



Luomu- ja laidunkalkkunan tuotantokustannukset

**Esimerkkilaskelmia hyvin onnistuvalle tuotannolle
ja vertailu saksalaiseen tuotantoon**

Jarkko K. Niemi ja Timo Karhula
MTT Taloustutkimus

Sisältö

Johdanto	3
Aineisto ja menetelmä.....	3
Tulokset	5
Luomukalkkunan tuotantokustannukset	5
Laidunkalkkunan kustannukset	7
Vertailu tavanomaiseen kotimaiseen tuotantoon	8
Vertailu saksalaiseen luomutuotantoon	9
Havaintoja saksalaisesta luomutuotannosta.....	10
Yhteenveto	11
Kirjallisuus.....	13

Tämä työpaperi liittyy Maa- ja metsätalousministeriön Maatilatalouden kehittämisrahastosta rahoittamaan hankkeeseen Luomukalkkunan tuotantoketjun toiminnan käynnistäminen (Dnro 2008/312/2011). Hanketta koordinoi Satafood kehittämissyhdystys ry ja sen toteuttamiseen osallistuivat MTT taloustutkimus, Suomen Siipikarjaliitto ry, Elintarviketurvallisuusvirasto, Hankkija Oy ja Länsi-Kalkkuna Oy. Lisäksi hankkeen yhteistyökumppaneina olivat ProLuomu ry, Eläintautien torjuntayhdistys ETT ry, Helsingin Yliopisto, Atria Suomi Oy, HK Ruokatalo Oy, Aviagen Turkeys Ltd ja kalkkunatuottajat HH Jalasto Oy ja Oy Hemmanet Ab.

Lisätietoja tutkimuksesta: Jarkko Niemi (jarkko.niemi@mtt.fi, puh. 029 531 7550)

Johdanto

Luomulihaa on tuotettu Suomessa vähän ja etenkin luomukalkkunatuotanto on ollut marginaalista. Luomukalkkunoiden kasvatusta kokeiltiin muutamalla tilalla 2000 -luvun vaihteessa ja uudelleen sitä kokeiltiin yhdellä tilalla vuosina 2011 – 2012. Tällöin luomukalkkunoita oli kasvatuksessa 2 000 – 7 250 kappaletta (Evira 2014). Tässä raportissa esitetään Maa- ja metsätalousministeriön rahoittamassa ”Luomukalkkunat tuotannon käynnistäminen”-hankkeessa tehtyjä luomu- ja laidunkalkkunatuotannon kustannus selvityksiä ja -vertailuja.

Hankkeen tavoitteena oli selvittää, mikä on luomu- ja laidunkalkkunakasvatuksen kustannustaso Suomessa. Kustannuskilpailukykyosiossa selvitettiin, millaisilla reunaehdoilla luomukalkkunatuotanto olisi järkevää yritystoimintaa, mikä tulisi tuotteen (lihan) hintatason olla, miten luomu eroaa tavanomaisesta ja mikä on kilpailuasema tuontilihaan verrattuna. Vertailua tehtiin myös tavanomaiseen laidunkalkkunatuotantoon.

Raportoidut tulokset perustuvat hypoteettiseen tapaukseen, jossa tuotanto olisi vakiintunut ja onnistuisi hyvin. Hankkeen aikana kasvatetuissa koe-erissä kustannustaso oli tässä esitettyä jonkin verran korkeampi. Tarkasteluissa hyödynnettiin hankkeen aikana kasvatetuista kokeilueristä kerättyjä tietoja. Kokeiluerien perusteella määritettiin mm. rehu-, työ- ja tarvikekustannukset sekä tuotostiedot. Kasvatuseristä saatujen tuotostietojen avulla laadittiin tuotantokustannuslaskelmat luomu- ja laidunkalkkunoille. Katetuottolaskelmia ei voitu tässä hankkeessa hyödyntää, koska luomu- tai laidunkalkkunat lihan tuottajahintaa ei voitu tuotannon vähäisyyden vuoksi arvioida luotettavasti.

Myös tavanomaisesta kotimaisesta sekä saksalaisesta luomukalkkunatuotannosta laadittiin kustannuslaskelmat. Vertailutieto tavanomaiseen tuotantoon perustui ”Kotimaisten kalkkunatuottajien kilpailukykyyn parantaminen” -hankkeessa kerättyjen tietojen hyödyntämiseen ja päivittämiseen (Määttä ja Niemi 2012, Niemi ja Karhula 2013). Saksalaisesta luomukalkkunatuotannosta kerättiin vertailutietoa saksalaisilta tuottajilta. Tietojen keruun järjesti Maahal-viestintä (Mahal 2014). Kaikkien edellä mainittujen laskelmien perusteella arvioitiin luomu- ja laidunkalkkunatuotannon tuotantokustannusten tasoa ja kilpailukykyä suhteessa kilpailijoihin.

Aineisto ja menetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytettiin yksikkökustannuslaskentaa. Tämä selvitys on tapaustutkimus, jonka aineisto perustuu kahteen eri tilalla kasvatettuun kokeiluerään. Tutkimusaineiston edustavuutta ei ole voitu varmentaa, koska kotimaisesta luomu- tai laidunkalkkunatuotannosta ei ollut saatavilla aineistoa muista tietolähteistä. Ensimmäinen kokeiluerä oli luomukalkkunaa ja se kasvatettiin HH Jalasto Oy:n luomutilalla vuonna 2012. Toinen kokeiluerä oli laidunkalkkunaa ja se kasvatettiin Oy Hemmanet Ab:n tilalla kesällä 2013.

Luomukalkkunaseurannassa kasvatettiin yhteensä noin 4500 kalkkunaa, joista kanat (2185 kpl) teurastettiin 102 päivän ikäisinä ja kukot (2274 kpl) teurastettiin 145 päivän iässä. Luomukalkkunoiden hoidossa noudatettiin luonnonmukaisen kalkkunatuotannon sääntöjä.

Luomukalkkunoiden ruokintaan suunniteltiin sopivat rehut, joita tilaseurannassa kokeiltiin. Ruokinta perustui teollisen luomurehun (alkukasvatustäysrehu ja kasvatustiiviste) ja tilan oman tai ostetun rehun

(kaura, vehnä, härkäpapu, herne ja rypsi) käyttöön. Rehuseoksen koostumusta muutettiin lintujen iän mukaan; kasvatuskauden loppua kohti viljojen osuus dieetissä kasvoi ja tiivisteiden osuus pieneni. Tiivisteiden suurin sallittu käyttömäärä rehuseoksesta oli 25 % ja pienimmillään tiivisteiden käyttömäärä oli 16 %. Keskimäärin koko kasvatuskaudella luomuraaka-aineiden osuus dieetissä oli 96,9 %.

