

Johanna Pukara

**Sianlihantuotannon toimintaympäristö, tuotantopanokset
ja hintavaihtelut Suomessa 2000-luvulla**

Opinnäytetyö

Syksy 2011

Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Maatalouden tuotantotalous



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Maatalouden tuotantotalous

Tekijä: Johanna Pukara

Työn nimi: Sianlihantuotannon toimintaympäristö, tuotantopanokset ja hintavaihtelut Suomessa 2000-luvulla

Ohjaajat: Eliisa Kallio & Jyrki Rajakorpi

Vuosi: 2011

Sivumäärä: 80

Liitteiden lukumäärä: 0

Sianlihantuotanto on tällä hetkellä pahassa kriisissä. Euroopan unionin yhteinen maatalouspolitiikka ja yhteiset markkinat tuovat omat haasteensa sianlihantuotantoon. Opinnäytetyön tavoite oli selvittää, miten tuotantopanosten hinnat ja sianlihan tuottajahinta ovat muuttuneet 2000-luvulla. Tutkimuksen aineisto on kerätty tilastoista. Tämä opinnäytetyö on tehty Maa- ja metsätaloustuottajien Keskusliiton Tuotantotalousvaliokunnan pyynnöstä.

Sianlihan tuottajahinta oli korkeimmillaan vuonna 2001, mikä johtui mm. sianlihan kysynnän kasvusta maailmalla. Samalle tasolle ei ole toistaiseksi päästy. 2000-luvun alussa tuotantopanosten hintojen kehitys oli tasaista. Vuonna 2007 ja 2008 tuotantopanosten hinnat lähtivät jyrkkään nousuun ja vuoden 2009 lasku oli myös voimakas. Sianlihan hinta ei seurannut näitä voimakkaita muutoksia, vaan hintatason vaihtelu oli huomattavasti tasaisempaa.

Myös vuosina 2010 ja 2011 tuotantopanosten hinnat ovat nousseet samalla, kun sianlihan tuottajahinta on pysynyt samana tai jopa laskenut. Tämänhetkinen hintataso Suomessa on pudonnut alle EU:n keskitason, vaikka lihan tuottaminen täällä on kalliimpaa kuin muualla EU:ssa. Vaikka tuottajahinnan nostopaineet ovat korkealla, hinta ei nouse. Suomeen tuodaan ulkomailta paljon halpaa lihaa, joten tarjonta ylittää kysynnän. Lihateollisuudella ei ole tarpeeksi otetta neuvotteluissa kaupan kanssa.

Sikatiilojen kannattavuus on ollut viime vuosina kovalla koetuksella, ja kriittinen tilanne jatkuu yhä. Rakennemuutos on ollut vauhdikasta, ja juuri investoineet tilat kärsivät eniten, vaikka investoinnit ovat sektorin jatkuvuuden kannalta erittäin tärkeitä. Lisäksi maatalouden tukia leikataan koko ajan samalla, kun tuotannon vaatimuksia lisätään. Suuri tuotantokustannusten ja tuottajahinnan ero on erittäin kestämaton pitkällä aikavälillä. Kotimaisen laadukkaan sianlihan saatavuus on tärkeää elintarviketeollisuudelle ja kuluttajalle. Sen turvaamiseksi tulevaisuudessa on tehtävä toimivia ja kestäviä ratkaisuja jo nyt.

Avainsanat: Sianliha, tuotantopanokset, markkinat, maatalouspolitiikka, hinnat

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: Ilmajoki School of Agriculture and Forestry

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Agricultural Production and Economics and Farm Management

Author: Johanna Pukara

Title of thesis: The operational environment of the production of pork, production costs and Finnish price changes in the 21st century.

Supervisors: Eliisa Kallio & Jyrki Rajakorpi

Year: 2011

Number of pages: 80

Number of appendices: 0

Pork production is in a very bad crisis at this moment. The EU agricultural policy and the common market bring special challenges to pork production. The purpose of this thesis is to find out how the producer's production costs and the price of pork have changed in the 21st century. The material for this thesis was collected from statistics. This thesis was made at the request of the Central Union of Agricultural Producers and Forest Owners.

The price the producer sells pork for was at its highest in 2001 which, among other things, was dependent on the growth in global demand. At the beginning of the 21st century the production costs were going up moderately, but in 2007 and 2008 the rise was very strong. The price for pork the producer receives didn't follow these sharp changes.

Also in 2010 and 2011 production costs have risen but the price the producer receives for pork has even decreased. Today the price the producer receives in Finland has gone below the average EU price even though the production costs are higher here. Here the supply is greater than the demand because of the import of cheap pork and the influence of the meat industry is not strong enough when negotiating with the traders.

The profitability of pig farms has not been very good. The structural change has been fast and those farms which have invested most, have also suffered most. In addition the farm subsidies have been reduced while more requirements have been set for farmers. The difference between production costs and the producer price is intolerable. It is very important that high quality pork is available for the meat industry and for consumers. It is time for workable and lasting decisions.

Keywords: Pork, producer costs, market, agricultural policy, prices

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	2
Thesis abstract.....	3
SISÄLTÖ.....	4
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	6
Käytetyt termit ja lyhenteet	8
1 JOHDANTO	9
1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoite.....	9
1.2 Tutkimuksen viitekehys	10
2 MAATALOUDEN POLIITTINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ	
SUOMESSA.....	12
2.1 EU-jäsenyys ja yhteinen maatalouspolitiikka	12
2.1.1 Tukipolitiikka sikasektorilla	14
2.1.2 Tukipolitiikka viljasektorilla	15
2.2 Markkinoiden toiminta	17
3 SIANLIHANTUOTANTO	19
3.1 Kysyntä ja tarjonta.....	20
3.2 Markkinat	21
3.3 Tuottajahinnan muodostuminen	22
4 TUOTANTOPANOKSET.....	26
4.1 Raakaöljy	26
4.1.1 Kysyntä ja tarjonta	26
4.1.2 Markkinat	27
4.1.3 Hinnan muodostuminen	28
4.2 Lannoitevalmisteet	29
4.2.1 Kysyntä ja tarjonta	30
4.2.2 Markkinat	31
4.2.3 Hinnan muodostuminen	32
4.3 Viljelykasvit	33
4.3.1 Kysyntä ja tarjonta	33

4.3.2	Markkinat	35
4.3.3	Viljakaupan sopimusvaihtoehdot.....	36
4.3.4	Hintojen muodostuminen	38
4.4	Teolliset valmisrehut	39
4.4.1	Hintojen muodostuminen	39
5	HINTAKEHITYSTEN SEURANTA JA ANALYYSI	41
5.1	Sianlihan tuottajahinnan kehitys.....	41
5.2	Raakaöljyn hintakehitys	42
5.3	Lannoitteiden hintakehitys.....	44
5.4	Viljelykasvien hintakehitys.....	47
5.4.1	Teollisten valmisrehujen hintakehitys indeksinä.....	50
5.5	Analyysi.....	51
5.5.1	Vuodet 2000–2003.....	51
5.5.2	Vuodet 2003–2007.....	53
5.5.3	Vuodet 2007–2011.....	55
5.5.4	Sikatiilojen kannattavuuskertoimet.....	58
6	TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET	62
6.1	Tulosten tarkastelu.....	62
6.2	Tulosten luotettavuuden arviointi.....	65
6.3	Johtopäätökset.....	65
	LÄHTEET	69

Kuvio- ja taulukkoluetelo

KUVIO 1. Tutkimuksen viitekehys.....	11
KUVIO 2. Sianlihan tuotanto, kulutus, tuonti ja vienti Suomessa. (MTT 2010.)	21
KUVIO 3. Sianlihan tuottajahinnan kehitys Suomessa. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)	42
KUVIO 4. Raakaöljyn hintakehitys. (Raakaöljyn hintakehitys 2011.)	44
KUVIO 5. Ammoniumtypen hintakehitys. (Purchase prices of the means of agricultural production 2011.)	46
KUVIO 6. Suomensalpietarin hintakehitys (€/tn). (MTK 2011.)	47
KUVIO 7. Viljelykasvien hintakehitys. (Viljan markkinahinnat Suomessa 2011.) ..	49
KUVIO 8. Soijan hintakehitys (US \$/tn). (MMM 2011.)	50
KUVIO 9. Teollisten valmisrehujen hintakehitys indeksinä. (Tilastokeskus 2011.)	51
KUVIO 10. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Saksassa ja Tanskassa, €/100 kg. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)	52
KUVIO 11. Prosentuaalinen hintakehitys vuosina 2000–2003.....	53
KUVIO 12. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Tanskassa ja Saksassa vuosina 2004–2007. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)	54
KUVIO 13. Prosentuaalinen hintakehitys vuosina 2003–2007.....	55

KUVIO 14. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Tanskassa, Saksassa ja EU:ssa vuosina 2008–2011. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.).....	56
KUVIO 15. Hintakehitys vuosina 2007–2011.....	58
KUVIO 16. Tilojen kannattavuuskertoimet. (Kannattavuuskirjanpitolokset 2011.)	60

Käytetyt termit ja lyhenteet

Barreli	Raakaöljyn mittayksikkö öljykaupassa on barreli eli öljytynnyri. 1 barreli raakaöljyä on noin 159 litraa tai 0,137 tonnia.
CAP-tuki	EU:n kokonaan rahoittama tulotuki peltokasveille ja eläimille.
Futuuri	Futuuri on sopimus tulevaisuudessa tehtävästä kaupasta.
Interventio	Intervention tarkoituksena on hintatason vakauttaminen. Interventiovarastoon ostetaan esimerkiksi viljaa, jota myydään myöhemmin sisä- ja vientimarkkinoille.
Kannattavuuskerroin	Lasketaan jakamalla maataloustulo yrittäjäperheen omalla palkka- ja korkovaatimusten summalla. Se osoittaa, kuinka suuri osa palkkavaatimuksesta ja oman pääoman korkovaatimuksesta on saavutettu.
LFA-tuki	EU:n maatalouden luonnonhaittakorvaus, joka maksetaan peltohehtaaria kohti koko Suomessa. Tuen tarkoitus on turvata maaseutuelinkeinojen jatkuvuus ja maaseutujen elinvoimaisuus. Tuen saamisen ehto on täydentävien ehtojen noudattaminen.

1 JOHDANTO

1.1 Tutkimuksen tausta ja tavoite

Suomessa maataloutta ohjasi ennen Euroopan unionin jäsenyyttä maataloustulo-laki. Suomessa käytettiin tukijärjestelmiä, joissa tuottajat saivat valtiolta tukia maatalouden tuloerojen tasoittamiseksi. Tuolloin tärkein tuottajahintoihin vaikuttanut tekijä oli maataloustuloneuvotteluissa säädetyt tavoitehinnat keskeisimpien maataloustuotteiden osalta (Perälä 2008, 4).

Maatalouden toimintaympäristö muuttui Suomessa rajusti, kun Suomi liittyi Euroopan unioniin ja sen yhteiseen maatalouspolitiikkaan vuonna 1995. Tuottajahinnat laskivat eurooppalaiselle tasolle ja hintatukijärjestelmästä siirryttiin suoriin tukiin perustuvaan tukijärjestelmään. (Heikkilä 1998, 20.) Yhteisen maatalouspolitiikan seurauksena tuottajahinnoissa näkyi markkinoiden vaikutus aikaisempaa voimakkaampana. Hinnanmuutokset eivät kuitenkaan vaikuttaneet tuotantomääriin, koska heikentynyttä tulokehitystä kompensoivat EU-jäsenyysneuvotteluissa sovitut siirtymäkauden tuet ja varastokorvaukset. (Siitonen 1999, 11.)

Nykyään panosten ja tuotteiden hinnat määräytyvät markkinoilla kysynnän ja tarjonnan mukaan. Maailman väestönkasvu ja taloudellinen kasvu ovat lisänneet lannoitteiden, viljan ja elintarvikkeiden kysyntää (Elintarvikehuoltoja tukevan varmuusvarastoinnin arviointi 2009, 7). Maailmanmarkkinoiden muutokset heijastuvat nopeasti myös Suomen markkinoihin. Rahan määrä markkinoilla vaihtelee, ja se vaikuttaa hintojen muutoksiin voimakkaasti (Ylhäinen 2010a, 13).

Viimeisten vuosien aikana kansainvälisillä maataloustuotemarkkinoilla on koettu nopeita hinnanmuutoksia, joiden taustalla on ollut useita syitä. Maailman taloustilanne ja satovaihtelut tärkeillä maataloustuotantoalueilla selittävät suuren osan hinnanmuutosten suuruudesta ja äkillisyydestä. (Niemi & Ahlstedt 2011, 18.) Maailmanmarkkinahintoihin heijastuu nopeasti pienetkin oletukset viljojen satonäkymien muutoksista (Niemi & Ahlstedt 2009, 25).

Maataloustuotteiden kysynnän jatkuva kasvaminen lisää tuotantopanosten tarvet-

ta. Tuotantopanosten hintojen jatkuva kohoaminen heikentää tilojen kannattavuutta. Tuottajahinnat eivät kata korkeita tuotantokustannuksia. (Taipale 2011.)

Yksittäinen sianlihantuottaja ei voi vaikuttaa lihakilosta maksettavaan hintaan, joka määräytyy markkinoilla. Tällä hetkellä Suomen sianlihantuotanto on pahimmassa taloudellisessa kriisissä EU-jäsenyytensä aikana. Markkinoilta ei saada tarpeeksi tuloja kattamaan korkealle nousseita tuotantokustannuksia. Myös lihan vienti ulkomaille on nykyään kannattamatonta. (Taipale 2011.) Tuotantopanosten ja sianlihan suhteellinen hintakehitys määrää osaltaan sianlihantuotannon kannattavuutta, joten hintakehityksen tai hintasuhteiden muutosten seuraaminen on tärkeää (Maa-talouden tuotantopanokset, [viitattu 17.8.2011]).

Opinnäytetyön tarkoituksena on tutkia sianlihan tuottajahinnan ja tuotantopanosten hintojen välisiä yhteyksiä. Työn tavoitteena on vastata seuraaviin kysymyksiin:

- Miten raakaöljyn, lannoitteiden, ohran, kauran, vehnän, rypsin ja soijan hintamuutokset ovat vaikuttaneet sianlihan tuottajahinnan kehitykseen Suomessa vuosina 2000–2011?
- Muuttuivatko tuotantopanosten hinnat sianlihan tuottajahinnan muuttuessa?

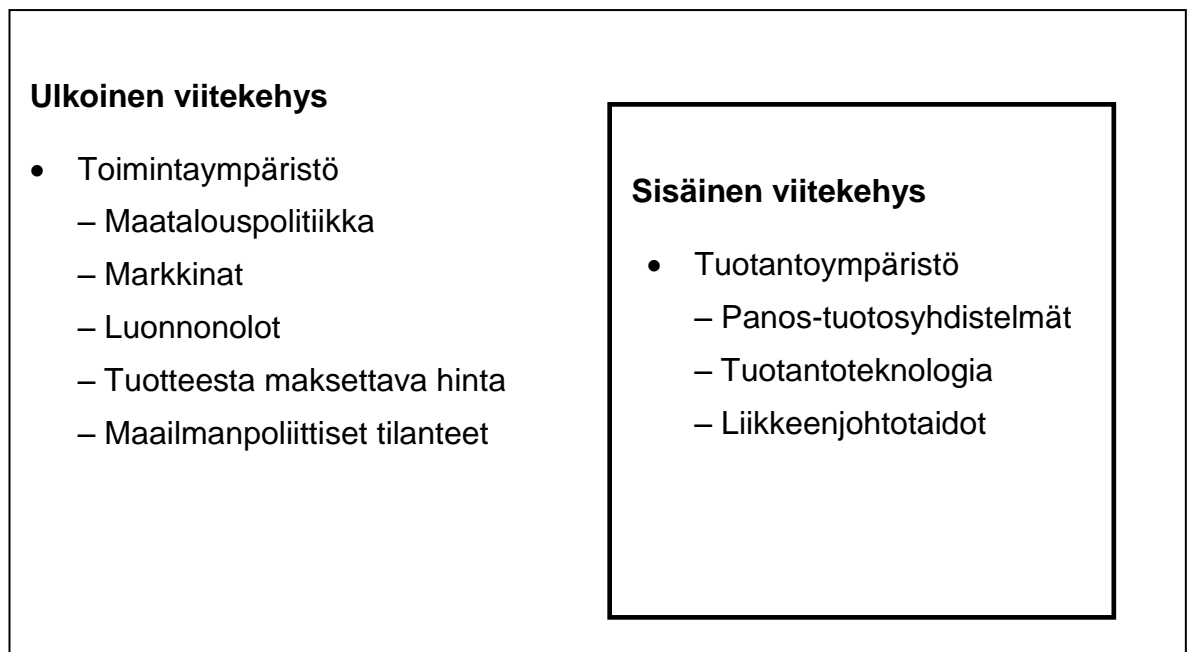
Työn kirjallisuusosiossa on aluksi tietoa maatalouden toimintaympäristöstä, maatalouspolitiikan muutoksista, tuotantopanosten hintojen muodostumisesta, maailmanmarkkinoista, markkinoiden toiminnasta ja kysynnän ja tarjonnan vaikutuksesta hintamuutoksiin. Tekstissä on myös käsitelty sianlihan tuottajahinnan muodostumista, markkinoita, kysyntää ja tarjontaa sekä tuotannon kannattavuutta. Tämä opinnäytetyö on tehty Maa- ja metsätaloustuottajien Keskusliiton Tuotantotalousvaliokunnan pyynnöstä.

