoa ja sen toimintatapoja huonosti, mikä heijastuu kuluttajien käsityksiin kotieläintuotannosta. Viestintä onkin tärkeää kuluttajien ja tuottajien vuoropuhelun edistämiseksi.

Eurooppalaiset eläinten hyvinvointimerkinnät ovat vaatimustasoltaan kirjavia. Joiltain osin suomalainen tuotantotapa täyttää ja jopa lakisääteisesti ylittää monen eläinten hyvinvointimerkinnän vaatimustason, mutta eri hyvinvointimerkinnöissä on myös erilaisia vaatimuksia, joita suomalainen tuotanto ei automaattisesti täytä. Suomesta kattava hyvinvointimerkintä on puuttunut, vaikka markkinoille on tuotu tuotteita, joissa eläinten hyvinvointia korostetaan ja sika-ala on pyrkinyt laajentamaan LaatuVastuun eläinten hyvinvointimerkinnäksi.

Hyvinvointia voidaan mitata eri tavoilla

Eläimen hyvinvointi tarkoittaa eläimen omaa kokemusta fyysisestä ja psyykkisestä tilastaan. Tuotantoeläinten hyvinvointia voidaan parantaa poistamalla eläimen hyvinvointiin negatiivisesti vaikuttavia tekijöitä sekä lisäämällä eläimen elämään positiivisia kokemuksia ja mahdollisuuksia.

Eläinten hyvinvointia tulisi tarkastella riittävän laajasti sekä eläimestä itsestään että sen käytettävissä olevista resursseista. Eläinperäiset hyvinvoinnin mittarit tarkastelevat muutoksia eläimen tilassa sekä havainnoivat mm. sen käyttäytymistä, terveyttä ja tuotosta. Esimerkiksi tuotosluvut tai eläimen kuntoluokka voivat kertoa hyvinvoinnin tasosta muiden mittareiden kanssa, mutta ne eivät yksinään kerro eläinten hyvinvoinnista riittävästi. Hyvinvoinnin mittarit kertovat usein siitä, miten hyvin eläin pystyy sopeutumaan ympäristönsä asettamiin vaatimuksiin.

Resurssiperäiset mittarit tarkastelevat hyvinvointia eläimen käytettävissä olevien resurssien avulla. Resursseja ovat esimerkiksi elintilan määrä, laidunnuksen ja liikkumisen mahdollisuudet tai tonkimis- ja kuopsutusmateriaalien saatavilla olo. Pito-olosuhteet ovat tärkeitä hyvinvoinnin mahdollistajia, mutta ne eivät kerro siitä, miten itse eläin voi. Hyvinvointia tulisi tarkastella riittävän laajasti ja useita näkökohtia huomioon ottaen.

Ennaltaehkäisevät toimintatavat kuluttajille tärkeitä

Ruoan kotimaisuus, paikallisuus, terveellisyys ja ravitsemus ja pieni ympäristövaikutus ovat kuluttajien mielestä tärkeimpiä ruoan kestävyden ominaisuuksia. Eläinperäisessä ruoassa myös eläinten