Luomuerän linnut kasvoivat hyvin, eikä niillä havaittu terveyteen liittyviä ongelmia. Tämä osoittaa, että ruokinta on ollut tasapainoinen ja ravintoaineita on ollut riittävästi saatavilla. Linnut olivat virkeitä ja elinvoimaisia, niillä oli hyvä höyhenpuku ja terveet jalat, eikä kasvatuskauden aikana esiintynyt merkittäviä suolistoterveysongelmia.

Laidunkalkkunaseurannassa kasvatettiin yhteensä 993 kalkkunaa. Osa linnuista oli pronssikalkkunakukkojen ja osa mustien kalkkunakukkojen jälkeläisiä. Linnut päästettiin laitumelle 81 päivän iässä. Sitä ennen ne kasvatettiin tavanomaisessa kasvatushallissa. Linnut rokotettiin sikaruusua vastaan kahdesti. Kaikki linnut teurastettiin 143 päivän iässä. Ennen laitumelle laskua noin 5 viikon iässä parvessa todettiin kuolioinen suolistotulehdus ja parvi lääkittiin.

Laidunkalkkunatilaseurantaa varten laadittiin laidunkautta koskeva kalkkunoiden ruokintasuunnitelma. Oletuksena oli, että laidunlintujen energiantarve on tavanomaisesti hallissa kasvatettuja kalkkunoita suurempi, koska linnut liikkuvat enemmän ja lämpötila saattaa olla niin sanotun optimaalisen alueen ulkopuolella. Tämän vuoksi rehuksi valittiin runsaasti energiaa ja ravintoaineita sisältävä kokkidiostaatiton viljakalkkunan rehu, jonka ohella syötettävien kotoisten viljojen käyttöön tehtiin suunnitelma. Laidunkalkkunoiden ruokinta voitiin toteuttaa normaalissa tuotevalikoimassa olevalla kalkkunoiden viljatäydennysrehulla. Viljarehun ohella kalkkunoille annettiin vehnää. Laidun turvasi lintujen riittävän kuidun saannin ja viljan avulla rehuseoksen energiataso saatiin hiukan korkeammaksi. Oman vehnän osuus koko laidunkaudenruokinnasta oli yhteensä 22 %.

Kokeiluerien perusteella määritettiin tunnusluvut, joita käytettiin tuotantokustannuslaskelmissa. Lisäksi kerättiin tietoa tuotantopanosten hinnoista. Hintatiedot koostuivat hankkeen toteuttajaorganisaatioiden keräämistä tiedoista sekä alan tilastoista ja julkaisuista kerättyihin tietoihin. Lisäksi tausta-aineistona hyödynnettiin tavanomaista kalkkunatuotantoa koskevia laskelmia ja selvityksiä (Määttä ja Niemi, 2012; Niemi ja Karhula, 2013) niissä tapauksissa, joissa kustannuksia ei voitu määrittää yksinomaan kokeiluerien perusteella. Koska luomutuotannossa tilaa ajatellaan kokonaisuutena, otettiin luomutuotannon laskelmien lähtökohdaksi, että tila tuottaa itse kaiken muun paitsi teollisen rehun tai tuontiraaka-aineisiin perustuvan rehun. Tämän vuoksi luomutuotannon laskelmissa määritettiin myös peltoviljelyn tuotantokustannukset. Laskelmat perustuivat kauran, vehnän ja rypsin osalta osin ProAgrian mallilaskelmiin (Tuottopehtori 2013). Herneen ja härkäpavun laskelmat laadittiin MTT:ssa. Peltoviljelyn laskelmien perusteella määritettiin kotoisen luomurehun siirtohintaa kolmella eri satotasolla. Muissa laskelmissa rehujen hinnat perustuivat markkinahintoihin. Luomu- ja laidunkalkkunan kustannuslaskelmissa käytettyjä tunnuslukuja on esitetty taulukoissa 1 ja 2.

Tutkimuksen toisessa vaiheessa selvitettiin luomu- ja laidunkalkkunan tuotantokustannusten tasoa suhteessa ulkomaiseen luomukalkkunaan ja kotimaiseen tavanomaisesti tuotettuun kalkkunaan. Kotimaisen tavanomaisesti tuotetun kalkkunan kustannukset määritettiin Määttä ja Niemen (2012) selvityksen pohjalta, kuitenkin päivittämällä sen tiedot vertailuajankohtaa (vuosi 2013) vastaaviksi.

Ulkomaisen luomutuotannon osalta vertailukohteeksi valittiin saksalainen tuotanto, joka on Suomen kannalta vartenotettava kilpailijamaa. Luomukalkkunantuotannolla on Saksassa Suomea merkittävämpi

rooli ja lisäksi myös tavanomainen tuotanto on Saksassa lisääntynyt viime vuosina. Ranska on ollut aikaisemmin merkittävin kalkkunanlihan tuottaja Euroopassa, mutta viime vuosikymmenellä Saksa nousi tuotantomäärältään suurimmaksi kalkkunanlihan tuottajaksi Euroopassa. Tavanomainen tuotanto on supistunut Ranskassa 37 % ja Englannissa 22 %, mutta lisääntynyt Saksassa 12 %. Lisäksi Saksassa kalkkunan kulutus (6,0 kg/henkilö) on lähes kaksinkertainen EU:n keskiarvoon nähden (3,4 kg/henkilö) (Beck 2013).

Tiedonkeruun saksalaisesta tuotannosta suoritti Maahal-viestintä (Mahal 2014). Tiedot hankittiin haastattelemalla saksalaisia tuottajia ja neuvvoja sekä tutkimalla alan lehtiä ja internet-sivuja. Laskelmien perusteena on käytetty mm. KTBL:n teoksia Betriebsplanung Landwirtschaft (KTBL 2008) ja Ökologischer Landbau (KTBL 2010) sekä Bioland -tuottajayhdistyksen Artgerechte Geflügelhaltung (Deergerg ym. 2006). Tiedot tarkistettiin ja päivitettiin tarkasteluajankohtaa (vuosi 2013) vastaaviksi.