1.2 Tutkimuksen viitekehys

Tutkimuksen ulkoisen viitekehysten muodostaa toimintaympäristö, johon vaikuttavat maatalouspolitiikka, markkinat ja luonnonolot. Maatalousyrityksen toiminta- ja kannattavuusedellytyksiin vaikuttavat EU:n maatalouspolitiikan uudistukset, joita yrittäjän on koko ajan seurattava. Tuotteiden ja tuotantopanosten hintataso mää-

räytyy markkinoilla kysynnän ja tarjonnan suhteen mukaan, eikä yksittäinen yrittäjä itse voi siihen vaikuttaa. Luonnonolot vaikuttavat vahvasti viljelyyn ja sitä kautta satotasoihin. Toimintaympäristö muodostaa maatalousyrittäykselle reunaehdot, joiden sisällä yrittäjän on toimittava.

Sisäisen viitekehysten muodostavat tuotantoympäristö, tuotantoteknologia, panos-tuotosyhdistelmät ja yrittäjän liikkeenjohtotaidot. Yrittäjä voi itse vaikuttaa tuotantoympäristöönsä. Yrittäjä voi valita käyttämänsä tuotantoteknologian, jonka muutos vaikuttaa esimerkiksi tuotantopanosten käyttöön ja tuotantotapoihin. Nämä tekijät puolestaan vaikuttavat maatalousyrittäyksen toimintaan ja kehitykseen. Vallitsevan tuotantoteknologian puitteissa yrittäjän on selvitettävä mahdolliset panos-tuotosyhdistelmät, jolla tuotos saadaan aikaan. Yrittäjän on pyrittävä käyttämillään tuotantopanoksilla mahdollisimman suureen tuotannon määrään. (Ryhänen & Sipiläinen 2010.) Toimintaympäristön nopeasta muutoksesta johtuen yrittäjän liikkeenjohtotaidot korostuvat.



KUVIO 1. Tutkimuksen viitekehys.

2 MAATALOUDEN POLIITTINEN TOIMINTAYMPÄRISTÖ SUOMESSA

Maatalouspolitiikan tavoite on ollut rakennekehityksen vauhdittaminen ja sitä kautta suurtuotannon etujen tavoittelu, mikä laskisi yksikkökustannuksia. Maamme maatalous on murrosvaiheessa, jossa maatilayritysten määrä vähenee ja jäljellejäävien tilojen koko kasvaa. Kilpailu kansainvälisillä maataloustuotemarkkinoilla kiristyy, mikä tarkoittaa kilpailun kiristymistä myös kotimaan markkinoilla. Maamme lyhyt kasvukausi ja siitä johtuvat alhaiset satotasot ovat Suomelle kilpailuhaitta. Tämän takia EU onkin hyväksynyt Suomelle maataloustukijärjestelmän, jonka tavoitteena on parantaa suomalaisten maatalousyrittäjien mahdollisuuksia pärjätä kilpailussa. (Ryhänen & Sipiläinen 2010.)

2.1 EU-jäsenyys ja yhteinen maatalouspolitiikka

Euroopan unionin maatalouspolitiikan tavoitteiksi määriteltiin kohtuulliset kuluttajahinnat, elintarvikkeiden saatavuuden varmistaminen, markkinoiden vakauttaminen, maatalousväestön kohtuullinen tulotaso ja maatalouden tuottavuuden kehittäminen. Yhteisen maatalouspolitiikan peruselementeiksi luettiin yhteiset markkinajärjestelyt, yhteinen hintapolitiikka ja rahoitus. (Kujala 2006, 7.) EU:n yhteisen maatalouspolitiikan tavoitteet pyritään saavuttamaan maatalouden yhteisillä markkinajärjestelyillä. Tarpeen vaatiessa markkinajärjestelyillä ohjataan tuotantoa ja kauppaa jokaisessa EU:n jäsenmaassa. Markkinoiden ohjaamiseen on monia eri keinoja, kuten tuonnin ja viennin säätely, tukiohjelmat ja interventiotoimet. (Viljojen markkinajärjestelmä 2011.) Interventiotoiminta mahdollistaa valtiovallan vaikuttamisen kysynnän ja tarjonnan vaihteluihin (Perälä 2008, 9). EU:n maataloustuotannosta kuuluu noin 90 % yhteisten markkinajärjestelyjen piiriin, eli ne kattavat eläin- ja kasvituotannosta suurimman osan. (Viljojen markkinajärjestelmä 2011).

EU:n sisäisten markkinoiden hintataso on pidetty maailmanmarkkinahintoja korkeammalla tasolla, koska maatalouden tuotantokustannukset EU:ssa ovat korkeammat kuin kilpailijamaissa. Tämä on mahdollistanut kilpailukykyisen maataloustuo-

tannon maailmanmarkkinoilla (Elintarvikehuoltoa tukevan varmuusvarastoinnin arviointi 2009, 16). Julkisilla interventioilla estetään EU:n sisäisten hintojen aleneminen, ja tuontitullien avulla tuontielintarvikkeiden hinnat nostetaan EU:n sisäiselle tasolle. Lisäksi vientituella edistetään vientiä. (Kujala 2006, 7.) Vientitukensa ansiosta EU on ollut vahva viejä maataloustuotteiden markkinoilla. Kansainvälisten kauppaneuvotteluiden myötä EU on joutunut alentamaan vientitukiaan ja rajasuojaansa asteittain. Tämä on johtanut tukien irrottamiseen tuotannosta, ja sitä kautta ylituotanto on vähentynyt. (Elintarvikehuoltoa tukevan varmuusvarastoinnin arviointi 2009, 10.)

Kun Suomi liittyi EU:hun vuonna 1995, maallemme myönnettiin yhdentymisneuvotteluissa viiden vuoden pituinen siirtymäaika uuteen politiikkaan sopeutumiseksi (Siitonen 1999, 16). Siirtymäkauden kansallisten sopeutustukien piti vähentyä asteittain. Maatalouden tuottajahinnat laskivat jäsenyyden myötä puoleen siitä, mitä ne olivat ennen jäsenyyttä olleet. Siitä lähtien maataloustuotteiden hinnat määräytyivät muiden EU-maiden hintatason sekä kotimaisen tuotannon ja kulutuksen välisen suhteen perusteella. Myös sianlihan tuottajahinta puolittui, ja se laski kuudestoista markasta noin kahdeksaan markkaan, jolloin hinta vastasi EU-alueen keskimääräistä tasoa. Elintarvikkeiden tuontia Suomeen lisäsi rajasuojan purku Suomen ja EU-maiden väliltä. Tuontilihan, joka oli pääasiassa tanskalaista sianlihaa, osuus oli noin 7 % Suomen kulutusmarkkinoilta. (Jalas 2002, 169–171.) EU-jäsenyyden myötä myös viljojen markkinahinnat putosivat noin 50–60 prosenttia (Lehtonen & Pyykkönen 2005, 9). Myös viljan tuonti kasvoi merkittävästi yhteisten markkinoiden seurauksena (Jalas 2002, 169–171).

Viljelijätuet olivat vuosien 1995–2006 aikana EU:n kokonaan rahoittama EU-tulotuki peltokasveille ja eläimille (CAP-tuet), EU:n ja Suomen osarahoitteinen luonnonhaittakorvaus (LFA-tuki) ja ympäristötuki sekä kokonaan Suomen kansallisesti rahoittamat maa- ja puutarhatalouden tuet. CAP-tukien tarkoituksena on ollut alhaisista tuottajahinnoista johtuva tulotason menetyksen korvaaminen viljelijöille ja maataloustuen läpinäkyvyyden lisääminen. Maksuperusteita olivat eläimien osalta eläinlukumäärät ja tuotantoalueet sekä viljelykasvien osalta ja alueellisesti vaihtelevat viitesadot ja tukitasot, jotka vaihtelevat viljelykasvien mukaan. (Perälä

2008, 10–11.)

Vuonna 2006 Suomessa otettiin käyttöön tilatukijärjestelmä, jonka seurauksena suurin osa suorista tuista irrotettiin tuotannosta. Tämä ei kuitenkaan tuonut muutoksia sianlihan tuotannolle maksettaviin tukiin, koska sille ei ole maksettu aikaisemminkaan CAP-tukea. (Perälä 2008, 11.) Tuotannosta irrotettujen tukien tarkoituksena on vähentää tuen ohjaavaa vaikutusta tuotantoon ja lisätä tuotannon markkinasuuntautuneisuutta (Yleistä tilatuesta 2011). Näin tuotannonrajoitteita purettaisiin ja viljelijöillä olisi parempi mahdollisuus vastata markkinoiden kysyntään. Lisäksi tarkoitus on vähentää vääristymiä maataloustuotannossa sekä maataloustuotteiden markkinoilla. (Yhteisen maatalouspolitiikan uudistus 2008.)

2.1.1 Tukipolitiikka sikasektorilla

EU:n kokonaan rahoittamia tukia ei makseta sikataloudelle. Sianlihalle ei myönnetä CAP-tukea, koska sianlihaa pidetään viljan jatkojalosteena. Suomessa kuitenkin maksetaan tuottajille kansallista tukea Pohjoisen tuen ja Etelä-Suomen kansallisen tuen mukaan. Maksuperiaatteina kansallisille tuille olivat lihasikojen teurastusmäärät, emakoiden ja karjujen lukumäärä sekä tuotantoalueet. (Sianlihamarkkina EU:ssa 2009.)

Vuosien 1995–1999 sikatalouden tuotantotuet koostuivat kansallisesta varannosta maksetuista siirtymäkauden tuesta, pohjoisesta tuesta ja teurastustuesta. Vuoteen 1999 asti sikatalouden tukia maksettiin tasapuolisesti tiloille sijainnista riippumatta. Kun siirtymäkauden tuki asteittain pieneni, pohjoisen tuen määrää lisättiin. Näin yhä suurempi osa siirtymäkauden tuesta maksettiin A- ja B-tukialueille. Kun siirtymäkausi päättyi vuonna 1999, sikatalouden kansallisen maataloustuen rakenne muuttui. Siirtymäkauden tuki päättyi ja teurastustuesta tuli osa Etelä-Suomen kansallista ja pohjoista tukea. (Perälä 2008, 12.)

Vuosien 2000–2004 aikana tuotantotuen määrä eläinyksikköä kohti pieneni tukien leikkauksien takia, mutta tuen kokonaismäärä Suomessa pysyi silti samana sianlihan tuotannon lisääntymisen seurauksena. Sikatalouden tuotantomäärää leikat-

tiin melkein 20 % vuonna 2005, ja siksi tuotantotuen kokonaismäärä väheni noin 18 prosenttia. (Perälä 2008, 12.)

Vuoteen 2008 saakka maksettavan sika- ja siipikarjatalouden tuen määrä oli sidottu tuotantoon. Vuodesta 2009 alkaen sika- ja siipikarjatalouden kansallinen kotieläintuki maksetaan tuotannosta irrotettuna eli dekoplattuna tukena koko maassa. Tuki maksetaan tilakohtaisen sika- ja siipikarjatalouden viitemäärän perusteella. Viitemäärä muodostuu tukivuoden 2007 hakijalle maksetun sikojen ja siipikarjan kansallisen kotieläintuen eläinyksikkömäärän perusteella. (Antinluoma-Anttila 2009, 38.) Tuen saamiseksi on asetettu ehtoja, joita tuen hakijan täytyy täyttää. Kotieläintiheyden on tilalla oltava riittävä ja kotieläintaloutta on harjoitettava tukivuonna LFA-tuen viimeiseen hakupäivään. Lisäksi hakijan täytyy täyttää kansallisen tuen yleiset edellytykset esimerkiksi hakijan iästä tai tilan peltopinta-alasta. Eläinyksikkömäärässä otetaan huomioon eläinlajikohtainen muuntokerroin tukialueittain. (Maaseutuvirasto 2011.)

EU-jäsenyyden myötä otettiin käyttöön investointituet, joiden myötä Suomeen rakennettiin perinteistä mittakaavaa isompia sikaloita. Tuen tarkoitus on korjata kilpailukykyhaitta, joka johtuu maamme suhteellisen pienestä tilakoosta verrattuna muihin EU-maihin (Lehtonen, Ala-Orvola & Uusitalo 2000, 15). Tukien ansiosta tilakoko on kasvanut. Investointituet ovat ajoittain kehittäneet sikataloutta tai saaneet aikaan pysähdyksiä, mikä on johtunut tukien määräaikaaisuudesta tai hakukiellosta. Investointituen tarkoitus on kannustaa yrittäjää tekemään tuottavuutta ja tehokkuutta parantavia investointeja silloin, kun markkinat sen sallivat. Markkinoiden ohjaamiseen tai tasapainottamiseen rakennepoliittiset keinot ovat kuitenkin liian hitaita tai järeitä. (Pietola 2006, 7.)

2.1.2 Tukipolitiikka viljasektorilla

Kansainvälisen tukipolitiikan avulla on pyritty ohjaamaan viljan- ja öljykasvien tuotantoa. Maailmanmarkkinoiden toimintaympäristön muutokset ovat kuitenkin aiheuttaneet EU:n tukipolitiikkaan muutoksia, mikä on tehnyt tuotannon ohjauksen lähes mahdottomaksi kansallisten tukien kautta. (Jansik & Latukka 2008, 4.) Eu-

roopan Unionin yhteinen maatalouspolitiikka luo perustan Suomen maatalouden tukijärjestelmille. Näitä tukia ovat kansallisten tukien lisäksi EU:n rahoittama CAP-tuki ja EU:n osittain rahoittama maatalouden ympäristötuki sekä LFA-tuki. Kansallisen tukijärjestelmän tehtävä on luoda hyvät edellytykset viljanviljelylle ja kompensoida Suomen ilmastollisia olosuhteita. (Kansallinen viljastrategia 2006, 29.)

Euroopan unionin yhteistä maatalouspolitiikkaa on uudistettu useasti 1990-luvulta lähtien (Jansik & Latukka 2008, 4). Vuonna 1999 EU uudisti peltokasvien tukijärjestelmää Agenda 2000-sopimuksella. Näin varauduttiin lisääntyvään viljantuotantoon, joka johtui EU:n laajentumisesta. Uudistuksen myötä viljan interventiohinnat ja sen seurauksena myös EU:n sisämarkkinahinnat laskivat. (Viljasta versoo EU:n maatalous 2011c.)

Interventiojärjestelmä otettiin käyttöön EU:n maatalousreformin yhteydessä vuonna 1992. Järjestelmän tarkoitus on tasapainottaa EU:n heilahtelevia viljamarkkinoita vuotuisten satomäärien vaihteluiden takia. Kun tarjonta ylittää kysynnän ja vientimäärät ovat pieniä, interventioon ostetaan viljaa markkinahintojen ylläpitämiseksi. Ostettavan viljaerän on täytettävä asetetut laatuvaatimukset. Viljaa myydään interventiovarastosta sisämarkkinoille silloin, kun viljasato on ollut niukka eikä tuontiin kata tarvetta. Unionin ulkopuolisiin maihin myydään interventioviljaa vain silloin, kun maailmalla on suuri kysyntä viljasta ja uhkana on, että vientiin myydään EU:n sisämarkkinoilta liian paljon. Viljan myymisellä interventiovarastoista on tarkoitus estää sisämarkkinoiden hinnan voimakas nousu. (Viljasta versoo EU:n maatalous 2011.) EU:n viljapolitiikan muutoksien ja viljan markkinahintatason nousun seurauksena viljamarkkinat kuitenkin eriytyivät interventiohinnoista. Tämä vahvisti viljapörssien asemaa viljamarkkinoilla. (Vilja-alan yhteistyöryhmä 2008, 13.)

Pellon käyttöön vaikuttivat tukipolitiikan muutokset. Viljelyala kasvoi pinta-alaperusteisten tukien käyttöönoton seurauksena. Pinta-alaperusteista CAP-tukea korotettiin kompensoimaan interventiohintojen laskusta aiheutuneita menetyksiä. Viljelykäyttöön on pinta-alaperusteisten tukien myötä otettu heikkotuottoisempia lohkoja, jotka ovat aikaisemmin olleet viljelemättöminä. (Lehtonen & Pyykkönen 2005, 7–8.)

EU:n yhteisen maatalouspolitiikan uudistuksen myötä vuonna 2006 Suomessa CAP-tuki irrotettiin peltokasvientuotannosta lähes kokonaan. CAP-tuen saamiseksi viljelijän on noudatettava täydentäviä ehtoja. (Niemi & Ahlstedt 2007, 50.) Tietyn tuotteen tuottaminen ei ollut enää tuen saamisen edellytys, kuten aiemmin (Yhteenveto yhteisen maatalouspolitiikan terveystarkastuksen sisällöstä ja Suomen kannoista 2008).