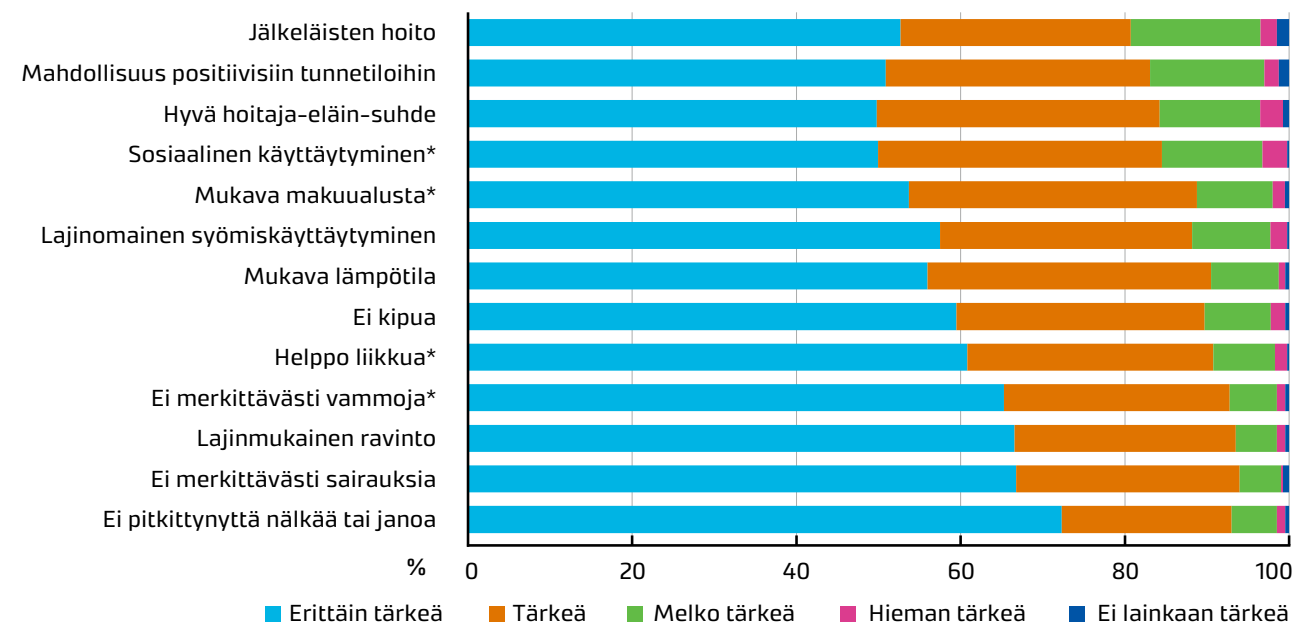
hyvinvointi nousee tärkeiden tuoteominaisuuksien joukkoon.

Eläinten hyvinvoinnissa suomalaiset pitävät tärkeimpänä eläinten perustarpeita, kuten hyvää ja lajinmukaista ruokintaa ja hyvää terveyttä. Tämän jälkeen tulevat pääosin olosuhteisiin liittyvät tekijät, kuten liikkumisen helppous ja makuualustan mukavuus, ja lopuksi eläinten käyttäytymiseen liittyvät tekijät. Eläinten käyttäytymistarpeet ovat erityisen tärkeitä niille, jotka ovat huolissaan tai kiinnostuneita eläinten hyvinvoinnista. Lisäksi hyvät pito-olot ja käyttäytyminen ovat tärkeitä monille

hyvinvointimerkittyjen tuotteiden potentiaalisille ostajille.

Hyvä terveys, kivuttomuus, stressittömyys, hyvä hoito ja pito-olot ovatkin tärkeitä ominaisuuksia eläinten hyvinvointimerkintää suunniteltaessa. Näitä voidaan edistää muun muassa ennaltaehkäisevän terveydenhuollon, eläinten hyvän kohtelun ja käsittelyn, laidunnuksen, kytkemättömyyden tai liikkumisen vapauden, lisätilan, virikkeiden, tonkimis- ja kuopsutusmahdollisuuden sekä lajinomaisen ruokinnan avulla.

Tuotantoeläinten hyvinvointitekijöiden merkitys suomalaisille



Suomalaisten (N=400) näkemyksiä siitä, miten tärkeitä he pitivät, että suomalaisten tuotantoeläinten kohdalla täyttyvät Welfare Quality-menetelmässä arvioidut kriteerit. Samalla symbolilla merkittyjen (*) allekkain kriteerien välillä oli tilastollisesti merkitsevä ero (Wilcoxin merkittyjen sijalukujen testi).