Tarkemmat tiedot laskelmissa käytetyistä oletuksista ovat saatavissa kirjoittajilta.

Taulukko 1. Luomu- ja laidunkalkkunan tuotantokustannuslaskelmissa käytettyjä biologisia tunnuslukuja.

	Luomukalkkuna	Laidunkalkkuna
Teuraspaino, kg	9.3	8.0
Ruhokylkäykset, %	5.5	11.2
Kasvatusaika, d		
Kanat	102	143
Kukot	145	143
Rehun menekki, kg/kg lihaa	5.1	4.7
josta teollista rehua %	20	80

Taulukko 2. Luomu- ja laidunkalkkunan tuotantokustannuslaskelmissa käytettyjä hintatietoja.

	Luomukalkkuna	Laidunkalkkuna
Untuvikko, €/kpl	2.97	1.98
Teollisen rehun hinta, €/kg	1.28	0.47
Muun rehun hinta, €/kg	0.38	0.18
Muut rehuun liittyvät kustannukset, €/kg	0.06	0.02

Tulokset

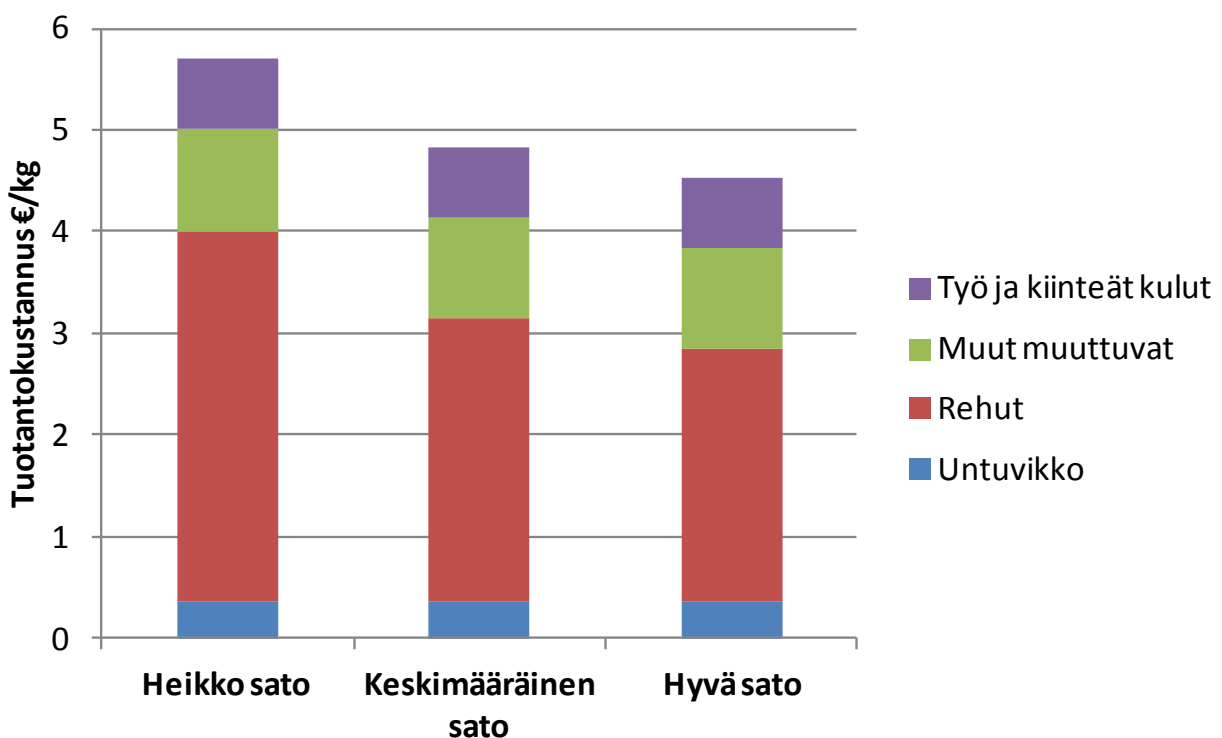
Luomukalkkunan tuotantokustannukset

Keskimääräisellä satotasolla luomukalkkunanlihan tuotantokustannus oli hieman alle 5 €/kg. Tämä tulos perustuu olettamukseen, että kalkkunoiden kasvatus sujuu ongelmitta ja tuotantotulokset ovat kokeiluerässä saavutetulla hyvällä tasolla. Tulos siis edellyttää, että lintujen kasvatuksessa päästään lähes tavanomaisen tuotannon tuloksiin, kuten hyvin onnistuneessa kokeiluerässä, ja luomurehua on saatavilla kohtuullisella hintatasolla. Keskimääräisellä kustannustasolla untuvikon osuus luomukalkkunan tuotantokustannuksesta oli noin 7 %, rehujen 58 %, muiden muuttuvien kustannusten 21 % ja työn ja

kiinteiden kustannusten osuus noin 14 %. Kustannuksiin ei ole laskettu salmonellavakuutusta. Salmonellaryhmävakuutukset eivät koske luomukalkkunantuotantoa.

Koska luomutilat tuottavat merkittävän osan rehustaan itse, on satotasolla vaikutusta luomukalkkunan tuotantokustannuksiin. Luomukalkkunatuotantoa tavanomaiseen tuotantoon verrattaessa on syytä huomata, että kasvatuksen taloudellista tulosta paransi peltoviljelyn hyvä tulos. Hyvä tulos saattaa johtua tavanomaisesti tuotetun viljan korkeasta hinnasta, joka heijastuu vastaavasti luomuviljojen hintoihin, vaikka ostotuotantopanosten (esim. lannoitteet) käyttö peltoviljelyssä on näissä tuotantotavoissa selvästi erilainen. Tavanomaisesti tuotetun viljan ja sen tuotantopanosten hinnannousu saattaa siis parantaa luomutuotannon kilpailukykyä. Ostorehujen markkinahinnoilla toimittaessa luomutuotannon rehukustannus olisi nimittäin ollut 30-40 % suurempi kuin tässä esitettyssä laskelmassa.