Euroopan unionin maataloustuotteiden yhteinen markkinajärjestelmä tuli viljasektorilla voimaan heinäkuussa 2008, jolloin se korvasi siihen asti toimineen viljojen yhteisen markkinajärjestelmän. Silloin markkinoiden ohjaamisen keinoja olivat interventiot sekä vienti- ja tuontisuoja. Maataloustuotteiden yhteisessä markkinajärjestelmässä viljemarkkinoiden toimintaa ohjaavat pääasiassa vuonna 2008 uudistunut interventiojärjestelmä ja kaupan säätely EU:n ulkopuolisten maiden kanssa vientitukien ja tuontitarriffien avulla. (Viljasta versoo EU:n maatalous 2011; Viljojen markkinajärjestelmä 2011.) Viljojen interventiojärjestelmää muutettiin CAP:n terveystarkistuksessa. Uudistuksen myötä luovuttiin interventiohinnan kuukausikorotuksista. Lisäksi interventioon ostetaan tarjouskilpailulla ohraa vain silloin, kun se nähdään markkinatilanteen takia välttämättömäksi. Vehnän interventio pysyy muuttumattomana kolmen miljoonan tonnin EU-kiintiöön asti, minkä jälkeen sitä ostetaan tarjouskilpailulla varastoihin. (Viljasta versoo EU:n maatalous 2011.)

2.2 Markkinoiden toiminta

Markkinataloudessa yksittäinen henkilö tai yritys ei pääätä talouden peruskysymyksistä, vaan ne ratkeavat markkinoiden hintamekanismin kautta. Markkinoiden toiminta on kysynnän ja tarjonnan vuorovaikutuksen tulos, jota tuottaja tai kuluttaja ei pysty yksin määräämään. (Pekkarinen & Sutela 1996, 59, 79.) Markkinoilla myyjä ja ostaja kohtaavat toisensa tilanteessa, jossa joko myydään tai ostetaan tuotteita. Erilaiset markkinat poikkeavat suuresti toisistaan. Tavallisessa kaupassa ostaja ja myyjä kohtaavat toisensa, mutta esimerkiksi kansainvälisessä arvokaupassa markkinat eivät ole fyysinen tapahtuma vaan joukko digitaalisessa muodossa olevia viestejä. (Pohjola, Pekkarinen & Sutela 2006, 35.)

Tuotteen hinnan määrittävät kysyntä ja tarjonta. Hinnoilla on kolme tärkeää tehtävää markkinataloudessa. Hinnat välittävät informaatioita tuotantotekniikan ja kuluttajien tarpeiden muutoksista kotitalouksille. Hinta toimii myös kannustimena kotitalouksille ja yrityksille. Korkeampi hinta tekee yritykset halukkaaksi lisäämään tarjontaa ja kotitaloudet säästeliäämmäksi. Lisäksi hinta vaikuttaa tulonjakoon. Mitä alhaisemmat hyödykkeen hinnat ovat, sitä suurempi ostovoima tuloilla on. Tulot ovat sitä suuremmat, mitä enemmän kotitalous omistaa arvokkaita taloudellisia voimavaroja. (Pekkarinen & Sutela 1998, 34–39.)

Kysyntä on se määrä tuotteita, joka halutaan ostaa tietyillä markkinoilla tietyinä ajanjaksona tietyn hinnanmuodostuksen vallitessa (Taloussanasto 2011). Tuotteen kysyntään vaikuttavat sen hinta, kuluttajan tulot, muiden hyödykkeiden hinnat, kuluttajien tottumus, maku ja informaatio. Tuotteita halutaan ostaa sitä enemmän, mitä alhaisempina niiden hinnat ovat. Toisin sanoen kysynnän määrä kasvaa hinnan laskiessa. (Pekkarinen & Sutela 1996, 67.) Tarjonta on tuotemäärä, joka on tarjottuna ostettavaksi tietyn hinnanmuodostuksen vallitessa tietyillä markkinoilla (Taloussanasto 2011). Tuotteen tarjontaan vaikuttavat sen hinnan lisäksi muiden tuotteiden hinnat sekä muutokset, jotka tapahtuvat tuotanto-oloissa (Pekkarinen & Sutela 1996, 69).

3 SIANLIHANTUOTANTO

Sianlihantuotanto on merkittävä tekijä Suomen maataloudelle. Sianliha on tärkeimpiä lihateollisuuden raaka-aineita. Maataloustuotannon markkinahintaisesta tuotosta sianlihan osuus on noin 14 % (Niemi & Ahlstedt 2011, 16). Tuotantoarvoltaan se on maidon jälkeen toiseksi tärkein yksittäinen maataloustuote. Sianliha on määrällisesti eniten tuotettu ja kulutettu lihalaji Suomessa. Lisäksi se on myös maamme tärkein lihateollisuuden vientituote. (Sika - Suomen tärkein lihalaji 2011.)

Rakennemuutos Suomen sikasektorilla on ollut nopeaa sen jälkeen, kun tuotantorajoitukset poistettiin ja sianlihamarkkinat vapautuivat vuonna 1995 (Pietoja & Uusitalo 2002, 6). Sikatilojen määrä on vähentynyt 60 % EU-jäsenyyden aikana. Vuonna 2010 sikatilojen määrä oli noin 3,27 % maataloista eli noin 2052 tilaa (Maatilojen rakenne, 2011). Päätuotantosuuntana yhdistelmätuotantoa harjoitti 716 tilaa, porsastuotantoa 615 tilaa ja sianlihantuotantoa 705 tilaa (Niemi & Ahlstedt 2011, 16). Jyrki Niemi MTT:stä ennustaa, ettei sikatilojen määrän muutosvauhti hidastu jatkossakaan. Hän arvioi, että vuonna 2020 Suomessa on todennäköisesti enää yli tuhat sikalaa. (Lohenoja 2009, 24–25.) Tilojen määrän vähentymisestä huolimatta sianlihantuotanto on kuitenkin kasvanut noin kolmanneksen EU-jäsenyyden aikana. Tämä johtuu tilojen keskikoon kasvusta ja parantuneesta porsastuotoksesta. (Sianlihamarkkinat EU:ssa 2009.)

Sikatilat ovat keskittyneet Suomessa alueellisesti kahden isoimman teurastamon läheisyyteen. Nämä alueet ovat Etelä-Pohjanmaa ja Pohjanmaa Atrian Nurmon teurastamon läheisyydessä sekä Satakunta ja Varsinais-Suomi HK Agrin Forssan teurastamon läheisyydessä. (Sianlihamarkkinat EU:ssa 2009.)

Suomen sianlihantuotannon vahvimmat kilpailuedut ovat terve eläinainees, ammattitaito, ympäristö- ja hyvinvointiasiat, kansainvälisesti kilpailukykyinen ja tehokas lihateollisuus ja suomalaisten kuluttajien luottamus kotimaiseen ruokaan. (Pyykkönen 2010, 31.)

3.1 Kysyntä ja tarjonta

Vuonna 2000 Suomessa tuotettiin 173 miljoonaa kiloa sianlihaa. Se oli 6 % vähemmän kuin edellisvuonna. Tuotantoketju oli hieman epätasapainossa silloisen porsaspulan takia. (Maatalouden ja maaseutuelinkeinojen vuosikirja 2001.) Sianlihantuotanto on ollut tasaisessa kasvussa koko 2000-luvun alun ajan, aina 2008 vuoteen saakka.

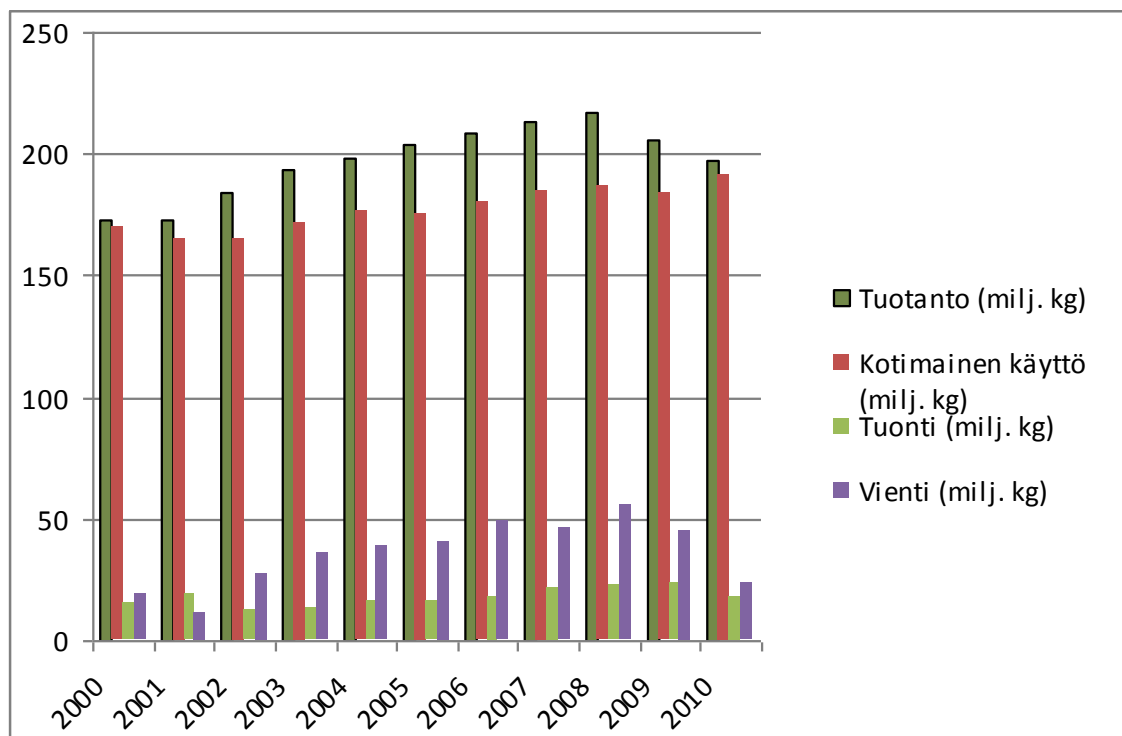
Vuonna 2008 sianlihaa tuotettiin ennätysmäärä, noin 217 miljoonaa kiloa eli 2 % edellisvuotta enemmän. (Pyykkönen 2010, 31.) Maamme sikasektori ajautui pahaan kriisiin keväällä 2008. Tuotantopanosten hinnat nousivat samaan aikaan, kun tuottajahinta laski. Suomen sianlihan korkea hintataso verrattuna muihin Euroopan maihin houkutteli kauppaa tuomaan ulkomaalaista lihaa. Monet sikatilat joutuivat lopettamaan tuotantonsa huonon kannattavuuden vuoksi. Emakkoja lopetettiin enemmän kuin aikaisempina vuosina, mikä näkyy kokonaistuotannon laskuna vuonna 2009. (Jansik & Latukka 2008, 27.) Vaikka emakkomäärä olikin vähentynyt, pahnuekoon kasvu korvasi sen ja sikoja tuli markkinoille saman verran kuin edellisvuonna (Kemppi 2009).

Vuonna 2009 tuotanto laski 206 miljoonaan kiloon, ja seuraavana vuonna se oli enää 203 miljoonaa kiloa. Taustalla tuotannon alentumiseen olivat tukipolitiikan muutokset ja tuotannon kannattavuuden heikentyminen. Tuotannosta irrotettu tuki heikensi tuottajien intoa laajennusinvestointeihin. Tuotannon vähenemiseen vaikuttaa myös sianlihantuottajien määrän jatkuva väheneminen. (Pyykkönen 2010, 31.)

Suomalaiset kuluttavat keskimäärin 184 miljoonaa kiloa sianlihaa vuodessa. Tuotanto kattaa kokonaistasolla kulutustarpeen, mutta suomalaiset syövät kuitenkin keskimääräistä enemmän fileitä, joita joudutaan tuomaan Suomeen oman tuotantomme vähentyessä. Suomesta viedään halvempaa lihaa muihin maihin. Tämän huomaa tullitilastoista, joissa tuontisianlihan keskimääräinen hinta on noin kolme euroa kiloa kohti ja vientilihan kilohinta on alle kahden euron. Tuontia olisi joka tapauksessa, vaikka oma tuotanto kattaisi kulutustarpeen. Sisämarkkinatuonti vai-

kuttaa osaltaan siihen, että maamme tuottajahintakehitys seuraa eurooppalaista kehitystä. (Pyykkönen 2010, 31.)

Sianlihan kulutus kääntyi laskuun vuonna 2009. Henkeä kohti sianlihaa syötiin 34,4 kiloa vuodessa, mikä oli kilon vähemmän kuin edeltävänä vuonna. (Manner 2010.) Vuonna 2010 sianlihan kulutus sekä tuotanto kasvoivat edellisvuoteen verrattuna reilun prosentin. (Lihatiedotus 2011.) Tällä hetkellä vienti on kannattamattonta eurooppalaisen ylituotannon seurauksena (Nupponen 2011).



KUVIO 2. Sianlihan tuotanto, kulutus, tuonti ja vienti Suomessa. (MTT 2010.)

3.2 Markkinat

Kilpailu sianlihamarkkinoilla on voimakasta. EU:ssa ei ole olemassa interventiojärjestelmää sianlihalle, jonka avulla pystytään säätelemään tuottajille maksettavaa vähimmäishintaa. (Lehtonen, Ala-Orvola & Uusitalo 2000, 61.) Sianlihaa pidetään EU:n maatalouspolitiikassa viljan jatkojalosteena. Tämä tarkoittaa sitä, että viljapolitiikka vaikuttaa suurelta osin myös sikatalouteen. (Isosaari 1999, 14.)

Euroopan sikatalouteen vaikuttaa vahvasti maailmanlaajuinen kehitys. Kehittyvien maiden väestönkasvu ja elintason paraneminen johtavat suurempaan lihan kysyntään. Euroopassa sianlihan tuotanto kasvaa enemmän kuin kulutus. Kilpailu sianlihamarkkinoilla on kuitenkin voimakasta, koska esimerkiksi Yhdysvallat, Kanada ja Brasilia pystyvät tuottamaan sianlihaa halvemmalla matalampien rehukustannusten ansiosta kuin Eurooppa. Sianlihan vienti EU:sta maailmanmarkkinoille kärsii kovasta hintakilpailupaineesta, joka johtuu näiden kolmen maan alhaisista tuotantokustannuksista. (Wesselink 2010, 56.)

Arvaamattomuutta sianlihamarkkinoille tuo sikasykli, jonka tarkkaa pituutta ja ajankohtaa ei tiedetä (Niemi & Pietola 2008, 42–43). Markkinat ovat sykliset, koska esimerkiksi satotilanne vaikuttaa rehujen hintojen muutoksiin ja muuttuneet hinnat vaikuttavat viiveellä tuotantomääriin. Lihantuotanto reagoi hinnanmuutoksiin herkemmin kuin kysyntä. Hinnat nousevat ja tuotanto laajenee, kun kysyntä ylittää tarjonnan. Näin tapahtuu siihen asti, kunnes saavutetaan markkinatilanne, jossa tarjonnan ja kysynnän määrä ovat tasapainossa. Tarjonta kasvaa kuitenkin edelleen biologisten viiveiden takia kysyntää suuremmaksi. Tämä johtaa hintojen laskuun ja pienellä viiveellä myös tarjonta laskee. Näin on taas palattu takaisin alkuperäiseen tilanteeseen, jossa vallitsevalla hintatasolla kysynnän määrä alkaa olla tarjonnan määrää suurempi. Tämänkaltainen syklimäinen hintakehitys maailmanmarkkinoilla on syy siihen, että tuotteesta saatu hinta voi toisinaan peittää vain muuttuvat tuotantokustannukset tai jopa olla muuttuvien kustannusten alapuolella. (Isosaari 1999, 14.)

Maailman parantunut taloustilanne näkyy myös lihamarkkinoilla. Lihan kulutus kasvaa kuluttajien palautuneen ostovoiman myötä. Tämä kasvattaa lihantuotantoa. Kysyntä kasvaa kuitenkin vuoden viiveellä maailmantalouden parantumisesta. (Pyykkönen 2010, 30–31.)

3.3 Tuottajahinnan muodostuminen

Sianlihan tuottajahinnalla tarkoitetaan keskimääräistä hintaa (€/100 kg), jonka teurastamo maksaa maatalousyrittäjälle lihasikojen lihasta sellaisessa tilanteessa,

jossa teurastamo on vastuussa eläinten kuljetuksista maatilalta teurastamolle. Tuottajalle tilitettävät erät ja lisät, kuten sopimuslisät, laatulisät ja nettilisät, sisällytetään tuottajahintaan. Hintoihin ei sisällytetä tukia tai arvonlisäveroa. (Sianlihan hintaseuranta 2008.)

Sianlihan vallitsevaan hintatasoon yksittäinen tuottaja ei voi vaikuttaa. Sianlihan hinta määräytyi hallinnollisesti maataloustulojärjestelmän aikana ennen EU-jäsenyyttä, joten sianlihantuottajien oli helppo tehdä tuotantopäätöksensä kohtalaisen varmoihin hintaodotuksiin. Suomen liittyessä EU:n jäseneksi sianlihan hinta laski Suomessa noin puoleen alkuperäisestä tasosta. Tämä muutti sianlihan hinnan määräytymistä entistä markkinalähtöisemmäksi. (Seppälä 1999, 14.)