Kannustavuus, osallistavuus ja vaikuttavuus keskiössä

Luonnonvarakeskus ja Pellervon taloustutkimus ovat tutkineet eläinten hyvinvointimerkinnän mahdollisuuksia Suomessa. Tutkimuksessa on selvitetty vapaaehtoista tuotantotapa- ja laatumerkintää, joka edistää eläinten hyvinvointia, kuvaa eläinperäisen ruoan tuotantotavan ja tuotteen laatua eläinten kannalta, auttaa kehittämään kotieläinalaa ja tarjoaa kuluttajille valinnanvaraa ja apua ostopäätöksissä sekä tuotteiden lisäarvon realisoinnissa.

Eläinten hyvinvointimerkintöjen menestyksen avaimia ovat yritysten halu avoimuuteen, kaupan ja sidosryhmien osallistuminen merkinnän toteutukseen sekä kuluttajien tietoisuus merkinnästä ja sen hyödyistä. Kuluttajien informointi vaatii riittävän laajaa ja yhdenmukaista tiedotusta, sillä lisäarvon saaminen markkinoilta edellyttää, että kuluttaja ymmärtää merkinnän hyödyt. Laajan osallistamisen lisäksi luotettava valvonta ja ymmärrettävät ja realistiset kriteerit ovat keskeisessä asemassa. Tärkeää onkin konsensuksen löytäminen asiantuntijoiden ja muiden toimijoiden kesken siitä, mitkä ovat merkinnän kriteerit.

Merkinnän toteuttajatahon, läpinäkyvyyden ja päätöksenteon laaja-alaisuuden merkitys nousi esille myös ClearFarm-hankkeen tutkimuksissa. Etenkin tuottajille oli tärkeää, että he pääsevät osallistumaan merkintää koskevaan päätöksentekoon. Kuluttajien näkemyksissä puolestaan korostui merkinnästä annettavien tietojen paikkansapitävyys ja luotettavuus.

Eläinten hyvinvointimerkinnälle asetettu vaatimustaso vaikuttaa siihen, miten suuri vaikuttavuus merkinnällä saadaan. Ulkomaisissa merkinnöissä on esimerkkejä sekä alemmalla lähtötasolla lanseeratuista merkinnöistä, että erittäin korkealle vaatimustasolle tähänneistä merkinnöistä. Merkin vaikuttavuuden näkökulmasta tällöin on kyse siitä, pyritäänkö parantamaan pienemmän eläinmäärän hyvinvointia paljon, vai suuremman eläinmäärän hyvinvointia vähemmän. Laajempia markkinaosuuksia saavuttaneissa merkinnöissä on usein lähdetty liikkeelle suuren eläinmäärän hyvinvointiparannuksista.

Suomessa eläinten hyvinvointikorvaus, neuvontakorvaus sekä Nasevan ja Sikavan puitteissa tehty työ ja niiden kehittämispotentiaali tarjoavat hyvän perustan perustasoiselle ja laajalle eläinten hyvinvointimerkinnälle. Laativastuun ohella luontevia vaihtoehtoja hyvinvointimerkinnän ensimmäisiin kokeiluihin olisi esimerkiksi ympäri vuoden laiduntavan pihvikarjan liha.

Kuluttajat valmiita maksamaan hyvinvoinnista

Tutkimusten mukaan kuluttajat ovat valmiita maksamaan tuotteista enemmän, jos tuotannossa on kiinnitetty enemmän huomiota eläinten hyvinvointiin. Kuluttajat ovat kuitenkin heterogeeninen ryhmä. Osa heistä on kiinnostunut eläinten hyvinvoinnista ja on valmis maksamaan ainakin jostain hyvinvoinnin osa-alueesta lisähintaa, osaa eläinten hyvinvointi ei kiinnosta. Luken ja PTT:n tutkimuksessa 76 % suomalaisista koki hyvinvointimerkityn tuotteen ostamisen positiiviseksi.