Keskimääräistä heikommalla satotasolla tai kasvatustuloksilla tuotantokustannukset voivat nousta merkittävästi korkeammiksi. Tarkastelussa käytetyllä heikoimmalla satotasolla tuotantokustannukset olivat lähes 6 €/kg ja samalla rehun osuus tuotantokustannuksesta nousi 64 prosenttiin. Ruhohylkäysten tai kuolleisuuden merkittävä lisääntyminen tai lintujen kasvun heikkeneminen voisi nostaa lihan tuotantokustannuksen jopa yli seitsemään euroon kilogrammaa kohti. Keskimääräisellä satotasolla luomukalkkunalihan tuottajahinnan tulisi siis olla noin 5 €/kg, jotta tuotanto olisi kannattavaa. Tämä on 2-2,5-kertaa tavanomaisesta kalkkunalihasta maksettu hinta. Yksittäisistä kustannustekijöistä tärkeitä ovat muun muassa luomurehu sekä työ- ja rakennuskustannukset. Luomurehun hinta on noin kaksinkertainen tavanomaisesti tuotettuun rehuun verrattuna ja rehu on merkittävä tuotantokustannuserä. Työmenekin hallinta on tärkeää, koska pienessä mittakaavassa toteutettuna työmenekki lintua kohti voi olla melko suuri. Luomutuotanto myös vaatii melko paljon kiinteitä tuotantopanoksia, kuten kasvattamon, säänsuojan ja laidunta.

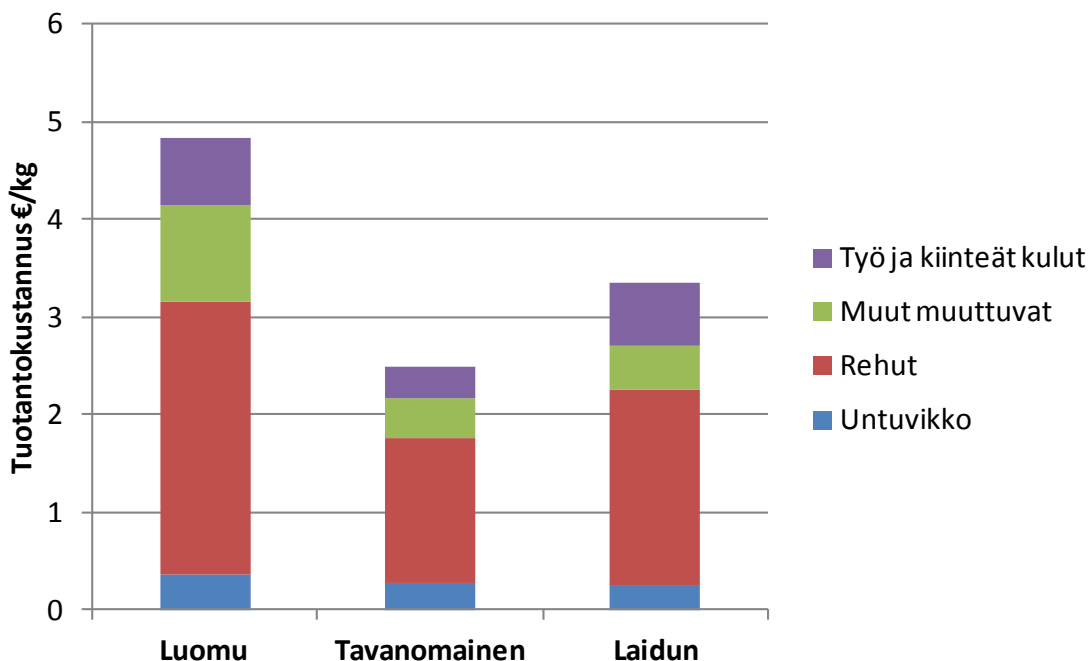


Kuva 1. Luomukalkkunatuotantokustannukset (€/kg) kolmella peltoviljelyn satotasolla arvioituna.

Laidunkalkkunan kustannukset

Laidunkalkkunan kustannustasoksi arvioitiin ihannetilanteessa 3,3-3,5 €/kg lihaa. Tulos perustuu olettamukseen, että tuotanto on tällöin tehokasta. Tämän hankkeen aikana kasvatetussa kokeiluerässä kustannustaso oli tätä korkeampi, mutta laskelmissa on otettu huomioon mahdolliset kehittämiskohteet, jotka todettiin kokeiluerän aikana ja niistä saatavat hyödyt. Tuotannon on siis oletettu olevan vakiintunutta. Laidunkalkkunatuotannossa untuvikon osuus tuotantokustannuksista oli noin 7 %, rehujen 60 %, muiden muuttuvien kustannusten 14 % ja työn ja kiinteiden kustannusten osuus noin 19 %. Euromääräisesti laidunkalkkunan tuotantokustannus oli luomukalkkunaa pienempi, mutta tavanomaisesti tuotettua kalkkunaa suurempi (Kuva 2).

Laidunkalkkunan etuja ovat eläinten ulkoilun ja väljemmän kasvatustiheyden kautta saatavat eläinten hyvinvointihyödyt, joita kuluttajat ovat kyselytutkimuksissa arvostaneet (mm. Forsman-Hugg & Mäkelä 2010). Laidunkalkkunan etuna oli myös luomukalkkunaa pienempi rehukustannus. Tämä johtui yhtäältä paremmasta rehuhyötysuhteesta ja toisaalta edullisemmasta (tavanomaisesti tuotetusta) rehusta. Näin edulliselle kustannustasolle pääseminen edellyttää kuitenkin hyviä tuotantotuloksia ja laidunnuksen järjestämistä edullisesti. Kokeilun perusteella laidunnus on todennäköisesti järjestettävissä kohtuullisin kustannuksin, kunhan vaihtoehtoisia ratkaisuja hyödynnetään. Laidunkalkkunatuotannossa eräs etu oli se, että untuvikot kasvatettiin aluksi tavanomaisten lintujen kanssa samoissa tiloissa. Tämän vuoksi tavanomaisen ja laidunkalkkunan hoidossa voitiin hyödyntää samoja resursseja, saavuttaa siten synergiaetuja ja nostaa kasvattamon käyttöastetta.



Kuva 2. Laidunkalkkunan, tavanomaisesti tuotetun kalkkunan sekä luomukalkkunan (keskimääräinen satotaso) tuotantokustannukset (€/kg).

Tulokset viittaavat siihen, että laidunkalkkunan tuottajahinnan tulisi olla vähintään noin 1,5-kertainen tavanomaisen kalkkunanlihan hintaan verrattuna, jotta tuotanto olisi kannattavaa. Todennäköisesti eron tulisi olla tätäkin suurempi, jotta laidunkalkkunatuotantoon liittyvien riskien kustannukset saataisiin paremmin katettua. Laidunkalkkunakasvatukseen voi sisältyä merkittäviäkin riskejä esimerkiksi eläintautiriskien osalta.