Sikasykli on keskeinen tekijä sianlihan hinnanmuodostuksessa vapailla markkinoilla. Se kuvaa hintojen muuttumista syklimäisesti. (Isosaari 1999, 14.) Yleinen sianlihan hintataso määräytyy yhteismarkkinoilla, mutta liyahintaa laskee alueellinen ylitarjonta. Hinta laskee tällöin paikallisesti suhteessa EU:n keskihintaan, koska vienti on harvemmin yhtä kannattavaa kuin kotimarkkinoille myynti. Suuria hintaeroja EU:n jäsenmaiden välisille sianlihan sisämarkkinoille ei pääse syntymään lihan vapaan liikkuvuuden takia. Tuottajahintaan vaikuttaa kuitenkin keskeisesti kysynnän ja tarjonnan välinen suhde. Mikäli EU:n jäsenmaan lihaomavaraisuus on korkea, se vaikuttaa alentavasti tuottajahintaan. (Niemi & Pietola 2008, 42–43.)

EU:n jäsenmaiden välillä tuottajahintojen eroja selittävät osaltaan myös tukkukaupan ja tuottajan välisten väliportaiden tehokkuuserot. Tukkukaupan tasolla tehdään jäsenmaiden välinen kauppa, joten sianlihatuotteiden hinnat pyrkivät yhtenäistymään EU:ssa tukkukaupan tasolla. Kun tukkuhinnasta vähennetään lihan jalostus- ja kuljetusportaiden kulut, saadaan tuottajahinta, joka on monesti eräänlainen jäännöserä. Tuottajahintaeroihin syitä voidaan hakea myös lihaketjun ja päivittäistavarakaupan rakenteesta. (Niemi & Pietola 2008, 42–43.)

Kustannustehokkaimmat tuottajat asettavat sianlihalle maailmanmarkkinahinnan. He kasvattavat tuotantoaan niin, että saavat sijoittamalleen pääomalle riittävän tuoton verrattuna muihin vaihtoehtoisiiin sijoituskohteisiin. (Isosaari 1999, 13–14.)

Tanska ja Saksa määräävät suurimmaksi osaksi hintatason Euroopassa. Suomessa hintavaihtelut ovat kuitenkin pienempiä ja hitaampia kuin muualla Euroopassa, mutta pitkällä aikavälillä hintatason kehitys on samanlainen. Sisämarkkina-tuonti takaa sen, että Suomen tuottajahintakehitys noudattaa suurin piirtein eurooppalaista kehitystä, jos teollisuuden toiminta on tehokasta. Kuluttajahintataso ei voi arvonlisäveroa lukuun ottamatta Suomessa paljoa poiketa kustannustasoltaan muiden samankaltaisten maiden hintatasosta. (Pyykkönen 2010, 31.)

Kotimaisen lihateollisuuden mahdollisuutta hinnoitteluun pienentää Suomen päivittäistavarakaupan koko ajan kasvava neuvottelu- ja ostovoima. Suomessa päivittäistavarakauppa on keskittynyt voimakkaammin kuin muissa Euroopan maissa. (Niemi & Pietola 2008, 42–43.) Markkinaosuus kahdella suurimmalla kaupalla on jo melkein 80 % (Niemi 2011, 17). Tuottajahinnassa näkyy kaupan keskittyminen ja voimakas neuvotteluasema elintarviketeollisuuteen nähden (Anttila 2006, 45). Teollisuus käyttää kaupan kanssa käymissään hintaneuvotteluissa nousseita sianlihan tuotantokustannuksia korkean hinnan perusteena (Pyykkönen 2010, 31). Sianlihan hintatasoon vaikuttaa myös jalostussektorin kilpailukyky verrattuna tuontituotteiden valmistajiin ja vientimarkkinoilla menestyminen (Niemi & Pietola 2008, 42–43).

Ali- ja ylituotantoalueiden keskinäinen sijainti, erot tuotannon hygieniavaatimuksissa tai kuljetuskustannuksissa ja jäsenmaiden erilaiset maku- ja kulutustottumukset vaikuttavat myös omalta osaltaan hintatasoon. Tämän vuoksi hinnat voivat olla hieman erilaisia maissa, jossa on sama omavaraisuusaste. (Niemi & Pietola 2008, 42–43.)

Kaikkialla Euroopassa on kovat paineet nostaa sianlihan tuottajahintaa. Tämä johtuu kustannuksien merkittävästä noususta. Tällä hetkellä sianlihaa tuotetaan Euroopassa huomattavasti yli kulutuksen. Koska hinnat määräytyvät kysynnän ja tarjonnan mukaan, tilanne pitää markkinat tiukkoina. Tämä tuo haastetta Suomen pienille markkinoille. Lihan hinnan nouseminen ei kuitenkaan välttämättä riitä korvaamaan nousseita kustannuksia. Tuotannon voimakasta kasvua ei ole odotettavissa lähitulevaisuudessa, koska lihantuotannon kannattavuus on heikentynyt

nousseiden kustannusten myötä. (Pyykkönen 2010, 30–31.)

4 TUOTANTOPANOKSET

Tässä opinnäytetyössä tuotantopanoksilla tarkoitetaan niitä tekijöitä, joita tarvitaan sianlihantuotannossa. Keskeinen menestystekijä sikatilalla on hintatasapaino, joka vallitsee tuotantopanosten ja tuotteiden välillä. On tärkeää osata yhdistää eri tuotantopanokset siten, että niillä saadaan aikaan mahdollisimman edullisesti mahdollisimman paljon laadukkaita tuotteita. (Karhula 2006, 30.)

4.1 Raakaöljy

Öljy on fossiilinen polttoaine eli uusiutumaton luonnonvara. Se on syntynyt ajan saatossa esihistoriallisista kasveista ja eliöistä, jotka ovat hautautuneet maan aineksen alle. Korkea paine, kuumuus ja bakteerit ovat saaneet aikaan käymisilmion, joka tuloksena on syntynyt öljyä. Prosessiin on kulunut miljoonia vuosia, jonka aikana se on kerääntynyt kallioperään. (Öljy, hiili ja kaasu 2010.)

4.1.1 Kysyntä ja tarjonta

Öljy on keskeinen raaka-aine eri teollisuudenaloilla, joten kaikki teollistuneet maat ovat öljystä riippuvaisia. Yli 95 prosenttia käytettävistä öljyvaroista on jo löydetty. Tällä hetkellä maapallolla kulutetaan öljyä neljä kertaa nopeammin kuin uusia löytöjä tehdään. (Wrangle 2005, 121–124.) Öljylöydöt ovat vähentyneet tasaisesti ja monet merkittävät viejamaat ovat ohittaneet jo tuotantonsa huipun. Öljyn kysyntä tulee ylittämään tarjonnan ennemmin tai myöhemmin. On kuitenkin haasteellista arvioida, miten kysyntä ja tarjonta tulevat käyttäytymään tulevaisuudessa. (Manninen 2011.) Nykykulutuksella taloudellisesti hyödynnettävissä olevat öljyvarat riittävät 40 vuotta. Ennusteiden mukaan öljyn kokonaiskäyttö tulee kasvamaan maailmanlaajuisesti liikennepolttoaineiden käytön lisääntyessä. Suurimmat öljyntuottajat ovat Venäjä, USA, Saudi-Arabia, Iran, Meksiko ja Norja. Raakaöljyesiintymiä on paljon poliittisesti epävakailta alueilta, kuten Lähi-idässä, minkä takia öljyntuotanto on näillä alueilla välillä hieman ongelmallista. (Öljy 2011.)

Öljyhuipulla tarkoitetaan tuotannon määrän muutosta. Yksittäisen öljylähteen tuotantomäärä nousee käyttöönoton jälkeen lakipisteeseen saakka, kunnes se alkaa peruuttamattomasti laskea. Öljyhuippu ei tarkoita tuotannon loppumista, vaan tuotannon tason vähenemistä. Öljyn määrän lisäksi huipun ajoittumiseen vaikuttavat alueen olosuhteet, öljyn hinnan kehitys ja käytettävissä oleva tekniikka. Öljyä porataan tuotantokustannuksiltaan kalliimmista paikoista silloin, kun öljyn hinnat ovat korkealla. (Manninen 2011.) Huippuvuosi tiedetään vasta sitten, kun öljyntuotanto on ollut laskussa muutaman vuoden (Öljyn tuotanto ja kysyntä 2011).

Maailman energiankulutuksesta öljyn osuus on noin 38 prosenttia (Öljy 2011). Vastaava luku Suomessa on noin 25 %. Öljy on merkittävä energianlähde maa- ja metsätaloudessa. (Öljy Suomessa 2011.) Siitä voidaan tuottaa energiaa, lämpöä ja sähköä. Vuonna 2010 maa- ja metsätalous sekä rakennustoimi käyttivät Suomen öljytuotteista yhteensä 10 %. Samana vuonna maamme öljynkulutus oli hie- man alle 11 miljoonaa tonnia. Samana vuonna öljytuotteiden raaka-aineena käytettävää raakaöljyä tuotiin Suomeen 94 % Venäjältä ja 5 % Norjasta. (Öljy - Suomi 2011.)

4.1.2 Markkinat

Raakaöljymarkkinat kuuluvat osaksi energiamarkkinoita. Vaihtoehtoisten energiamarkkinoiden kehitys vaikuttaa pidemmän aikavälin tarkastelussa myös raakaöljymarkkinoiden kehitykseen, koska öljyä voidaan käyttää sähkön tuotantoon, lämmitykseen tai polttoaineeksi. Energiamarkkinoiden ongelmana on energian kysynnän kasvaminen, johon on osasyynä liikenteen riippuvuus fossiilisiin raaka-aineisiin. Lisäksi raakaöljyn jalostamokapasiteetin vähäisyys pitää tuotteiden hintakehityksen vaihtelevana. (Suni & De Carvalho 2005, 1–2, 5.)

Puutteelliset tilastotiedot kehittyvistä maista tekevät raakaöljymarkkinoiden kehityksen arvioimisen haastavaksi. OPEC-maat ovat haluttomia julkistamaan tietoja tarjonnan ja varantojen suuruudesta, mikä hankaloittaa arvioita. (Suni & De Carvalho 2005, 3.)

Kansainvälisten öljytuotteiden hinta noteerataan erillään raakaöljykaupasta. Vuodenaikojen mukaan vaihtelevat öljytuotteiden maailmanmarkkinat noudattavat tiettyä kaavaa. Kun talviaikaan on lämmityskausi, polttoöljyllä on kysyntää, jolloin kaasuöljyn, kuten polttoöljyn ja dieselöljyn, maailmanmarkkinahinnat ovat korkeammalla. Tällöin bensiinin maailmanmarkkinahinnat ovat matalammalla. Kesällä lämmityksen tarve on vähäistä ja tieliikenne vuorostaan vilkasta, joten bensiinin maailmanmarkkinahinta nousee ja polttoöljyjen hinnat laskevat. Poikkeukselliset säät kuitenkin saattavat rikkoa vuodenaikojen mukaan muodostuvia hintoja. (Öljy - Yleistä 2011.)

Öljy on rajallinen luonnonvara, joten sen määrä vähenee koko ajan. Tulevaisuudessa sen tarjonta tulee kääntymään laskuun. Jos markkinat toimivat hyvin, vaihtoehtoisen energian tarjonta kasvaa. Ongelmia syntyy silloin, jos markkinat eivät reagoi tai ehdi reagoida. (Suni & De Carvalho 2005, 3.)

4.1.3 Hinnan muodostuminen

Öljyn hinta on sidoksissa vaihtoehtoisten energian käyttömuotojen sekä kilpailevien energianlähteiden tai teknologian hintoihin ja markkinatilanteeseen (Suni & De Carvalho 2005, 1). Kevyt ja vähärikkinen Brent Blend on Pohjanmeren raakaöljy, jonka perusteella hinnoitellaan kaksi kolmasosaa kansainvälisestä raakaöljyntarjonnasta (Raakaöljyjen ominaisuuksia 2011). Öljyn hinta vaihtelee koko ajan. Reaalitalouden kannalta olennaista on keskimääräinen hinta pidemmältä aikaväliltä, minkä mukaan todellinen kustannustaso määräytyy. (Öljyn hinnasta ja sen tuomista riskeistä 2011.)

Öljyn hintaan vaikuttavat kysynnän ja tarjonnan tasapaino. Kysyntään vaikuttavat talouskasvu ennusteineen, säätila ja vuodenaikojen vaihtelu. Tarjontaan puolestaan vaikuttavat käytössä oleva tuotanto-, jalostus- ja kuljetuskapasiteetti. Edellä mainittuihin seikkoihin taas peilautuu esimerkiksi maailmanpoliittisen tilanteen muutokset ja mahdolliset ongelmat tuotantomaisissa, kuten luonnonkatastrofit. Myös poliittiset kriisit ja uhkatilanteet maailmalla saattavat peilautua hintoihin. (Öljy - Yleistä 2011.)

Öljytuotteiden maailmanmarkkinahintoihin vaikuttavat ennusteet maailmantalouden näkymistä ja isoimpien öljynkuluttajamaiden talouden ja öljynkulutuksen kehitys sekä öljyvarastojen tilanne. Kysynnän ja tarjonnan välistä tilannetta kuvaa öljyvaraston tilanne, ja siitä syystä sitä seurataan markkinoilla tiiviisti. (Öljy - Yleistä 2011.)

Suomen öljytuotteiden kuluttajahintoihin vaikuttavat paljolti euron ja dollarin kurssimuutokset, koska kansainvälistä kauppaa öljytuotteista käydään dollareissa. Mikäli euro heikkenee suhteessa dollariin, kuluttajahinnat nousevat. Euron vahvistuminen suhteessa dollariin puolestaan laskee kuluttajahintoja. Öljytuotteiden kuluttajahinnat vaihtelevat Suomessa paikkakunnittain, koska kuluttajahinnat muodostuvat vapaasti markkinoilla. (Öljy - Suomi 2011.)

Raakaöljyn hinnanmuutokset heijastuvat myös talouskehitykseen. Hinnan nousu siirtää ostovoiman heti sen kuluttajilta öljyn tuottajille. Tämän vaikutuksen voimakkuus on riippuvainen maan raakaöljyintensiteetistä, eli raakaöljyn kulutuksesta suhteessa maan reaalseen tuotannon määrään, sekä öljyn tuonnin suuruudesta. Öljyn hinnan nousu vaikuttaa hintoihin ja tuotantoon sitä enemmän, mitä suurempi öljyintensiteetti on. Hintatason nousu pienentää kotitalouksien ostovoimaa ja kuluusta. Siitä taas seuraa yritysten investointien määrän vähentyminen. (Suni & De Carvalho 2005, 6).

4.2 Lannoitevalmisteet

Lannoitteiden tarkoitus on parantaa kasvien kasvukykyä ja sadon määrää sekä laatua. Lannoitteiden vaikutus perustuu kasvinravinteisiin tai muihin kasveille tarpeellisiin ja hyödyllisiin aineisiin. Niillä voidaan parantaa ja ylläpitää maan fysikaalisia ja kemiallisia ominaisuuksia sekä parantaa tai lisätä maan biologista toimintaa. (Lannoitesektorin tulevaisuuskatsaus vuosille 2009–2013 2008, 2–3.)

4.2.1 Kysyntä ja tarjonta

Suomessa tuotetaan lannoitteita vuosittain noin 1,4 miljoonaa tonnia. Kotimaassa käytetään vain noin puolet tästä määrästä. Toinen puolikas kokonaistuotannosta menee vientiin. Siilinjärvellä tuotetaan lannoitteita noin 450 000 tonnia, josta suurin osa, 90 %, jää Suomeen. Uudenkaupungin tuotantomäärä on noin 900 000 tonnia, josta Suomessa käytetään kolmannes. Suomeen tuodaan lannoitteita vain noin 5 % kokonaismarkkinoista. (Jansik & Latukka 2008, 97.) Vain fosforilannoitteisiin saadaan Suomessa kotimainen raaka-aine. Typpilannoitteet valmistetaan käyttäen tuontienergiaa. Kaliumlannoitteisiin raaka-aineet tuodaan muualta. (Lannoitesektorin tulevaisuuskatsaus vuosille 2009–2013 2008, 10.) Suomen ainoa lannoitteiden valmistaja oli Kemira GrowHow vuoden 2008 kevääseen saakka, jolloin valtio myi sen norjalaiselle Yaralle (Jansik & Latukka 2008, 96). Neljä Suomessa sijaitsevaa lannoitetehdasta jatkoi tuotantoaan omistajanvaihdoksesta huolimatta (Lannoitesektorin tulevaisuuskatsaus vuosille 2009–2013 2008, 10).

Lannoitetuotanto etenee sykleissä raaka-ainehintojen tapaan. Kun hinnat ovat korkealla, alalla tehdään suuria investointeja. Kun taas hinnat ovat matalalla, tuotantoa ajetaan alas. Lannoiteteollisuus on joko vahvasti alueeseen sidottua kaivosteollisuutta tai kemianteollisuutta. (Arovuori & Karikallio 2009.)

Hintaportaisiin perustuvan lannoitekaupan aikana lannoitteiden kysyntä oli suurimmillaan edullisimman hintakauden aikana eli ennen puinteja. Toinen kysyntäpiikki oli ennen vuodenvaihdetta, kun osa tilaajista halusi kohdistaa lannoitelaskunsa vielä kuluvalle verovuodelle. Lannoitteet kävivät kuitenkin kaupaksi ennakkokaupan alennuksista huolimatta vasta huhtikuussa kaikkein kalleimpaan aikaan. Tällöin erikoislannoitteiden saanti on epävarmaa ja rahat ovat ruuhkautuneet. (Ylhäinen 2007, 42–43.) Kysynnässä on edelleen vilkkaampi jakso elokuussa ja ennen vuodenvaihdetta siitä huolimatta, että kausiporrastuksesta luovuttiin (Mustonen 2010d, 9).