Eurobarometrissa 45 % suomalaisista oli valmis maksamaan enintään 5 %, viidennes oli valmis maksamaan 6–10 % ja joka kymmenes suomalainen oli valmis maksamaan yli 10 % lisähintaa tuotteista, joissa eläinten hyvinvointi oli huomioitu paremmin. Hyvinvoinnin tuotteistaminen kuitenkin vaikuttaa maksuhalukkuuteen. Kansainvälisen meta-analyysin mukaan maidossa kuluttajat olivat valmiita maksamaan paremmasta eläinten hyvinvoinnista keskimäärin 31 %, luomuinaisuudesta 29 %, hormoni- ja antibioottivapaudesta 34 %, tuotteen alkuperämaatiedosta 30 %, elintarvikkeen turvallisuudesta 39 %, laidunnuksesta (grass-based) 25 % sekä ympäristöystävällisyydestä 25 % lisähintaa. Naudan- ja lampaanlihassa puolestaan kuluttajien maksuhalukkuus eläinten hyvinvoinnista oli keskimäärin 19 %, luomuinaisuudesta 31 %, hormoni- ja antibioottivapaudesta 24 %, tuotteen alkuperämaatiedosta 23 %, elintarvikkeen turvallisuudesta 23 %, laidunnuksesta (grass-based) 22 % sekä ympäristöystävällisyydestä 19 %. Vanhemmassa ja suppeammassa meta-analyysissä puolestaan arvioitiin eläinten hyvinvoinnin lisähinnaksi lihalla keskimäärin noin 14 %. Nämä luvut ovat linjassa Luken ja PTT:n kyselyn tulosten kanssa sian- ja lampaanlihan hyvinvointiominaisuuksille.

Maksuhalukkuus yleensä lisääntyy tulotason ja koulutuksen noustessa. Naiset ovat miehiä valmiimpia maksamaan eläinten hyvinvoinnista. Nuoret ovat usein vanhempia kiinnostuneempia hyvinvoinnista. Muita maksuhalukkuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat mm. elämäntapa, kulutustottumukset ja kuluttajan asenteet eläinten hyvinvointia kohtaan.

Parannettaessa eläinten hyvinvointia kysyntälähtöisesti on tärkeää erottaa korkean ja ”mid-market”-hyvinvointitason tuotteet ja markkinat. Mid-market-tuotteilla hyvinvointia voidaan edistää laaja-alaisemmin ja laajemmalle kuluttajajoukolla voidaan tarjota mahdollisuus ostaa hyvinvointia edistäviä tuotteita. Esimerkiksi Alankomaissa ja Tanskassa tällaiset tuotteet ovat saavuttaneet jalansijaa kuluttajamarkkinoilla. Eläinten hyvinvoinnin vaikuttavuuden näkökulmasta on sitä parempi, mitä suurempi osa eläimistä hyötyy hyvinvointiparannuksista. Tällöin myös suurempi osa kuluttajista hyötyisi merkityistä tuotteista.

Hinnan noustessa osa kuluttajista ajautuu pois hyvinvointimerkityn tuotteen käyttäjäkunnasta. Siksi lisähinta ja kustannus eivät voi nousta liian suuriksi. Mid-market-tuotteet voivat olla houkutteleva, mutta ei välttämättä aina voimakkaasti kiinnostava vaihtoehto kuluttajille, jotka muutoin ostaisivat tavanomaisen laatutason ruokaa, ja joille hinta on usein tärkein tuotteen valintaperuste.

”Kuluttajahyväksyntä on avainasemassa eläinten hyvinvointituotteiden lanseerauksessa.”