Vertailu tavanomaiseen kotimaiseen tuotantoon

Tavanomaisessa kotimaisessa kalkkunatuotannossa tuotantokustannukset olivat hieman alle 2,5 €/kg lihaa. Tavanomaisessa tuotannossa untuvikon osuus tuotantokustannuksesta oli noin 11 %, rehujen 59 %, muiden muuttuvien kustannusten 16 % ja työn ja kiinteiden kustannusten osuus noin 15 %. Tavanomaisesti tuotetun kalkkunan yksikkötuotantokustannukset olivat luomukalkkunaa ja laidunkalkkunaan pienemmät (Kuva 2).

Luomukalkkunatuotannossa kaikki kustannuserät olivat selvästi tavanomaista tuotantoa suurempia. Suhteellisesti mitattuna suurin ero oli työ- ja kiinteissä kustannuksissa sekä muissa muuttuvissa kustannuksissa. Erot työ- ja kiinteissä kustannuksissa johtuivat yhtäältä laidunnuksen ja toisaalta kasvattamoon tehtyjen rakennemuutosten aiheuttamista kustannuksista. Muiden muuttuvien kustannusten osalta taustalla lienee tuotannon laajuus, sillä mm. energiakustannukset lintua kohti olivat tavanomaiseen tuotantoon verrattuna korkeat. Lisäksi kustannuseroa aiheutti lintujen rokottaminen sikaruusua vastaan. Euromääräisesti mitaten suurin ero oli kuitenkin rehukustannuksissa, jotka olivat luomutuotannon keskimääräisellä satotasolla noin 55 % tavanomaista tuotantoa suuremmat.

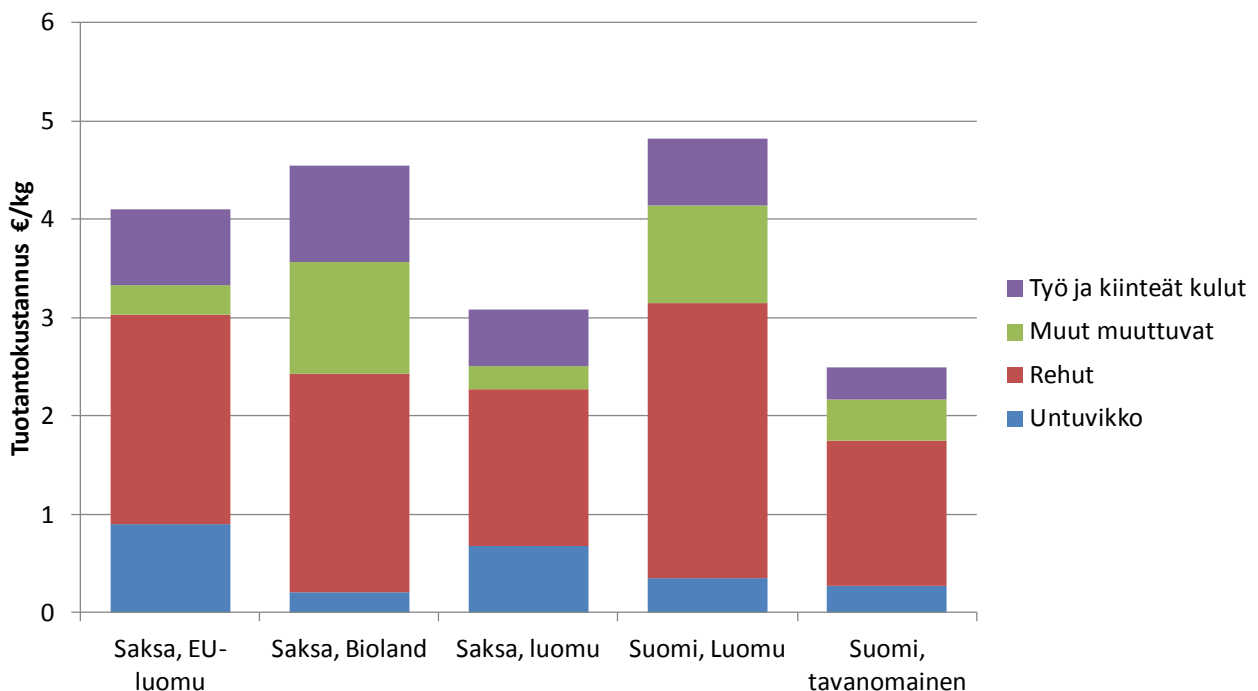
Myös laidunkalkkunatuotannossa kaikki kustannuserät olivat tavanomaista tuotantoa suurempia, vaikka tuotantokustannukset ovatkin luomutuotantoa pienemmät. Laidunkalkkunoiden osalta untuvikko- ja muut muuttuvat kustannukset olivat suhteellisesti melko lähellä tavanomaisen tuotannon kustannustasoa. Tämä johtuu osittain laidunkasvatuksen hyvistä tuotantotuloksista ja osittain samojen resurssien käytöstä. Synergiaetujen vuoksi osa muista muuttuvista kustannuksista oli melko pieniä. Toisaalta esimerkiksi vesikustannukset olivat laidunkasvatuksessa kuitenkin tavanomaista tuotantoa suuremmat. Työ- ja kiinteät kustannukset olivat laiduntuotannossa tavanomaista tuotantoa suuremmat. Tulos johtuu tuotannon pienemmästä laajuudesta sekä laidunnuksen vaatimista resursseista, kuten laidunmaan kustannuksesta, laitumen aitaamisesta ja säänsuojan hankkimisesta linnuille. Säänsuojan osalta oletettiin käytettävän edullisesti hankittua siirrettävää pressuhallia, jonka kustannus arvioitiin eri lähteistä saatuja tietoja hyödyntäen. Euromääräisesti mitattuna työ- ja kiinteät kustannukset sekä rehukustannukset erosivat suunnilleen yhtä paljon tavanomaisesta kalkkunatuotannon kustannuksista. Luomutuotantoon verrattuna laidunkalkkunat hyötyivät siis merkittävästi hyvästä rehuhyötysuhteesta ja synergiaeduista tavanomaisen tuotannon kanssa.