Lannoitteiden kysyntä maailmalla on kasvanut vauhdilla. Tämä johtuu maataloustuotannon tehostamisesta väestön kasvun myötä. Suuren kysyntäpiikin maailman lannoitemarkkinoille teki erityisen korkeat viljojen hinnat vuonna 2008. EU:ssa lannoitteiden kysyntä on kuitenkin pysynyt ennallaan. (Arovuori & Karikallio 2009.)

Suomessa lannoitteiden käyttö on vähentynyt EU-jäsenyyden myötä. Maassamme on muuta EU:ta tiukemmat ympäristöehdot, jotka ovat rajoittaneet lannoitteiden käyttöä. Vuonna 1995 kotimaan markkinoilla myytiin noin 900 000 tonnia lannoitteita. Käyttö vakiintui 2000-luvun alussa noin 720 000 tonnin käyttömäärään vuodessa. (Jansik & Latukka 2008, 96–97.)

Arovuoren mukaan lannoitteiden kysynnän odotetaan kasvavan lähivuosien aikana. Ruokaa on tuotettava entistä enemmän kasvavan väestömäärän takia. Lihan ja biopolttoenergian kysyntä kasvaa, mikä pakottaa käyttämään lannoitteita entistä enemmän. (Ylhäinen 2011a, 50.)

4.2.2 Markkinat

Lannoitekauppaan vaikuttavat maailmanlaajuisesti markkinaehdot. Suomen lannoitemarkkinoihin heijastuu suoraan maailmanmarkkinoiden tilanne. (Arovuori & Karikallio 2009.) 2000-luvun alusta asti Suomen lannoitemarkkinoilla on vallinnut käytännössä katsoen markkinamonopoli, jota Kemira GrowHow hallitsi vuoteen 2008 saakka. Vaikka lannoitteiden tuonti olikin vapaata, se jäi erittäin vähäiseksi suurten rahtikustannusten takia. (Törmä 2007, 3.)

Suomessa lannoitekauppaa tehdään pääosin keskusliikkeiden, K-Maatalouden ja Agrimarketin, kautta. Markkinoille on viime vuosien aikana tullut uusia yrittäjiä. Suorien lähetyksien ja verkkokaupan osuus on kuitenkin alati kasvamassa. Myös lannoitteiden tuonti EU:n sisämarkkinoilta ja kolmansista maista on kasvamassa. (Lannoitesektorin katsaus vuosille 2009–2013 2008, 10.) Tällä hetkellä lannoite-tuojien määrä on moninkertaistunut kahden vuoden aikana varsinkin väkilannoitteiden puolella. Epäorgaanisten lannoitteiden merkittävimmät maahantuojat ovat Yara, Ravintoraisio, A-Rehu, Belor Agro, Cemargo ja Tigoteam. (Mustonen 2010c, 14.) Yaran osuus lannoitekaupasta arvioidaan olevan Suomessa noin 93 % luokkaa. Kilpailun lisääntyminen Suomen lannoitemarkkinoilla on eduksi viljelijöille. Tämä parantaa hintakilpailua ja tuo markkinoille uusia tuotteita. (Mustonen 2010a, 7–8)

Yara johtaa maailmanmarkkinoita typpilannoitteiden ja ammoniakkin valmistuksessa sekä kaupassa. Yhtiö toimii 50 eri maassa ja vie lannoitteitaan 120 maahan. Yhdysvaltalainen Mosaic on maailman johtava fosforilannoitteiden valmistaja. Kanadalainen Potash on puolestaan suurin kaliumlannoitteiden valmistaja. Lannoitteiden pääravinteita ei voi kuitenkaan korvata toisillaan. Siksi edellä mainitut lannoitejätit toimivat hieman eri markkinoilla ja kilpailevat toistensa sijaan pienempiä yrityksiä vastaan. (Arovuori & Karikallio 2009.)

4.2.3 Hinnan muodostuminen

Lannoitteiden hinnat määräytyvät kysyntä- ja tarjontatilanteen sekä raaka-aineiden hintojen mukaan. Lannoitteiden hintakehitystä maailmalla ohjaavat typpilannoitteiden hintojen voimakkaat muutokset. Typen hinta määräytyy maakaasun hinnan mukaan, joka taas seuraa raakaöljyn hintaa. Fosforin ja kaliumin hintoihin vaikuttaa kaivosteollisuuden hintataso. Viimeisien vuosien aikana hinnat lannoitteiden raaka-ainemarkkinoilla ovat vaihdelleet voimakkaasti. (Arovuori & Karikallio 2009.) Energian ja lannoitteiden raaka-aineiden hinnat määrittelevät lannoitteiden pohjahinnan, jota halvemmallalla lannoitteita ei tehdä (Mustonen 2010a, 12).

Lannoitteiden kysyntään ja hintaan vaikuttavat suoraan viljojen rajut hintamuutokset. Viljojen hintojen noustessa lannoitteiden kysyntä kasvaa, ja silloin myös lannoitteiden hinta nousee. Kun viljojen hinta laskee, lannoitteiden hinnat laskevat perässä. Rajut hintamuutokset vilja- ja lannoitemarkkinoilla ovat tulleet jäädäkseen. (Ylhäinen 2010b, 12–15.)

Kemira GrowHow'n aikainen lannoitteiden hinnoittelumalli perustui hintaportaisiin. Lannoitteiden hinnat nousivat myyntikauden alusta loppuun hintaportaan mukaan. Sen avulla kysyntä jakaantui tasaisesti ympäri vuoden, mikä mahdollisti tehtaiden toiminnan tasaisesti ympäri vuoden ilman ruuhkia tai sesonkeja. Vain öljyn ja maakaasun raju hinnannousu saattoi nostaa hintoja enemmän kuin mitä oli alun perin suunniteltu. Kun Yara osti Kemira GrowHow'n, siirryttiin kausihinnoitteluun ja ennako-ostoedukseksi ilmoitettiin 10 %. Hintojen oli tarkoitus nousta tasaisesti kevättä kohti entisten portaiden sijaan. Tämä järjestelmä kuitenkin romuttui odotta-

mattomien hintavaihteluiden takia. (Ylhäinen 2010b, 13.)

4.3 Viljelykasvit

Koko Suomen pinta-alasta on maatalousmaata noin kahdeksan prosenttia eli 2,3 miljoonaa hehtaaria. Noin puolet tästä pinta-alasta on ollut viljaa, neljännes nurmea ja toinen neljännes muiden viljelykasvien käytössä sekä kesantona. (Kasvi-tuotanto 2011.) Viljelyala on ollut tasaisessa 3,6 prosentin kasvussa EU-jäsenyydestä lähtien (Lehtonen & Pyykkönen 2005, 7). Suomen luonnonolojen ja maantieteellisen sijainnin takia viljanviljelyn lähtökohdat poikkeavat muista EU:n jäsenvaltioista. Maassamme ei päästä lyhyen kasvukauden takia yhtä korkeisiin hehtaarisatoihin kuin EU:n parhaimmilla viljelysalueilla. Myös sadon määrä ja laatu vaihtelevat suuresti maamme viljelysoloista johtuen. (Viljat 2011.)

Kaksi merkittävintä tekijää viljaketjun toimintaympäristössä ovat politiikka ja viljamarkkinoiden tilanne. Tukipolitiikalla ja viljojen hintasuhteilla on suuri vaikutus viljelykasvien pinta-alaan. Poliitiikalla on ohjattu ja avustettu maataloustuotantoa vuosikymmeniä, mutta alkutuotannon saamat tuet ovat olleet vaikuttavana tekijänä viljaketjun muihinkin osiin ja niiden tulosmuodostukseen. Tuet ovat maataloustuotannon perusedellytyksiä Suomen korkeiden leveysasteiden takia. (Jansik & Latukka 2008, 4–5.)

4.3.1 Kysyntä ja tarjonta

Kysynnän kasvamisella on merkittävä rooli viljaketjun menestymisen kannalta (Kansallinen viljastrategia 2006–2015, 9). Viljan kysyntä on kasvanut maailman väestönkasvun ja taloudellisen kasvun seurauksena. Sen myötä myös maataloustuotanto on kasvanut. Viljantuotanto ei ole 2000-luvulla kattanut kysyntää lukuun ottamatta vuotta 2004. Maailman viljavarastot ovat laskeneet viime aikoina alimmalle tasolle kuin mitä ne ovat olleet vuosikymmeniin. Vaikka tuotanto on lisääntynyt, maailman viljavarastot ovat vähentyneet. Tuotannon kasvun rajoittavat tekijät ovat hehtaarisato ja käytettävissä oleva maatalousmaa. Väestöön suhteutettuna käytössä oleva maatalousmaa on puoliintunut 40 vuoden aikana, joten viljatu-

tanto on laskenut henkeä kohden. (Elintarvikehuoltoa tukevan varmuusvarastoinnin arviointi 2009, 7.)

Viljojen merkitys koko elintarvikeketjun perustana on suuri (Kansallinen viljastrategia 2006–2015, 44). Suomen yleisin viljelty viljalaji on ohra. Se on tärkein rehuviljamme sekä lisäksi merkittävä raaka-aine teollisuudessa. Sen keskimääräinen viljelyala on noin 570 000 hehtaaria. Kauraa viljellään noin 360 000 hehtaarilla. (Viljat 2011.) Suomen liittyessä EU:n jäseneksi vehnää viljeltiin noin 100 000 hehtaarilla. Vuoteen 2004 pinta-ala kaksinkertaistui kevätvehnän viljelyn vuoksi. Tämä johtunee vuoden 2000 poliittisista muutoksista, kun vehnän viljelylle myönnettiin LFA-tuki. (Lehtonen & Pyykkönen 2005, 8.) Vehnän ala on viime vuosina ollut kasvussa, ja tällä hetkellä se on noin 210 000 hehtaaria (Viljat 2011). Eläinten rehuksi viljaa käytetään vuosittain noin 2,1 miljoonaa tonnia. Tiloilla suoraan rehuksi käytetään noin 1,5 miljoonaa tonnia viljaa ja loput menevät rehuteollisuuden raaka-aineiksi. (Viljat 2011.)

Kevätrypsi on Suomen tärkein öljykasvi (Öljykasvit 2011). Rypsin viljelyala on vaihdellut 50 000 ja 90 000 hehtaarin välillä (Kasvituotanto 2011). Rypsiä käytetään pääasiassa elintarvike- ja rehuteollisuudessa. Siitä valmistetaan kasviöljyä ja runsasvalkuaista rehurouhetta. (Öljykasvit 2011.)

Soijapapua ei ole viljelty Suomessa muutamaa kokeilua lukuun ottamatta. Soijan tärkeimmät tuotantoalueet ovat Etelä- ja Pohjois-Amerikassa. Euroopassa sitä viljellään lähinnä Venäjän eteläisimmissä osissa, Ukrainassa ja Tsekissä. (Mustonen 2010b.) Soijaa tuotetaan pääasiassa rehuteollisuuden tarpeisiin (WWF 2010, 4). Runsaan valkuaispitoisuutensa ja hyvän aminohappokoostumuksensa ansiosta se on erittäin hyvä täydennysrehu tuotantoeläinten ruokintaan (Mustonen 2010b). Maailman soijasadosta yli 80 % jalostetaan eläinrehuksi (WWF 2010, 4).

Soijaa tuodaan laivalasteittain Eurooppaan kymmeniä miljoonia tonneja vuosittain. Tuontia on kuitenkin kritisoitu viime vuosina, koska soijan tuotannon kasvun vuoksi Brasilian sademetsät vähenevät. Geenimuunnellun soijan osuus on kasvanut niin suureksi, että geenimuuntelemattoman soijan saatavuus on heikentynyt, ja sen hinta on noussut. Euroopan soijatarpeen tyydyttämiseen tarvitaan tämänhetkissä

vientimaissa noin 14 miljoonaa hehtaaria peltoa. (Mustonen 2010b.)

4.3.2 Markkinat

Suurin osa viljasta kulutetaan maassa, jossa se on tuotettu. Vientiin menee vain alle 15 prosenttia koko maailman tuotannosta. Tämä vaikuttaa viljan maailmanmarkkinahintoihin siten, että ne vaihtelevat herkästi ja reagoivat kysynnän ja tarjonnan muutoksiin voimakkaasti. (Ylhäinen 2010a, 12.) Suomen viljamarkkinoiden toimintaan on vaikuttanut myös Euroopan unionin laajentuminen ja maailmankaupan vapautuminen (Kansallinen viljastrategia 2006–2015, 44). Voimakkaat säämuutokset ovat myös osasyynä viljamarkkinoiden tilanteeseen (Kunnas, Patjas & Yrjölä 2011, 17).

Vain osa viljamarkkinoiden hintavaihteluista johtuu kysynnän ja tarjonnan muutoksista. Maatalousraaka-aineisiin sijoittaminen on lisääntynyt merkittävästi viime vuosien aikana sellaisilta tahoilta, jotka eivät varsinaisesti osta tai myy viljaa. Kasvava väestö luo tarvetta lisätä maataloustuotantoa. Maataloustuotteiden hinnat saattavat vaihdella enemmän lyhyen ajan sisällä kuin muiden tuotteiden. Tämä houkuttelee keinottelijoita sijoittamaan ruokaan. Keinottelijoiden sijoitukset vaikuttavat ennustamattomasti viljamarkkinoita kehitykseen. Mitä enemmän rahaa on markkinoilla, sen enemmän hinnat heilahtelevat. Voimakkaat hintamuutokset ovat lisänneet viljelijöiden kiinnostusta futuurikauppaan. (Ylhäinen 2010a, 9-14.)

On ennustettu, että viljojen viljelyala on maailmalla laajenemassa. Viljan kysyntä ja kulutus maailmalla kasvavat tasaisesti, koska esimerkiksi rehujen, biopolttoaineiden ja elintarvikkeiden valmistuksessa käytetään entistä enemmän viljaa. Markkinoiden vakauttamiseksi ja varastomäärien kasvattamiseksi tarvittaisiin nykytilanteessa selvästi keskimääräistä suurempia viljasatoja. Arvioiden mukaan viljojen maailmanmarkkinoihin lähitulevaisuudessa vaikuttavat vahvasti viljan kulutuksen jatkuva kasvu, viljavarastojen väheneminen ja viljan käyttö raaka-aineena biopolttoaineisiin. Keskeinen kysymys on se, riittävätkö viljasadot vastaamaan jatkuvasti kasvavaan kysyntään ja täyttämään viljavarastoja. (Kunnas, Patjas & Yrjölä 2011, 17.)

4.3.3 Viljakaupan sopimusvaihtoehdot

Sopimusviljelytoiminnalla on suomalaisessa viljakaupassa pitkät perinteet. Sopimusviljelytoiminnan tarkoitus on varmistaa viljaerälle lopullinen käyttötarkoitus parhaimmillaan jopa ennen kylvöpäätöksen tekemistä. Viljamarkkinat ja kaupan käyntitavat muuttuvat koko ajan markkinatietoisempaan suuntaan. Tällöin kysynnän ja tarjonnan välinen suhde muuttaa jatkuvasti viljojen ja öljykasvien hintoja. Ostaja ja myyjä ovat koko ajan alttiina riskeille, jotka syntyvät markkinoiden vaihteluista. Tällöin sopimusviljelyn merkitys viljakaupassa kasvaa. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 7,25.)

Sopimusviljelyn avulla pystytään ohjaamaan viljan määrään, laatuun sekä toimitusajankohtaan liittyviä vaatimuksia. Tuotantoa voidaan ohjata kotimaisen kysynnän ja vientimahdollisuuksien mukaiseksi, jolloin viljaketjun kilpailukyky paranee. Sopimusviljelyn avulla on myös mahdollista vastata kuluttajien odotuksiin. Lisäksi hinnoittelulle saadaan luotua selkeät toimintatavat. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 7–8.)

Sopimusviljelyllä on suuri merkitys viljaketjun toiminnalle. Tuottaja saa sadolleen menekkitakuun sekä halutessaan pystyy erilaistamaan tuotantonsa ja kasvattamaan sen lisäarvoa. Viljan myynnin, varastoinnin ja kuljetusten suunnittelu ja toteutus helpottuvat viljakaupan osalta. Teollisuudessa viljaraaka-aineen varmistettu saatavuus mahdollistaa viljan käytön erilaisiin käyttötarkoituksiin. Kuluttaja ja vähittäistavarakauppa saavat luotettavaa tietoa tuotteen alkuperästä, tuotantotavasta ja turvallisuudesta. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 8.)

Yleisin kauppatapana on avohintainen viljelysopimus, jota ohjaavat yritysten pörssinoteeraukset. Sen avulla teollisuus ja kauppa pystyvät ohjaamaan viljelyn laajuutta eri kasveilla, viljalajeilla ja lajikkeilla sekä markkinoille tulevaa raaka-aineen määrää. Viljelijä sitoutuu sopimuksen tehdessään aluksi viljan toimitusmäärään ja laadun tutkimukseen. Hinta on avoin siihen saakka, kunnes viljelijä tekee sopimuksen toimituksesta parhaaksi katsomanansa ajankohtana. Hintariski on hintojen noustessa ostajalla ja hintojen laskiessa viljelijällä. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 9.)