Selkeää ja yksinkertaista viestintää

Kuluttajien luottamuksen saavuttaminen on avainasemassa merkinnän menestymisen näkökulmasta. Laatumerkintöjen keskiössä on toiminnan kehittäminen ja sen laadusta viestiminen. Viestinnän tulisi olla monikanavaista ja yhdenmukaista. Markkinointiin ja menekinedistämiseen sekä tuotteen vahvuuksien markkinointiin on kiinnitettävä riittävästi huomiota uutta tuotetta lanseerattaes-

sa. Eläinten hyvinvointimerkinnän perustana tulisi olla tuotantokuvaus, joka on selkeä ja kuvaa sekä eläinten hyvinvoinnin että kuluttajaviestinnän näkökulmasta keskeisiä lisäarvotekijöitä. Merkinnällä tulisi olla lyhyen aikavälin tavoitteita, jotka ovat kohtuudella saavutettavissa, sekä pidemmän aikavälin tavoitteita.

Hyvinvointimerkittyjen tuotteiden asemointi markkinoilla vaikuttaa niiden vastaanottoon kuluttajien keskuudessa. Tuotteet, jotka on asemoitu herättämään tunteita, mielenkiintoa ja uteliaisuutta kuluttajien keskuudessa, voivat ohjata kysyntää tehokkaimmin eläinten hyvinvointia korostaviin tuotteisiin. Nämä lähestymistavat ovat tehokkaimpia sekä pyyteettömien että itseensä keskittyvien kuluttajien keskuudessa.

Yleisesti ottaen kuluttajat ovat huolestuneita tuotannon kestävydestä, mutta tuotetasolla tämä huolenaihe vähenee. Vaikka kuluttajat tuntevatkin melko heikosti kestävydestä kertovia pakkausmerkintöjä, voivat he silti arvioida niiden merkityksiä. Tutkimusten mukaan lisätiedon tarjoaminen eläinten hyvinvoinnista kuluttajille ostopäätöksessä lisää eläinten hyvinvointia korostavien tuotteiden ostoaikomuksia.

Viestinnässä on kuitenkin huomioitava lainsäädännön asettamat reunaehdot, joiden mukaan tuotetta ei voi markkinoida ominaisuuksilla, joita sillä ei ole, markkinointi ei saa olla harhaanjohtavaa, vertailuväitteiden on oltava todennettavissa, eikä tuotetta saa markkinoida ominaisuuksilla, joita voidaan olettaa olevan muillakin tuotteilla (esim. lakisääteiset vaatimukset). Hyvinvointimerkinnän tulisi kertoa siitä kokonaisuudesta, jolla merkitty

tuote ylittää lakisääteisen vähimmäisvaatimustason, ja joka tekee siitä erilaisen verrattuna muihin tuotteisiin.

Pakkausmerkintöjen on ylipäättään oltava helposti havaittavia, luettavia ja ymmärrettäviä. Osittain lakisääteisten vaatimusten vuoksi hyvinvoinnista kerrotaankin usein joko vertailumuotoisilla laatuargumenteilla, kuten ”enemmän hyvinvointia”, tai tuotantotapaa kuvaavilla argumenteilla, kuten laidunnus, ulkokasvatus tai vapaa kana.



Ehdotus eläinten hyvinvointimerkinnäksi.

Laatu aiheuttaa kustannuksia

Hyvä laatu ei synny itsestään, vaan se vaatii sat-sauksia tuotantoketjun eri vaiheissa. Itse tiloilla tehtävien hyvinvointitoimenpiteiden lisäksi kustannuksia aiheuttavat toimenpiteiden toteutumisen todentaminen luotettavasti esimerkiksi riippumattoman ulkopuolisen toimijan avulla, tuotteiden erillään pito ja jäljitettävyyys sekä merkinnän viestintä ja markkinointi.

Jotta yrityksillä olisi kannustin liittyä hyvinvointimerkintään, on kustannukset saatava katettua markkinoilta saatavilla tuotoilla, mahdollisilla tuottavuushyödyillä sekä muilla keinoilla. Investointeja ja usein toistuvaa työtä vaativat toimenpiteet, pienten tuote-erien käsittely ja erillään pito nostavat kustannuksia. Korkeampi vaatimustaso tuottaa eläimille lisää hyvinvointia, mutta lisää myös kustannuksia, mikä vähentää kysyntää.