Vertailu saksalaiseen luomutuotantoon

Vertailu saksalaiseen tuotantoon paljasti, että Saksassa on monia vaatimustasoltaan erilaisia luomutuotteita. Eroja syntyy mm. laidunalan määrästä, ruokinnasta ja työmenekistä. Nämä erot tuotannolle asetettavissa vaatimuksissa heijastuvat selvästi myös luomukalkkunanlihan tuotantokustannuksiin. EU-luomutuotannossa saksalaisen kalkkunanlihan tuotantokustannuksiksi arvioitiin 4,1 €/kg, Bioland -merkin luomutuotannossa 4,6 €/kg ja tavallisessa saksalaisessa luomutuotannossa 3,1 €/kg.

Pienten aineistojen välisten erojen vuoksi kustannusten erittely saksalaisen ja suomalaisen tuotannon välillä ei ole täysin yhdenmukaista. Kuitenkin Saksassakin rehukustannus oli luomutuotannon suurin yksittäinen kustannuserä. Rehun osuus kaikista kustannuksista oli noin puolet. Luomutuotannon rehukustannus oli kaksinkertainen tavanomaiseen verrattuna. EU-luomutuotannossa korkeammat rehukustannukset kompensoivat korkeampia rakennuskustannuksia, sillä kustannusjakauma oli melko samanlaisen kustannusjakauman kuin tavanomaisessa saksalaisessa tuotannossa. Untuvikon osuus vaihteli 5-22 % ja muiden kustannusten osuus 7-25 % välillä tuotantokustannuksesta. Työn sekä kiinteiden kustannusten osuus oli noin 20 % tuotantokustannuksesta.

Kustannustasoltaan saksalainen luomutuotanto oli suomalaisen laidunkalkkunan ja suomalaisen tavanomaisen tuotannon välissä. Kustannuseroja havaittiin mm. rehu-, energia- ja työ- ja kiinteiden kustannuksissa. Myös Saksassa luomukalkkunoiden ruokinta näytti olevan haastavaa ja rehukustannus oli suuri, joskaan ei yhtä suuri kuin Suomessa.



Kuva 3. Kalkkunanlihan tuotantokustannukset kolmessa saksalaisessa luomutuotantomallissa, suomalaisessa luomutuotannossa sekä suomalaisessa tavanomaisessa tuotannossa.

Havainnointia saksalaisesta luomutuotannosta

Selvityksen yhteydessä kerättiin tietoa saksankielisten maiden luomutuotannon ominaispiirteistä. Tätä tietoa voidaan osaltaan hyödyntää suomalaisen luomutuotannon kehittämisessä. Tässä luvussa on käyty läpi näitä havainnointeja.

Saksassa toimii rinnakkain useita eri luomustandardeja. Sveitsissä eri tasot tulevat markkinoijien kautta, joilla on monta eritasoista tuotemerkkiä rinnakkain. Itävallassa on sekä markkinoijan että tuottajajärjestön asettamat luomuvaatimukset. EU-luomusääntöjen mukaan toimiva tuotanto on vaatimustasoltaan heikoin ja tiukimmat vaatimukset ovat usein tuottajajärjestöllä. Osittain vaatimukset voivat olla samoja, mutta poikkeuslupiin suhtaudutaan tiukemmin kuin muiden tahojen asettamissa vaatimuksissa.

Eri vaatimukset vaikuttavat hintoihin ja kustannuksiin. Esimerkiksi vaatimus käyttää 100 % luomurehua 95 %:n sijaan nostaa ruokintakustannuksia 5-20 %. Vaatimustaso nousee siten, että Naturland on vaatimuksiltaan väljin, Bioland toiseksi väljin ja Demeter tiukin. Monin paikoin Demeter edustaa korkeinta vaatimustasoa, mutta ei aina. Demeter-tilat ovat käyttäneet 100 % luomurehustusta jo useita vuosia ja myös monilla Bioland-tiloilla on siihen jo siirrytty. Demeter-luomun tuotantokustannukset ovat noin kaksinkertaiset EU-luomun tuotantokustannuksiin verrattuna. Hintaerosta noin 40 % johtuu eläinaineksesta, kun ei voida käyttää painavia jalostuslinjoja, pelkästään tämä nostaa tuotantokustannuksia noin 25 %. Painavat linjat kasvavat luomuolosuhteissa, mutta ne eivät pysty hyödyntämään kunnolla luomutuotannon tarjoamia etuja, kuten ulkotarhan tuomaa lisätilaa ja laidunnusmahdollisuutta. Vaikuttaa myös siltä, että painavilla linjoilla esiintyy enemmän ongelmia 100 % luomurehun kanssa.

Muiltakin osin näyttää siltä, että luomusäännöt eivät riitä takamaan kalkkunoille kaikin osin hyviä olosuhteita ja terveyttä. Vastikään Saksassa julkaistiin teurastusraportteihin perustuva väitöskirja (Ermakow 2012), josta todettiin luomukalkkunoita vaivaavan samat ongelmat kuin tavanomaisen tuotannon eläimiäkin. Saksassa monelle tilalle on haastavaa kasvattaa eläimiä ilman antibiootteja ja kannibalismi on siipikarjalla yleinen ongelma, vaikka myös nokkien tyypistys on yleistä.

Itävallassa ja Sveitsissä ongelmat ovat erilaisia kuin Saksassa. Niissä kalkkunatuotanto on ylipäätään pienimuotoisempaa ja laajaperäisempää kuin Saksassa. Niillä itävaltalaisilla ja sveitsiläisillä tiloilla, joilla kasvatusta on onnistunut, näyttäisi olevan pienempi eläintiheys (enintään 14 kg/m² sisätiloissa), keskimääräistä suuremmat laitumet, lepo/tyhjä-aika ulkoilualueella ja enintään 1000 eläintä tilaa kohti.

Tavanomaisesti tuotetun kalkkunanlihan hinta Saksassa oli vuoden 2014 tammikuussa 1,38 € elopainokiloa kohti¹. Yli 22 kg painavilla kukoilla hinta oli 10 senttiä korkeampi. Saksalaisessa luomutuotannossa niin rehun kuin lihankaan hinnat eivät ole vaihdelleet yhtä paljon kuin tavanomaisessa tuotannossa. Ne tilat, jotka saavat lihastaan korkeampaa hintaa, ovat tehneet tuotantositoumuksia, jotka nostavat myös tuotantokustannuksia. Sitoumus voi olla esimerkiksi hitaammin kasvavan rotulinjan valinta, lisätilan tarjoamisen linnuille tai vaativampi laidunnuskäytäntö. Sitoumukset heijastuvat pääasiassa työ- ja kiinteisiin kustannuksiin.