Kiinteähintainen viljelysopimus sitoo kaikki osapuolet ja on ehdoiltaan lopullinen. Se tehdään ennen kylvöjä ja siihen sisältyy toimitusvelvollisuus. Hinta sovitaan sopimuksen teon yhteydessä, joten viljelijän hintariski poistuu. Mikäli viljan hinnat nousevat sopimuksen teon jälkeen, viljelijä ei pysty kuitenkaan hyödyntämään niitä. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 9.)

Käteiskaupassa viljelijä pystyy myymään koko sadon tai osan siitä päivän markkinahintaan, joka on sidoksissa kyseessä olevaan tavaraerään. Sopimuserä toimitetaan normaalisti heti sen jälkeen, kun sopimus on tehty. Hintaan vaikuttaa viljan laatu. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 10.)

Terminisopimuksessa tavaraerän hinnasta päätetään sopimuksentekohetkellä, mutta toimitus tapahtuu vähintään yhden kuukauden kuluttua. Näin pystytään suojautumaan markkinariskeiltä ja varmistamaan tuotteen markkinointi. Termiinhinnat perustuvat viljapörssien noteerauksiin tai viljaliikkeen antamiin kuukausihintoihin. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 11.)

Viljanostaja tai -myyjä voi suojautua viljan hinnan vaihteluilta tekemällä viljafutuurin. Futuurisopimuksen tarkoitus on viljan hinnan kiinnittäminen ja markkina-aseman suojaaminen. Futuurihinnalla tarkoitetaan viljan tai öljykasvin hintaa kyseessä olevan viljapörssin määrittelemässä toimituspisteessä tai varastossa. Hinta määräytyy pörssissä avoimessa kaupankäynnissä myynti- ja ostotarjousten pohjalta sovittuna ajankohtana. Hinta futuurille sovitaan kaupantekohetkellä. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 13, 26.) Viljafutuuriin johdannaispörssi Euroopassa on NYSE Euronext-Matiff Pariisissa, jossa viljan markkinahinta noteerataan viljalle jatkuvasti. Kaupantekohetkellä vaadittu vakuusvaatimus voi kasvaa viljan hinnan muuttuessa ja futuuri voi olla tappiollinen. Sopimuksen tarkka sisältö on kirjattu futuuriin. (Viljan hintaan vakautta futuurilla 2011.) Sopimukseen sisältyy myös toimitusvelvollisuus, mutta käytännössä toimitus tapahtuu vain harvoin. Ost- ja myyntisopimukset kumotaan yleensä vastakkaisella kaupalla ennen sovittua toimituskuukautta. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 13, 26.)

4.3.4 Hintojen muodostuminen

Kylvöpäättöstä tehdessään viljelijällä ei ole vielä tietoa viljojen tai öljykasvien satoonkorjuun jälkeisestä markkinahinnasta (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 5). Hintojen muodostumiseen vaikuttavat monet tekijät. Näitä ovat sää- ja satoennusteet, viljavarastot, kysynnän ja tarjonnan kohtaaminen ja raaka-aineiden hinnat ja näkymät maailman taloudessa. (Riikonen, 2011.) Lisäksi myös maatalous- ja kauppapolitiikka, valuuttakurssit ja rahdit ovat osatekijöitä viljan hintatason muodostumisessa (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 14). Viljojen kuivaus- ja rahtikustannuksiin vaikuttaa energian hinta. Nykyisin viljan hinta saattaa muuttua jopa päivittäin esimerkiksi sää- ja satoennusteiden perusteella. Hintojen ennustaminen vaatii kotimaan ja maailman viljakaupan hintakehityksen seuraamista. (Kulmala 2011, 10.)

Viljapörssit määräävät nykyään viljojen hinnat. Pörssihintoihin vaikuttaa yleinen taloustilanne. Pörsseissä kauppaa käydään standardimuotoisilla futuurisopimuksilla, joita voi myydä tai ostaa meklareiden välityksellä. Erityisesti Yhdysvalloissa viljapörssien kaupankäynti perustuu pitkälti erilaisten rahastojen ja toimijoiden tekemiin sijoituksiin, jotka eivät välttämättä aina ole yhteydessä viljamarkkinoiden reaalityhtämiin. Euroopan suurimmat viljapörssit sijaitsevat Pariisissa ja Lontoossa. Pariisissa toimiva MATIF on vahva vaikuttaja varsinkin eurooppalaisen vehnän ja öljykasvien hinnan määräytymisessä. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 13.) Kaurafutuureja noteerataan ainoastaan Chicagon pörssissä. Euroopan kauran hinta ei ole suoranaudessa yhteydessä Chicagon hintaan, mutta Chicagossa tehdyt noteeraukset vaikuttavat koko maailman viljamarkkinoihin. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 24.) Kaura ei ole EU:n interventiokasvi, joten sen hinta seuraa maailmanmarkkinahintoja (Niemi & Ahlstedt 2005, 30).

Toimitusaika- ja paikka on aina määriteltävä, kun sovitaan viljan ja öljykasvien hinnoista. Tällöin hinta on vertailukelpoinen. (Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas 2008, 26.) Myös korkeat rahtikustannukset ovat ohjanneet viime vuosina viljakauppaa (Viljasta versoo EU:n maatalous 2011).

Viljan hintojen muutoksiin vaikuttaa kysyntä, jonka kautta tuottajille välittyy tietoa viljamarkkinoiden kulusta. Hintojen nousu kannustaa tuottajia lisäämään viljantuo-

tantoa. Siksi viljojen hintojen nousu on suuri tekijä tarjonnan muodostumisessa. (Jansik & Latukka 2008, 61–62.)

Soijatuotteiden maailmanmarkkinahinnat vaihtelevat sato-odotusten ja toteutuneen sadon mukaan. Hintavaihtelut heijastuvat muiden valkuaisrehujen ja puhtaiden aminohappojen hintoihin. (Siljander-Rasi, Nopanen & Helin 2006, 30)

4.4 Teolliset valmisrehut

Yksittäinen sianlihantuottaja voi vaikuttaa sikalansa rehukustannuksiin. Tilan mahdollisuudet perusrehujen tuottamiseen ovat ruokintaratkaisujen perustana. Niiden laatu ja määrä vaikuttavat ruokintakustannukseen. Ruokintaratkaisut ovat tilakohtaisia ja ne perustuvat peltopinta-alaan, rakennettavaan tai olemassa olevaan rakennuskantaan sekä työvoiman määrään ja ammattitaitoon. Kun tilalla on käytettävissä paljon omaa viljaa suhteessa sikojen määrään, rehukustannus pysyy paremmin hallinnassa. Puuttuvia perusrehuja voidaan korvata tai täydentää valmiilla teollisilla täydennysrehuilla. (Punkari 2009, 20; Yliaho 2008, 55.) Lihasian kasvatuksessa rehukustannukset ovat muuttuvista kustannuksista toiseksi suurin menoaerä porsaskustannuksen jälkeen (Yliaho 2008, 54).

4.4.1 Hintojen muodostuminen

Rehun hinta ei määräydy enää kotimaisilla markkinoilla, vaan hintaan vaikuttavat maailmanmarkkinat (Yliaho 2008, 54). Valmisrehun valmistuksen kustannukset liittyvät mm. energiaan, työvoimaan ja kuljetuksiin. Energiaa kuluu paljon esimerkiksi valmisrehun kuumennukseen, joka on tehtävä salmonellan varalta. Henkilökunnan on oltava jatkuvasti valvomassa tuotantoa ja palkkakustannukset nousevat koko ajan. Myös kuljetuskustannukset ovat jatkuvasti nousussa. On kalliimpaa kuljettaa vilja tilalta tehtaalle ja taas takaisin tilalle rehuna verrattuna omaa rehua käyttävään tuottajaan, joka ajaa viljan suoraan pellolta omaan rehusiiloon. (Nielsen 2011, 15.) Rehun hinnasta raaka-aineen osuus on noin 40 % (Yrjölä & Pyykönen 2008, 44).

Tila joutuu maksamaan rehuyksiköstä korkeimman hinnan silloin, kun tilalla käytetään täysrehua. Sen hinta reagoi herkästi muutoksiin. Täysrehu on kuitenkin tasalaatuista, joten laatuvariaation riskit saadaan minimoitua. Kotiseoksen hinta on tilakohtainen kysymys. Siihen vaikuttaa tiivisteen lisäksi muiden komponenttien, kuten viljojen hinta. (Yliaho 2008, 55.)

Rehut kannattaa ostaa isoissa erissä, koska eräkoolla on vaikutusta hintaan ja samalla rahtikustannus pienenee. Toimittajia kannattaa myös kilpailuttaa säännöllisesti. (Kilpeläinen 2008.)

5 HINTAKEHITYSTEN SEURANTA JA ANALYYSI

5.1 Sianlihan tuottajahinnan kehitys

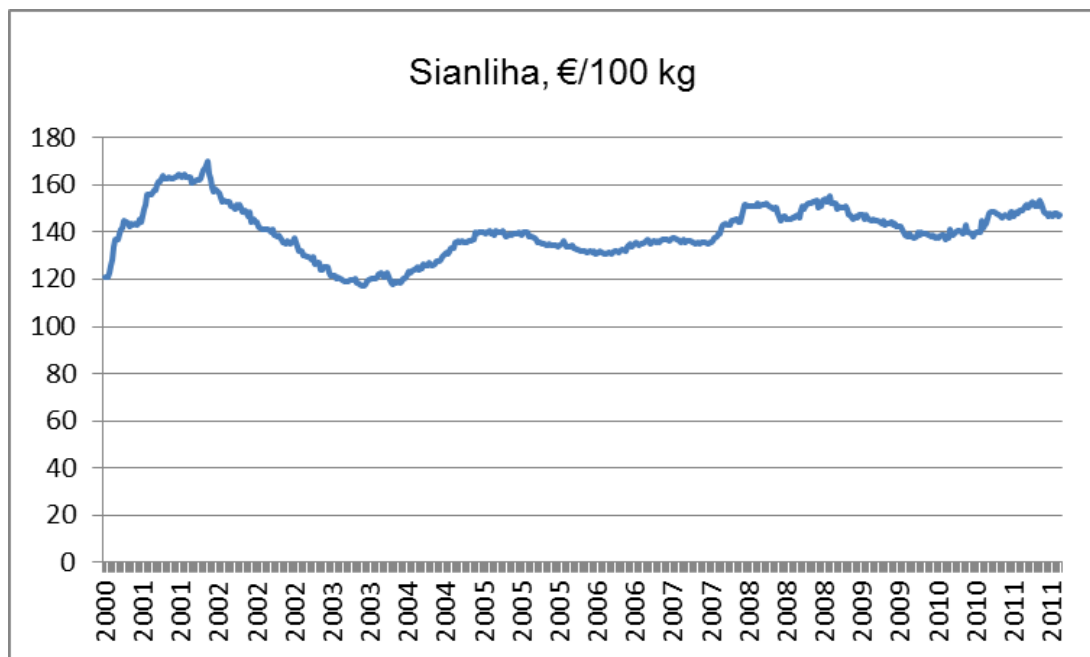
Sianlihan hinta (E-luokka) nousi koko vuoden 2000 ajan tuotannon supistumisen ja kysynnän kasvun takia. Kyseisen vuoden lopussa sianlihan hinta oli yli 30 prosenttia korkeammalla kuin samaan aikaan edeltävänä vuonna. (Euroopan yhteisöjen komissio 2001.)

Sianlihan hinnan huippu oli toistaiseksi vuonna 2001. Silloin tuottajalle maksettiin parhaimmillaan 166 € sadasta kilosta sianlihaa. Hinnannousun syitä olivat sianlihan kysynnän kasvu sekä eurooppalainen korkea hintataso. Lisäksi haluttiin estää BSE-lihan leviäminen. (Ylä-Anttila 2001.) Vuonna 2002 tuottajahinta lähti kuitenkin laskemaan osaksi eläintuotteiden halpenemisesta johtuen (Wanhatalo 2003). Tanskassa sianlihan tuottajahinta laski, mikä näkyi viiveellä myös Suomessa. Hinnan laskun syynä oli sianlihan ylituotanto EU:ssa ja sen ulkopuolella. Lisäksi dollari, jenin ja punnan arvot heikkenivät, mikä vaikutti lihan myynnistä saataviin tuloihin. (Myllykoski 2003.) Hinta jatkoi laskemistaan ylituotannon takia myös seuraavan vuoden ajan, kaiken kaikkiaan 16,3 prosenttia (Wanhatalo 2004).

Koko vuoden 2005 sianlihan hinta oli tasaisessa nousussa. Suomen hintataso lähestyi vuoden lopulla EU:n keskimääräistä hintatasoa. (Kallinen & Pirttijärvi 2006, 3.) Vuonna 2006 hinta kuitenkin laski. Hinnan lasku johtui osaksi Saksassa maksettavan tuottajahinnan laskusta. Tuolloin Suomen lihasian hintataso oli 8 prosenttia EU:n keskihinnan alapuolella. Vuonna 2007 tilanne kuitenkin muuttui, koska EU:n keskihinnan laskiessa Suomen keskihinta nousi 6 prosenttia EU:n keskihintaa korkeammalle. (Yhteenveto lihamarkkinatilanteesta 2007.) Kohonnut hintataso ei kuitenkaan riittänyt kattamaan korkeita tuotantokustannuksia. Viljojen ja rehujen hintojen jatkuvasta kohoamisesta johtuen sianlihan markkinatilanne Suomessa ja koko EU:ssa oli poikkeuksellisen vaikea. Lisäksi dollarin heikentynyt kurssi suhteessa euroon heikensi vientimarkkinoilla EU:ssa tuotetun lihan asemaa. (Anttila 2007.)

Sianlihan tuottajahinta kääntyi laskuun vuonna 2009 kahden vuoden nousun jälkeen. Tällöin tuottajalle maksettiin lihasian sadasta kilosta 145 €, joka on kolme prosenttia vähemmän kuin edellisenä vuonna. (Maataloustilasto 2010.)

Saksassa nousi kohu vuoden 2010 lopulla dioksiinia sisältäneen rehun syöttämisestä eläimille. Tämä heikensi lihan kysyntää Keski-Euroopassa. Lihasian keskihinta oli muutaman prosentin edellisvuotta alemmalla tasolla. (Niemi & Ahlstedt 2011, 29.) Vuonna 2011 sianlihan tuottajahinta oli yli 5 % edellistä vuotta korkeammalla.



KUVIO 3. Sianlihan tuottajahinnan kehitys Suomessa. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)

5.2 Raakaöljyn hintakehitys

Raakaöljyn hinta oli 2000-luvun alussa suhteellisen alhainen. Vuonna 2002 raakaöljyn hinta lähti nousuun aina vuoden 2008 heinäkuuhun saakka. (Öljyhistoriaa 2011.) Se kaksinkertaistui vuosina 2003–2005. Nousu johtui kehittyvien maiden, kuten Kiinan, kysynnän odottamattoman suuresta kasvusta. Tämä heijastui myös markkinoihin raakaöljyfutuuriin hintakäyrän nousuna. (Sunı & De Carvalho 2005,

5.)

Vuoden 2004 syksyllä kansainvälisiä öljymarkkinoita sotki hirmumyrsky Katrina, joka keskeytti öljyntuotannon Meksikonlahdella lähes kokonaan. Useita öljyntuottajalauttoja jäi pois tuotannosta, ja alueen öljynjalostamot kokivat pahoja vaurioita. Öljyntuottajamaat torjuivat markkinoiden voimakasta heilahtelua saattamalla markkinoille enemmän öljyä esimerkiksi varmuusvarastoista. (Vuosikertomus 2005, 10.)

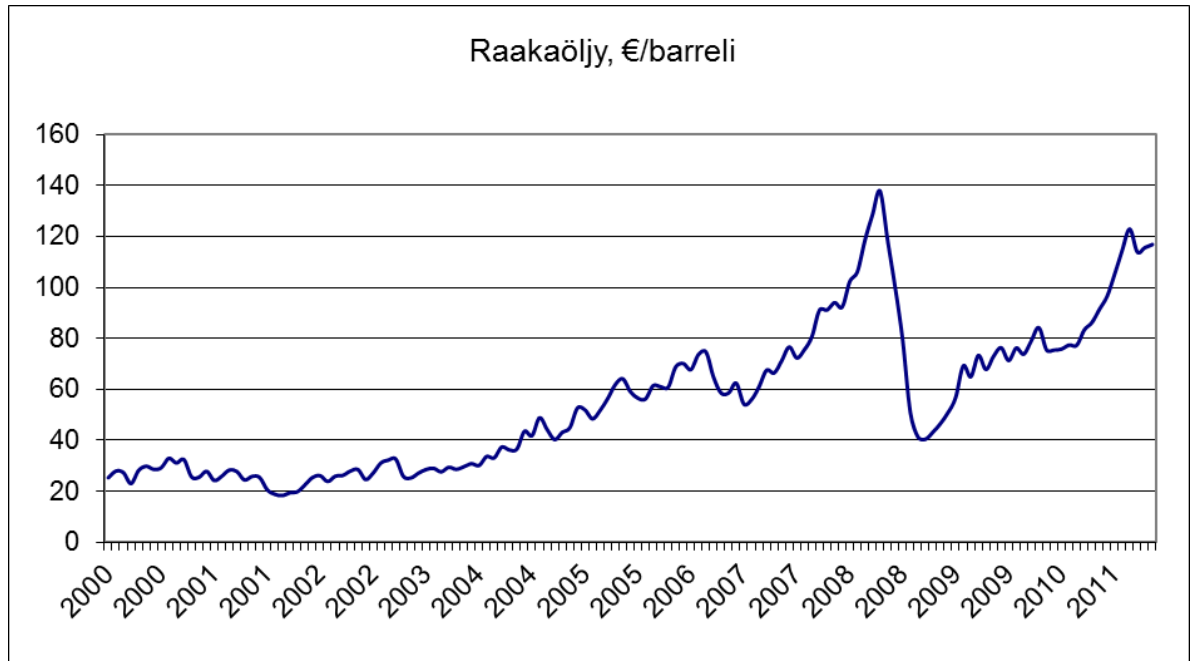
Raakaöljyn hintaa nosti vuonna 2006 kasvanut kysyntä, jonka tuotanto pystyi juuri ja juuri kattamaan. Hintataso laski loppuvuotta kohden, koska öljynlämmitysmarkkinoita rauhoittivat lauhat sääolot. (Vuosikertomus 2006, 10.)