Yleisesti ottaen eläinten hyvän hoidon, ennaltaehkäisevän terveydenhuollon ja tuottajien osaamisen kohdentamisen voidaan odottaa kannattavan jo itsessään, ja niillä saadaan monissa tapauksissa tuottavuusparannuksia. Suomessa eläinten hyvinvointia tuotetaan myös eläinten hyvinvointikorvauksen, neuvontakorvauksen ja eläinten hyvinvointia edistävien investointitukien avulla. Hyvinvointikorvauksen avulla muun muassa vapaaporsitus on yleistynyt Suomessa nopeasti. Jotta synergiahyödyt saadaan hyödynnettyä, on tärkeää, että markkinat ja maatalouspolitiikka ohjaavat eläinten hyvinvointia samaan suuntaan.

Lähteet

Cicia, G. & Colantuoni, F. 2010. Willingness to Pay for Traceable Meat Attributes: A Meta-analysis. *Int. J. Food System Dynamics* 3, 252–263.

Clark, B., Panzone, L.A., Stewart, G.B., Kyriazakis, I., Niemi, J.K., Latvala, T., Niemi, J.K., Tranter, R., Jones, P., Frewer, L.J., 2019. Consumer attitudes towards production diseases in intensive production systems. *PLoS ONE* 14(1): e0210432. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0210432>

Denver, S., Sandøe, P., Christensen, T. 2017. Consumer preferences for pig welfare – Can the market accommodate more than one level of welfare pork? *Meat Science* 129: 140–146. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2017.02.018>

Evira, 2018. Elintarvikkeista annettavat tiedot. Opas pk-yrityksille. Ruokavirasto, Helsinki. www.ruokavirasto.fi/globalassets/yritykset/elintarvikeala/toiminnan-aloittaminen/pk/pakkausmerkinnat/opas_elintarvikkeista_annettavat_tiedot.pdf

Kantar, 2020. Europeans, agriculture and the CAP. Special Eurobarometer 504 – Wave EB93.2 – Kantar. Survey requested by the European Commission, Directorate-General for Health and Food Safety and co-ordinated by the Directorate-General for Communication.

Niemi J, Väre M, Raussi S, Kauppinen T, Latvala T, Yrjölä T, Kiviholma S. 2020. Eläinten hyvinvointimerkinnän mahdollisuudet arvoketjun näkökulmasta. Suomen Maataloustieteellisen Seuran Tiedote Nro 38: Maataloustieteen Päivät 2020. <https://doi.org/10.33354/smst.89537>

TNS opinion & social 2016. Special Eurobarometer 442. Attitudes of Europeans towards Animal Welfare. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2096>

Van Riemsdijk, L., Ingenbleek, P.T.M., van der Veen, G., van Trijp, H.C.M., 2020. Positioning Strategies for Animal-Friendly Products: A Social Dilemma Approach. *J. Consum. Aff.* 54, 100–129.

Yang, W. & Renwick, A., 2019. Consumer Willingness to Pay Price Premiums for Credence Attributes of Livestock Products – A Meta-Analysis. *J. Agric. Econ.* 70: 618–639. <https://doi.org/10.1111/1477-9552.12323>

Lähteet

EC (2020), EU agricultural outlook for markets, income and environment, 2020–2030. European Commission, DG Agriculture and Rural Development, Brussels. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/outlook/medium-term_en

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. 2020. The State of Food Security and Nutrition in the World. 2020. Transforming food systems for affordable healthy diets. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/ca9692en>

Hyrylä, L. 2021. Elintärkeä, monimuotoinen elintarvikeala. TEM toimialaraportit 2020:2, <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-544-7>

Kananmunayhdistys, www.siipi.net/index.php/kananmunatiedotus

Kantar TNS Agri. Kananmuna-, liha- ja maitomarkkinakatsaukset 2021.