Luomunuorikot maksavat Saksassa 7-8 €/kpl. Kun tarkastellaan paremmin eläinten tarpeet huomioivia Bioland -ehtoja (keskitaso), työ- ja kiinteisiin kustannukset ovat kaksinkertaiset EU-luomuun verrattuna ja lisäksi on

¹ Suomessa tilitys tapahtuu ruhopainon mukaan.

otettu huomioon 500 €/ha kustannus laitumelle (suurempi laidunala ja samaa laidunta voi käyttää vain kerran vuodessa). Sen sijaan EU- luomulaskelmissa laitumen arvoa ei yleensä oteta huomioon.

Osa saksalaisista luomukalkkunatiloista harjoittaa kaksivaihekasvatusta. Tämä johtuu siitä, että ensimmäisten kuuden viikon jälkeen kalkkunoiden pitäminen kylmissä ulkohalleissa tai ulkona on mahdollista, mutta alkukasvatus vaatii lämpimät tilat sekä huolellista valvontaa. Muuten kasvattamorakennukset ovat lämmittämättömiä. Luomutuotannossa suositaan suuria korkeita halleja, joissa voidaan taata riittävä ilmanvaihto. Energiakustannuksista suurin osa menee ilmanvaihtoon. Myös Suomen olosuhteissa energiakustannukset ovat suuret. Saksassa lämmityskustannus on alkukasvatusta lukuun ottamatta kuitenkin pieni. Liikuteltava eläinsuoja maksaa noin 40 000 €, sen koko on 220 m² tai 184 eläintä ja arvioitu pitoaika 12 vuotta. Suomessa kustannus näyttäisi olevan samaa suuruusluokkaa. Lämmitettävän kasvatussuojan kustannukseksi on saksassa arvioitu 15 000 euroa. Mikäli eläimet pidetään liikuteltavassa eläinsuojassa, jossa luukut ovat ympärivuotisesti auki, eläintiheys voi olla 30 kg/m². Selvityksen mukaan näin suuri eläintiheys aiheuttaa kuitenkin usein ongelmia.

Kalkkunoiden Free range -tuotannosta ei saatu Saksan osalta laskelmia, mutta sekä saksalaiset neuvojat että julkaisut kehottivat tarkastastelemaan Free range-tuotantoa yhdistämällä tavanomaisen tuotannon muuttuvat kulut EU- luomun kiinteisiin kuluihin. Työkustannukset voidaan huomioida EU- luomun mukaan. Free Rangessa voi pitää neliometriä kohti enemmän lintuja kuin EU- luomussa, eli enintään 25 kg/m². Toisaalta laidunvaatimus voi olla isompikin. Laidunvaatimus vaihtelee Free range-luokan mukaan. Luokkia on kolme. Niukin laidunvaatimus on 4 m²/eläin, toinen on vähintään 10 m²/eläin ja vaativin on 'rajoittamaton ala'. Terveystyistä Itävallassa kuitenkin suositellaan, että hehtaarille päästettäisiin korkeintaan 100 kalkkunaa. Tämä tarkoittaa EU-luomusääntöihin verrattuna kymmenkertaisesta tilaa lintua kohti.

Yhteenveto

Tavanomaisessa kotimaisessa kalkkunantuotannossa tuotantokustannukset ovat noin 2,2 € lihakiloa kohti. Untuvikkojen osuus tuotantokustannuksesta on noin 11 %, rehujen 59 %, muiden muuttuvien kustannusten 16 % sekä työn ja kiinteiden kustannusten osuus 15 %. Kotimaisen laidunkalkkunan kustannusten arvioitiin olevan noin 3,4 €/kg lihaa. Tulos perustuu oletukseen, että tuotanto on tehokasta. Laidunkalkkunatuotannossa untuvikkojen osuus tuotantokustannuksista on noin 7 %, rehujen 60 %, muiden muuttuvien kustannusten 14 % sekä työn ja kiinteiden kustannusten osuus 19 %.

Laidunkalkkunoiden osalta untuvikko-, rehu- ja muut muuttuvat kustannukset ovat prosentuaalisesti melko lähellä tavanomaisen tuotannon kustannuksia. Tämä johtuu osittain laidunkasvatuksen hyvistä tuotantotuloksista ja osittain samojen resurssien käytöstä, esimerkiksi rakennukset. Työ- ja kiinteät kustannukset ovat laiduntuotannossa tavanomaista tuotantoa suuremmat, mikä johtuu osaltaan mm. laidunnuksen vaatimista resursseista. Euromääräisesti laidunkalkkunan kaikki kustannuserät ovat kuitenkin tavanomaista tuotantoa suurempia.

Saksalaisessa tavanomaisessa kalkkunantuotannossa yksikkötuotantokustannus on noin 1,9 €/kg lihaa. Kustannukset jäävät siten suomalaista tuotantoa pienemmiksi. Aineistojen määritelmässä olevien erojen vuoksi kustannusten jaottelu saksalaisen ja suomalaisen tuotannon välillä ei ole täysin yhdenmukainen. Näyttää kuitenkin siltä, että untuvikko-, työ- ja kiinteät kustannukset ovat suhteellisesti tarkasteltuna liki

samalla tasolla, mutta rehu- ja muissa muuttuvissa kustannuksissa maiden välillä on eroa. Absoluuttisesti mitattuna (€/kg lihaa) kaikki yksikkötuotantokustannuserät ovat saksalaisessa tuotannossa suomalaista tuotantoa pienemmät.

Luomukalkkunantuotannossa kaikki kustannuserät ovat selvästi tavanomaista tuotantoa suurempia sekä Suomessa että Saksassa. Suomessa luomukalkkunalihan tuotantokustannukseksi saadaan hieman alle 5 € lihakiloa kohti. Tulos perustuu olettamukseen, että kalkkunoiden kasvatus sujuu ongelmitta ja tuotantotulokset ovat hyvällä tasolla. Untuvikkojen osuus luomukalkkunantuotantokustannuksesta on noin 7 %, rehujen 58 %, muiden muuttuvien kustannusten 21 % ja työn ja kiinteiden kustannusten osuus 14 %.