Raakaöljyn hinta alkoi taas nousta vuoden 2007 aikana. Tilanteeseen vaikutti tuotanto- ja jalostuskapasiteetin niukkuus. Öljyn dollaripohjaisia maailmanmarkkinoita vahvisti dollarin heikkeneminen yhdistettynä öljyn kasvavaan kysyntään sekä poliittisiin ristiriitoihin. Vuoden aikana raakaöljyn sekä keskeisten öljytuotteiden maailmanmarkkinahinnat kaksinkertaistuivat. (Vuosikertomus 2007, 10.)

Vuonna 2008 hinta oli korkein verrattuna aikaisempiin hintatasoihin (Öljyhistoriaa 2011). Samaan aikaan kysynnän määrä nousi, koska kehittyvät taloudet vaurastuivat. Lisäksi tuotantoa vähensi merkittävästi Irakin sota, joka ei ennusteiden mukaan lisännyt tuotantoa. (Öljymarkkinoista ja niiden vaikutuksista 2008.) Talouselämyksen varoittelevat signaalit käänsivät raakaöljyn hinnan voimakkaaseen laskuun alkusyksystä 2008. Seuraavana vuonna alkoi näkyä merkkejä talouden tilan elpymisestä ja öljyn kysynnän kasvamisesta, joten hinta kääntyi jälleen nousuun. Vuonna 2010 hinta seurasi vuoden 2009 lopputasoa. Vuonna 2011 Lähi-Idän poliittiset levottomuudet vaikuttivat öljyn hinnan nousuun. (Öljyhistoriaa 2011.)

Alkuvuodesta 2011 Libyassa oli pahoja konflikteja, jotka vaikuttivat maan öljykenttien toimintaan ja sitä kautta raakaöljyn hinnan nousuun. Maan päivän aikana tuotettu raakaöljyn määrä laski 1,39 miljoonasta barrelistä 250 000–300 000 barreliin. Libyan osuus maailman raakaöljyn tuotannosta on 7 %. Myös dollarin heikentynyt kurssi loi nousupaineita raakaöljyn hinnalle. (Öljyn hinta kipusi jo yli 125 dollariin 2011.) Heinäkuussa kansainvälinen energiajärjestö IEA ilmoitti laskevansa var-

muusvarastoista 60 miljoonaa barreliä raakaöljyä hidastamaan raakaöljyn hinnan nousua. Tämä oli kolmas kerta, kun varmuusvarastoja otettiin käyttöön. (Harvinainen liike öljymarkkinoilla 2011.)



KUVIO 4. Raakaöljyn hintakehitys. (Raakaöljyn hintakehitys 2011.)

5.3 Lannoitteiden hintakehitys

Vuonna 2005 Kemira korotti lannoitteiden hintoja kolmesti vuoden aikana. Korotusten syy oli energian hinnan ja lannoitteiden raaka-aineiden hintojen nousu. Tuolloin kilpailu lannoitemarkkinoilla oli erittäin vähäistä. (Mustonen 2005, 44.)

Lannoitteiden hinnat olivat tasaisessa nousussa vuoden 2007 loppuun saakka. Niiden neljännesvuosittaiset hintaindeksit seurasivat niille ominaisia kausivaihteluita. Seuraavana vuonna hinta kuitenkin kaksinkertaistui. Lannoitteiden kysyntä kasvoi maailmanlaajuisesti elintarvikkeiden kasvaneen kysynnän myötä. Euroopassa kasvaneeseen kysyntään ovat vaikuttaneet korkeat viljojen hinnat sekä kessaintivelvoitteiden raukeaminen. Raaka-aineiden tarjonta on ollut kuitenkin niukkaa, koska esimerkiksi Kiina asetti urealle (maailmanmarkkinaosuus 25 %) 185 % vientimaksun turvatakseen oman maansa kehitystä. (Jansik & Latukka

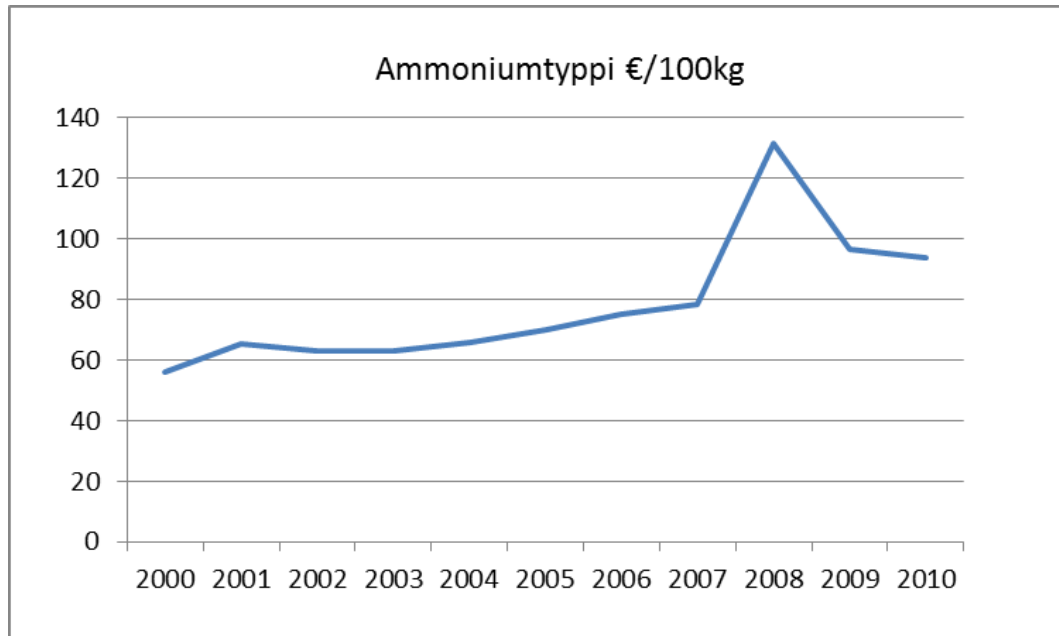
2008, 95.)

Vuoden 2008 keväällä Yara Suomi, eli entinen Kemira GrowHow, nosti lannoitteiden hintoja lähes 28 %. Tätä perusteltiin sillä, että Suomessa hintojen nousu on ollut muihin maihin verrattuna hitaampaa. Myös pääraaka-aineiden hinnat olivat nousussa. Lannoitteiden menekkiä maailmalla vauhditti viljojen hintojen nousu. Kysynnän kasvun myötä suuret vientimaat Venäjä ja Kiina nostivat vientitullejaan. (Ojanperä 2008.) Kysynnän kasvu oli suurempi kuin tarjonta. Hinnat lähtivät nousuun, koska kasvavaan kysyntään ei kyetty vastaamaan tarpeeksi äkkiä. (Ylhäinen 2011a, 49.) Samana vuonna Suomessa siirryttiin hintaportaisiin perustuvasta hinnoittelujärjestelmästä kausihinnoitteluun. Viljojen ja raaka-aineiden hinnat nousivat rajusti, mikä nosti myös lannoitteiden hintoja roimasti. Tämän jälkeen hinnat romahtivat. Viimeksi ostaneet saivat tuolloin lannoitteensa halvemmalla, vaikka hintajärjestelmien tarkoitus oli se, että aikaiset ostajat saisivat tuotteensa edullisemmin. Hintojen lasku sai aikaan niin paljon negatiivista palautetta, että Yara joutui maksamaan palautuksia kalliilla hinnalla ostaneille. (Ylhäinen 2010b, 13.)

Vuonna 2009 kesällä Yara Suomi ei lannoitekaupassa maininnut enää mitään ennakko-ostoeduista. Uuden lannoitekauden alussa Yara tasoitti edellisen kauden voimakkaita hinnankorotuksia suurella hinnanalennuksella koko EU:n laajuisesti (Mustonen 2010a, 11). Samalla hinnoitteluissa siirryttiin eurooppalaiseen malliin, jossa hinnat ovat alkukaudella alimmillaan ja nousevat loppukautta kohti riippuen markkinatilanteesta. (Ylhäinen 2010b, 13). Markkinat ovat kuitenkin ohjailleet lannoitehintoja samaan tapaan, eli aikaiset lannoitteiden ostajat ovat saaneet tuotteensa edullisemmin (Mustonen 2010d, 9).

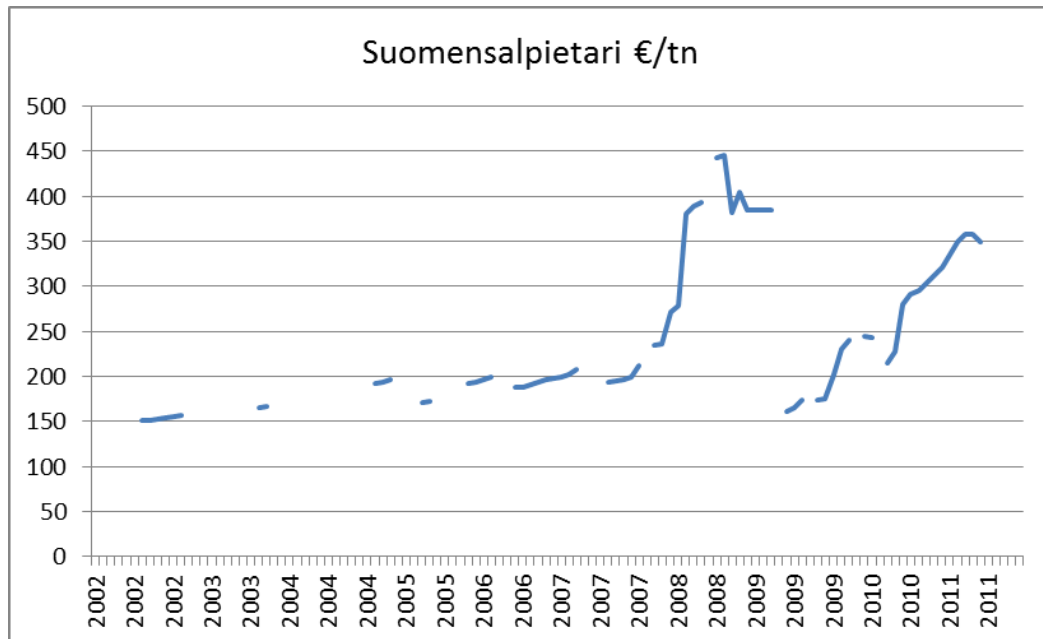
Vuonna 2011 kysyntä oli kasvussa. Raaka-aineiden hinnat ovat myös nousseet. Nämä tekijät nostivat myös lannoitteiden hintoja. Tuotantokapasiteettia on kuitenkin enemmän kuin vuonna 2008, joten sen aikaiseen hintaralliin tuskin joudutaan. PTT:n maatalousekonomistin Kyösti Arovuoren mukaan raaka-aineena käytettävän maakaasun hintaero on poistunut Länsi-Euroopan ja Itä-Euroopan sekä Venäjän väliltä, mikä on vaikuttanut osaltaan kilpailuasetelmaan. Idässä tuotantokustannukset eivät ole enää pienempiä kuin muualla Euroopassa, joten halpatuontia ei siis ole odotettavissa. (Ylhäinen 2011a, 49.)

Ammoniumtyppi on pääraaka-aine typpilannoitteiden valmistuksessa, joten lannoitteiden hintataso seuraa ammoniumtyypin hintaa. Hinta nousi melko tasaisesti vuoteen 2007 saakka, jonka jälkeen vuonna 2008 hinta nousi voimakkaasti. Taantumuksen seurauksena hinta lähti kuitenkin laskuun vuonna 2009.



KUVIO 5. Ammoniumtyypin hintakehitys. (Purchase prices of the means of agricultural production 2011.)

Suomensalpietarin (KUVIO 6) hintatiedot ovat melko puutteelliset. Hinta tekee kuitenkin voimakkaan piikin vuonna 2008 ja lasku on myös jyrkkä. Vuodesta 2009 hinta nousi uudelleen.



KUVIO 6. Suomensalpietarin hintakehitys (€/tn). (MTK 2011.)

5.4 Viljelykasvien hintakehitys

Viljan maailmanmarkkinahinnat olivat 2000-luvun alkupuoliskolla alhaiset. Suurten kehittyvien maiden ravitsemustottumusten ja länsimaisten energiahuollon muutosten myötä maailmanlaajuinen kysyntä kuitenkin kasvoi nopeasti. (Jansik & Latukka 2008, 4.) Viljan interventiohintaa laskettiin Euroopan unionin Agenda 2000 -uudistuksen myötä kahdessa yhtä suuressa erässä yhteensä 15 %. Vuonna 2000 tehtiin ensimmäinen 7,5 prosentin leikkaus ja toinen vuonna 2001. (Lehtonen & Pyykkönen 2005, 7.)

Kauralla ei ole intervention takuuhintaa. Markkinoilla määräytyvä maailmanmarkkina hinta oli 2000-luvun alussa poikkeuksellisen korkealla. Markkinoihin vaikutti vahvasti Kanadan satotilanne, joka oli heikompi kuin normaalisti. Heikko sato nosti maailmanmarkkinahintoja. Hintavaihtelut aiheutuivat dollarin matalasta kurssista euroon nähden sekä sittemmin parempi satotilanne Kanadassa. (Kallio 2002, 33.)

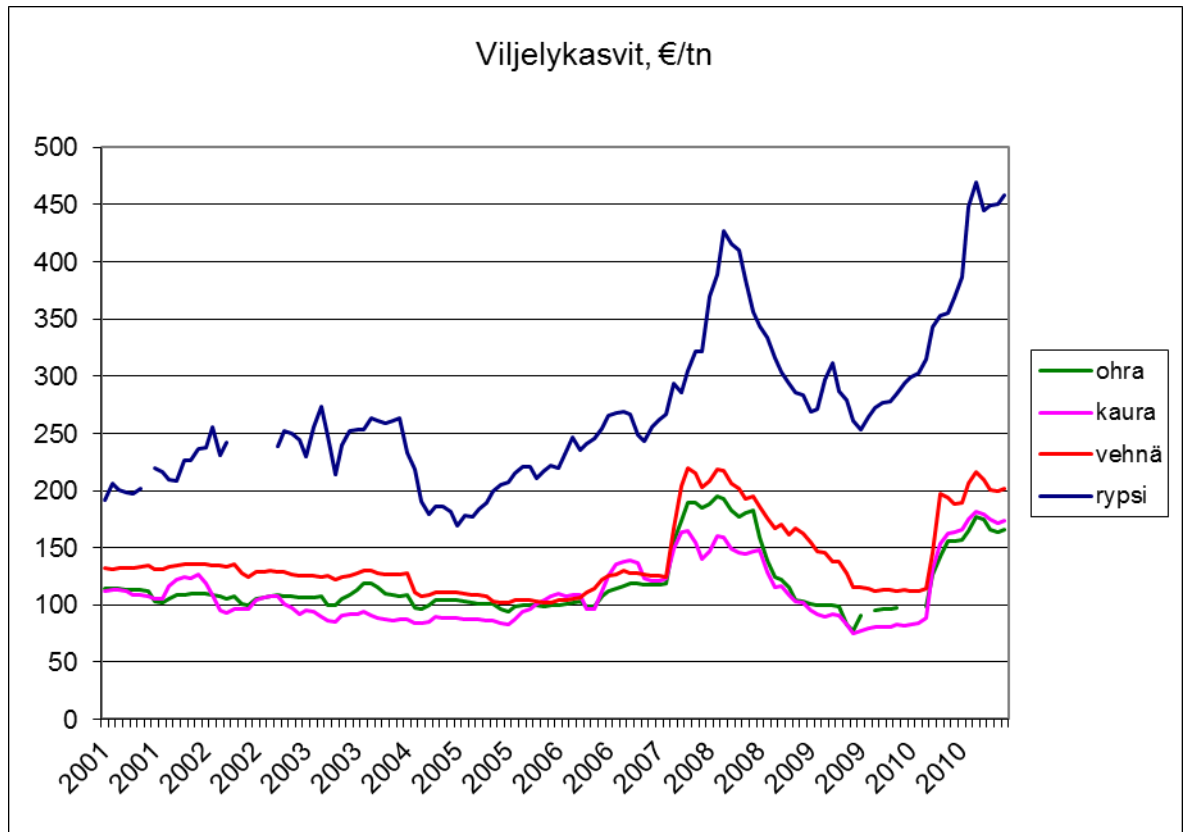
Vuoden 2007 lopussa viljojen ja öljykasvien hinnat nousivat 80–100 % vuoden 2005 tasoon nähden. Tämä johtui monesta syystä. Tuolloin rehuviljojen ja vehnän varastotilanne oli erittäin vähäinen. Maailmanmarkkinoiden kasvanut kysyntä ja samaan aikaan vähentynyt tarjonta saivat osaltaan aikaan viljan- ja öljykasvien hintojen voimakkaan nousun. (Jansik & Latukka 2008, 4.) Syksyllä 2007 osakkeet laskivat, mikä aiheutti rahan hakeutumisen muilta osakemarkkinoilta maataloushyödykkeisiin. Koska rahan määrä markkinoilla kasvoi, hinnat nousivat voimakkaasti. Viljan hintaa nosti myös biopolttoaineen kasvu. (Ylhäinen 2010a, 11.)