Kasvistieto Oy, kasvistieto.fi

Niemi, J. ja Niskanen, M. 2019. Valkuaistaseet 2010–2018. 17 s. Luonnonvarakeskus <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202001011012>

Puma, M.J., Bose, S., Young Chon, S. and Cook, B.I. 2015. Assessing the evolving fragility of the global food system, Environmental Research Letters, Volume 10, Number 2, (14pp) <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/2/024007>

Rikkonen, P., Aakkula, J., Niemi J., Setälä, J., Tyrväinen, L., Viitanen, J., Kniivilä, M., Konu, H., Kurttila, M., Mutanen, A., Niemi, J., Pihlanto, A., Rinne, M., Routa, J., Saarni, K. & Salmi, P. 2020. Skenaariotarkastelu koronapandemian vaikutuksista metsäsektoriin, maa-, elintarvike- ja kalatalouteen sekä luontoon perustuvaan matkailuun luonnontuotealaan 2020-luvulla. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 77/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 65 s.

Siipikarjaliitto, www.siipi.net/images/stories/ajankohtaista/vuosikertomus_2020.pdf

Työtehoseura, Työvoimasta tuottavuutta maa- ja puutarhatalouteen (Työvoima-hanke) www.tts.fi/tutkimus_ja_kehitys/hankkeet/maatalous/tyovoima

Winland-konsortio. 2019. Mitä Suomi voi tehdä globaalin ruokaturvan parantamiseksi? Winland-hankkeen Policy Brief VI. <https://winlandtutkimus.fi/wp-content/uploads/2019/04/ruokabriiffi.pdf>

**Maa- ja elintarviketalouden suhdannekatsaus
käsittelee Suomen maa- ja elintarviketalouden
tilannetta ja lähiajan näkymiä.**

Kuvaus maa- ja elintarviketalouden kehityksestä:

- elintarvikkeiden tuotanto
- elintarvikkeiden kulutus ja hinnat
- elintarvikkeiden tuonti ja vienti
- maatalouspolitiikka
- maatalouden rakenne
- maatalouden talouskehitys

Toimittajat

Terhi Latvala
Minna Väre
Jyrki Niemi

Tiedustelut

Jyrki Niemi
Luonnonvarakeskus Helsinki
Latokartanonkaari 9
00790 Helsinki
Puh. 029 532 6390

etunimi.sukunimi@luke.fi

Kirjoittajat

Lasse Aro
Anna-Kaisa Jaakkonen
Csaba Jansik
Anu Koivisto
Titta Kotilainen
Jaana Kyyrä
Arto Latukka
Terhi Latvala
Jukka Markkanen
Erja Mikkola
Jarkko Niemi
Jyrki Niemi
Olli Niskanen
Anneli Partala
Irene Rosokivi
Markku Saastamoinen
Niko Silvan
Jukka Tauriainen
Anne Tolvanen
Jari Viitanen
Sanna Vuorisalo
Minna Väre

etunimi.sukunimi@luke.fi



ISBN 978-952-380-206-3 (Painettu)

ISBN 978-952-380-207-0 (Verkkójulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

SSN 2342-7639 (Verkkójulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-207-0>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Terhi Latvala, Minna Väre ja Jyrki Niemi (toim.)

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2021

Julkaisuvuosi: 2021

Etukannen kuva: Monkey Business - Fotolia

Muut kuvat: Ruokaboksi, Kanta-Hämeen kuvapankki, Janne Lehtinen/
Luke, Tapio Tuomela/Luke, Olga Philman/Luke, Yrjö Tuunanen/Luke, Erkki
Oksanen/Luke, Eeva Saarisalo, AnnaMarja Vilander, Anna-Kaisa Jaakkonen,
Titta Kotilainen, Jarkko Martola

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