Vertailu saksalaiseen tuotantoon paljastaa, että Saksassa on monia vaatimustasoltaan erilaisia luomutuotteita. Eroja syntyy mm. laidunalan määrästä, ruokinnasta ja työmenekistä. Nämä erot tuotannolle asetettavissa vaatimuksissa heijastuvat myös luomukalkkunalihan yksikkötuotantokustannuksiin. Kaikissa Saksan tuotantomalleissa yksikkötuotantokustannukset ovat Suomea pienemmät. EU-luomutuotannossa saksalaisen kalkkunalihan tuotantokustannukseksi arvioitiin noin 4,1 €/kg, Bioland-merkin luomutuotannossa 4,6 €/kg ja tavallisessa saksalaisessa luomutuotannossa 3,1 €/kg.

Saksassakin rehukustannus on luomutuotannon suurin yksittäinen kustannuserä. Sen osuus kustannuksista on noin puolet. Untuvikkojen osuus tuotantokustannuksesta vaihtelee 5-22 % välillä ja muiden muuttuvien kustannusten osuus 7-25 %. Työn ja kiinteiden kustannusten osuus on noin 20 % tuotantokustannuksesta.

Kustannustasoltaan saksalainen tavallinen luomutuotanto on suomalaisen laidunkalkkunantuotannon välissä. Kustannuseroja on mm. rehu-, energia- ja työkustannuksissa. Myös Saksassa luomukalkkunoiden ruokinta näyttää olevan haastavaa ja rehukustannus on suuri, joskaan ei yhtä suuri kuin Suomessa. Myös teuraspaino vaikuttaa yksikkötuotantokustannuksiin, sillä Saksassa kalkkunat kasvatetaan Suomea painavammiksi.

Teuraspainon vaikutus näkyy yksikkötuotantokustannuksissa Saksan eduksi, sillä Saksassa kalkkunat kasvatetaan Suomea painavammiksi. Lisäksi Saksassa luomusta maksettiin kaksin- tai jopa kolminkertaista tuottajahintaa tavanomaisesti tuotettuun lihaan verrattuna. Saksalaisen luomulihaan ja tavanomaisen lihaan hintaero vastaa suunnilleen tuotantokustannuseroa Suomessa.

Tavanomaisessa kalkkunantuotannossa Suomen yksikkötuotantokustannukset ovat Saksaa korkeammat. Myös luomutuotanto on meillä kalliimpaa kuin Saksassa. Kotimaista luomukalkkunaa ja myös laidunkalkkunaa on kuitenkin mahdollista tuottaa kohtalaisilla kustannuksilla. Tuotannon jatkuvuuden kannalta ratkaisevaa on, miten paljon kuluttajat ovat valmiita maksamaan kotimaisesta luomu- tai laidunkalkkunasta. Sekä luomu- että laidunkalkkunatuotannon haasteina ovat tuotteiden markkinoinnissa onnistuminen ja markkinoinnin sekä tuotteiden jakelun kustannusten pitäminen kurissa.

Luomukalkkunantuotannossa haasteina ovat tavanomaista tuotantoa heikompi päiväkasvu, korkea rehun hinta, rehumenekki, lintukohtainen työmäärä sekä ruohohylkäysten ja heikkojen tuotantotulosten riski. Yhdelläkin osa-alueella epäonnistuminen voi äkkiä aiheuttaa merkittäviä lisäkustannuksia. Luomukalkkunantuotantokustannuksiin vaikuttaa paljon se, millaisia vaatimuksia tuotannolle asetetaan. Esimerkiksi täysin luomurehuun perustuva tuotanto on kalliimpaa kuin luomurehuun ja sitä täydentävään tavanomaiseen rehuun perustuva tuotanto.

Laidunkalkkunan etuina ovat luomukalkkunaa edullisempi rehu ja eläinten ulkoilun sekä väljemmän kasvatustiheyden kautta saatavat eläinten hyvinvointihyödyt, joita kuluttajat arvostavat. Laidunkalkkuna onkin hyvä esimerkki eläinten hyvinvointikysymysten huomioimisesta, jossa käytetään edullista tavanomaisesti tuotettua rehua ja päästään näin pienempiin tuotantokustannuksiin kuin luomutuotannossa. Tulokset viittaavat siihen, että laidunkalkkunan tuottajahinnan tulisi olla vähintään noin 1,5-kertainen tavanomaisen kalkkunanlihan hintaan verrattuna.

Kirjallisuus

Beck, M. 2013. MEG-Marktbilanz Eier und Geflügel 2013. Verlag Eugen Ulmer. Stuttgart, Saksa.

Deerberg, Joost-Meyer zu Bakum, Staack (Hg.). 2006. Artgerechte Geflügelerzeugung. Fütterung und Management. Bioland-Verlag, Mainz, Saksa.

Ermakow, O. 2012. Ergebnisse der Fleischuntersuchung bei Puten aus ökologischer und konventioneller Haltung. Veterinärmedizinische Fakultät Universität Leipzig.

Evira. 2014. Luonnonmukaisen tuotannon tilastot ja tietohauta. Viitattu 13.5.2014. Saatavissa: <http://www.evira.fi/portal/fi/tietoa+evirasta/asiakokonaisuudet/luomu/tilastot+ja+tietohaut/>

Forsman-Hugg, S., Mäkelä, J. 2010. Muuttuva lihankulutus. Miten ja miksi suomalaiset syövät lihaa. Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/hankkeet/lihaketju>.

KTBL. 2008. KTBL Datensammlung 2008. Betriebsplanung Landwirtschaft. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. Darmstadt, Saksa.

KTBL. 2010. KTBL Datensammlung Ökologischer Landbau. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft. Darmstadt, Saksa.

Mahal, K. 2014. Luomukalkkunatuotannon ja Freerange -tuotannon tuotantokustannukset Keski-Euroopassa. Maahalviestintä. Muistio 28.1.2014.

Määttä, M., Niemi, J.K. 2012. Kalkkunatuotannon kehittämiseen tarvitaan uusia avauksia. In: Maataloustieteen Päivät 2012 [verkkojulkaisu]. Suomen Maataloustieteellisen Seuran julkaisuja no 28. Toim. Nina Schulman ja Heini Kauppinen. Julkaistu 15.1.2012. Saatavilla Internetissä: www.smts.fi.

Niemi, J., Karhula, T. 2013. Kalkkuna- ja broilerikasvattamon katetuottovertailu. Muistio 12.10.2013. 1 s.

Tuottopehtori. 2013. Viitattu 26.8.2013. Saatavilla: <http://www2.proagria.fi/tuottopehtori/>.