Viljalajien hinnat erkaantuivat toisistaan sadan euron haarukkaan vuonna 2008, kun ne aikaisemmin olivat pysyneet ruista lukuun ottamatta suunnilleen samalla tasolla. Hintasuhteet ohjasivat tarjontaa, koska tietyt viljalajit houkuttelivat tällöin tuottajia enemmän kuin toiset. Hintasuhteiden vaikutus näkyi saman vuoden viljojen pinta-alajakautuksen muutoksissa. Tämä oli ensimmäinen vuosi, kun viljanhinnat vaikuttivat eri viljalajien kylvöpinta-alaan. Lisäksi kyseisenä vuonna tuotantopanokset kallistuivat, mikä vaikutti myös osaltaan viljelijöiden viljelypäättöksiin. (Jansik & Latukka 2008, 62.)

Vuonna 2009 viljan hinta laski paljon jyrkemmin ja matalammalle kuin mitä oli odotettu. Viljasta saatiin hyvä sato ja varastotilanne parani. Tuolloin maailmantalous kuitenkin ajautui taantumaa. Maatalousmarkkinoilta hävisivät ne rahat, jotka maataloushyödykkeisiin oli sijoitettu edellisvuonna. Mikäli taantumaa ei olisi ollut, romahdus tuskin olisi ollut yhtä suuri. (Ylhäinen 2010a, 11.)

Vuonna 2010 viljojen markkinahinnat nousivat. Tämän syy arveltiin olevan osaksi kysynnän kasvu. Ensimmäiset arviot sadon määrästä ja kesän hintamuutokset saivat aikaan viljanostomaiden perinteisen ostovyöryn. Todennäköisesti myös keinottelijat olivat sijoittaneet pörssiin rahaa. (Jansik & Latukka 2010, 3.) Vuonna 2009 täyttyneet interventiovarastot tyhjenivät vuonna 2010, kun Venäjällä ja Ukrainassa kärsittiin viljakadosta.

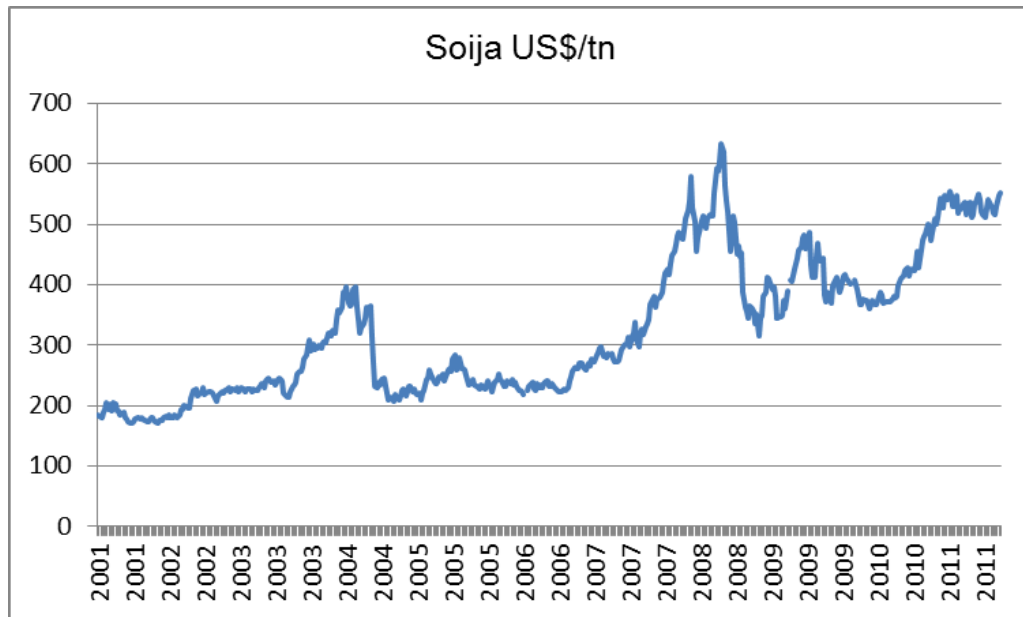
Vuodenvaihteen 2011 tienoilla viljapörssiin tuli lisää rahaa, mistä seurasi viljojen hintojen nousu. Hinnat laskivat, kun voittoja kotiutettiin. (Ylhäinen 2011b, 26.) Epävarma taloustilanne heilauttelee viljojen pörssihintoja.



KUVIO 7. Viljelykasvien hintakehitys. (Viljan markkinahinnat Suomessa 2011.)

Soijapavun hintatiedot (KUVIO 8) ovat peräisin Kansainvälisen viljaneuvoston tilastoista. Kyseessä on dollareina oleva soijapavun laivaushinta alkuperämaan satamassa. Soija tulee Suomeen pääosin rouheena.

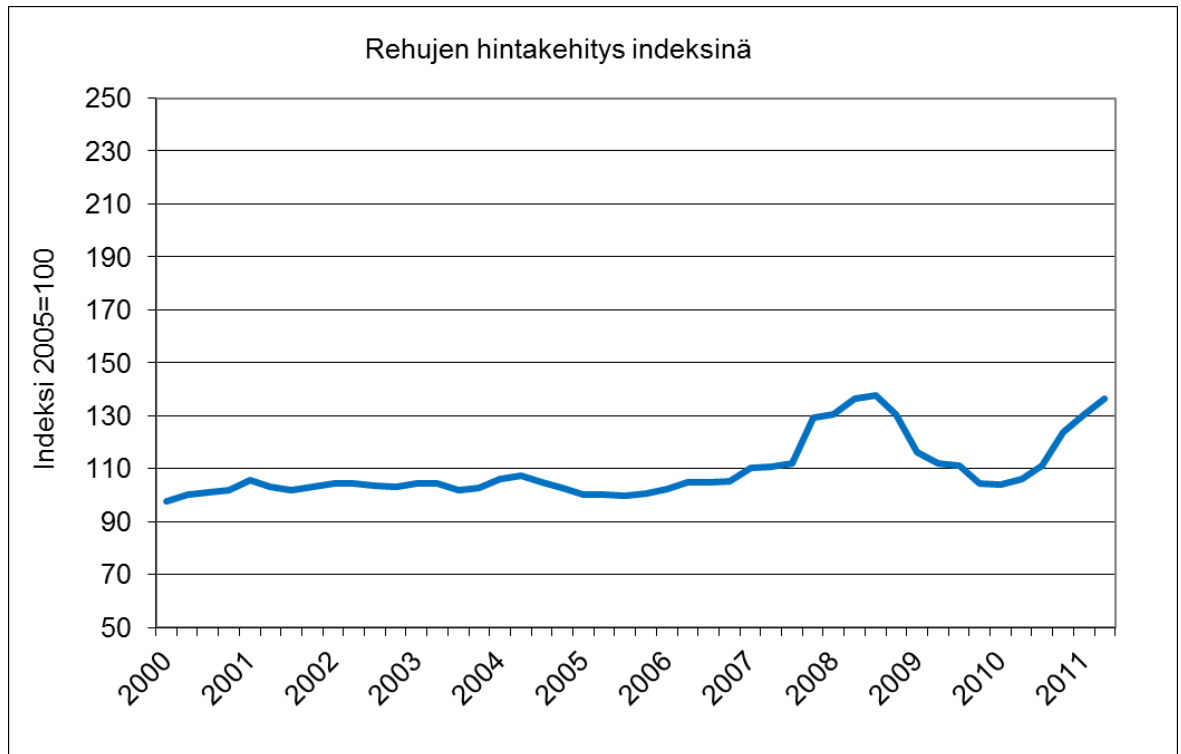
Vuonna 2003 soijapavun hinta teki pienen nousun, mutta laski seuraavana vuonna takaisin edellisvuoden hintatasolle. Myös soijapavun hintakehityksessä muiden tuotantopanosten tapaan on huomattavissa vuoden 2008 voimakas hintapiikki, jolloin hinta on parhaillaan jopa kaksinkertainen vuoden 2007 hintatasoon verrattuna. Jyrkän laskun jälkeen hinta lähti taas nousuun vuonna 2009 ja 2010.



KUVIO 8. Soijan hintakehitys (US \$/tn). (MMM 2011.)

5.4.1 Teollisten valmisrehujen hintakehitys indeksinä

Rehujen hinnat seuraavat viiveellä markkinoilla tapahtuvien rehukomponenttien hintamuutoksia. Vaikka viljan hinta alkaisikin tasaantua, rehujen hinnat nousevat vielä jonkin aikaa. (Taipale 2010, 9.) Esimerkiksi vuoden 2007 syksyllä viljojen hinnat nousivat voimakkaasti maailman viljavarastojen vähenemisestä johtuen. Rehujen hinnat nousivat perässä, kun rehuvalmistajien varastoista loppui edellisvuoden halpa vilja. (Yliaho 2008, 54.) Vuonna 2009 rehujen hinnat olivat laskussa vuoteen 2010 saakka, jonka jälkeen hinta jälleen nousi.



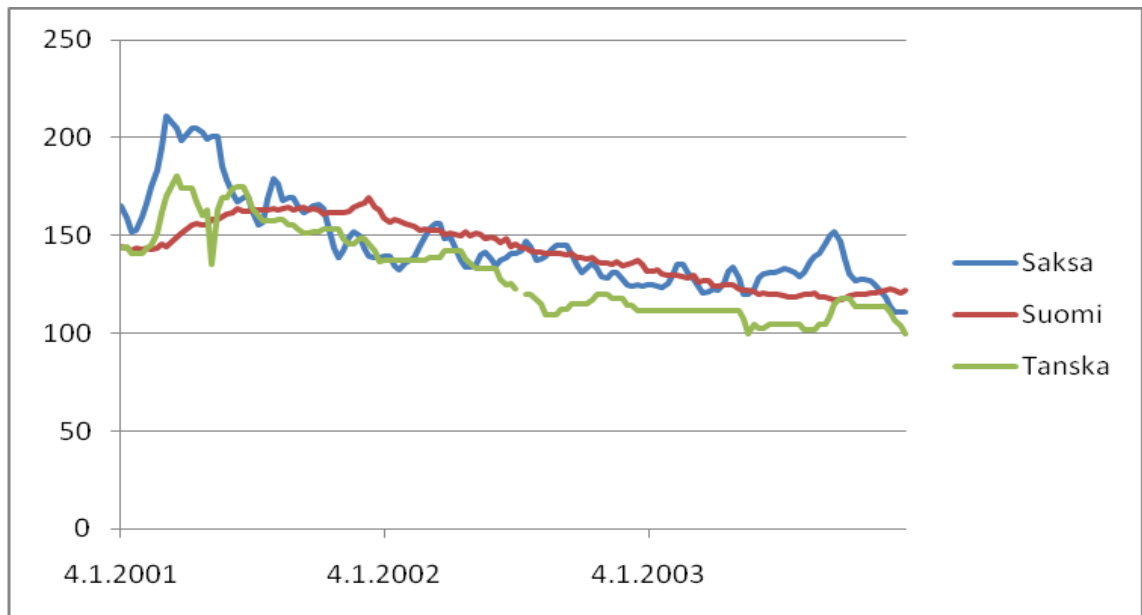
KUVIO 9. Teollisten valmisrehujen hintakehitys indeksinä. (Tilastokeskus 2011.)

5.5 Analyysi

5.5.1 Vuodet 2000–2003

Vuonna 2000 Suomessa maksettiin tuottajalle 138,83 €/100 kg sianlihaa. Hinta nousi 18 % kysynnän kasvun ja tuotannon supistumisen seurauksena. Vuoden 2001 keskihinta oli 157,68 euroa. Saman vuoden joulukuussa maksettiin tarkastelujakson korkeinta sianlihan tuottajahintaa, joka oli 166 €. Vuonna 2002 sianlihan tuottajahinta lähti hiljalleen laskuun, jolloin se laski 7,72 prosenttia edellisvuodesta. Syynä tähän oli sianlihan tuottajahinnan lasku Tanskassa, mikä johtui dollarin, jeinin ja punnan arvojen heikentymisestä sekä sianlihan ylituotannosta. Hinnanmuutos peilautui pienellä viiveellä yhteisten markkinoiden takia myös Suomen hintatasoon. Lasku jatkui vielä vuoteen 2003, jolloin hinta oli 22 % alempi kuin vuonna 2001. Vuonna 2003 keskihinta oli 122 €. Tämä on koko tarkastelujakson alhaisin

hintataso. Suomessa sianlihan tuottajahinta on seurannut muiden EU-maiden hintakehitystä, mutta hintavaihtelut ovat olleet paljon pienempiä.

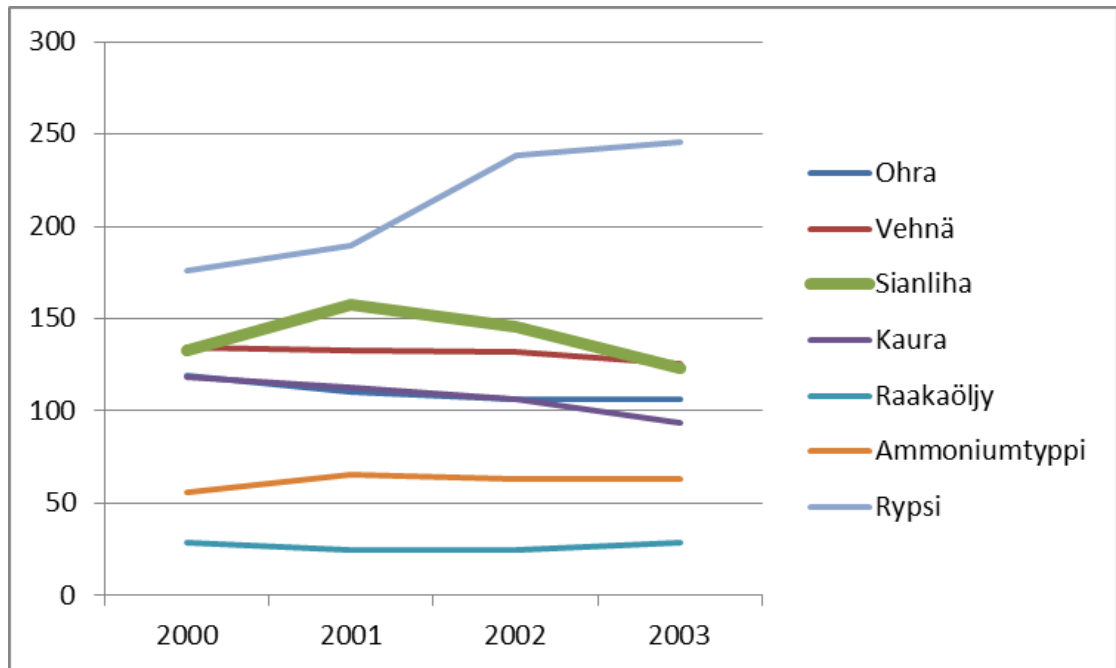


KUVIO 10. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Saksassa ja Tanskassa, €/100 kg. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)

Vuosina 2000–2003 tarkasteltavien tuotantopanosten hinnat olivat suhteellisen alhaisia verrattuna myöhempään 2000-luvun kehitykseen ja voimakkaaseen hintojen nousuun. Rypsin hintaa lukuun ottamatta viljelykasvien ja raakaöljyn hintakehitys oli melko tasaista. Rypsin hinta nousi yhteensä jopa 70 € vuosien 2000–2003 aikana eli 39 %. Voimakkainta nousu oli vuosien 2001 ja 2002 välisenä aikana. Ohran, kauran ja vehnän hinnat sen sijaan laskivat muutaman prosentin näiden neljän vuoden aikana. Ohran keskihinta vuonna 2000 oli 119,33 €/tn ja vuoteen 2002 mennessä hinta oli laskenut 106,55 euroon tonnia kohti. Hinta pysytteli samana vielä seuraavankin vuoden. Kauran hintataso oli lähestulkoon sama kuin ohran vuoteen 2002 saakka, jonka jälkeen hinta laski 12 % vuonna 2003. Tuolloin vuoden keskihinta oli 94 €/tn. Vehnän vuotuinen keskihinta pysytteli 130 €/tn paikkeilla pienestä laskusta huolimatta. Vuonna 2003 hinta oli 125 €/tn.

Vuonna 2000 raakaöljyn keskihinta oli 28 €/barreli. Hinta oli alhaisin vuonna 2001, jolloin barreli maksoi 24,39 €. Se nousi 18 % vuoteen 2003, jolloin vuotuinen kes-

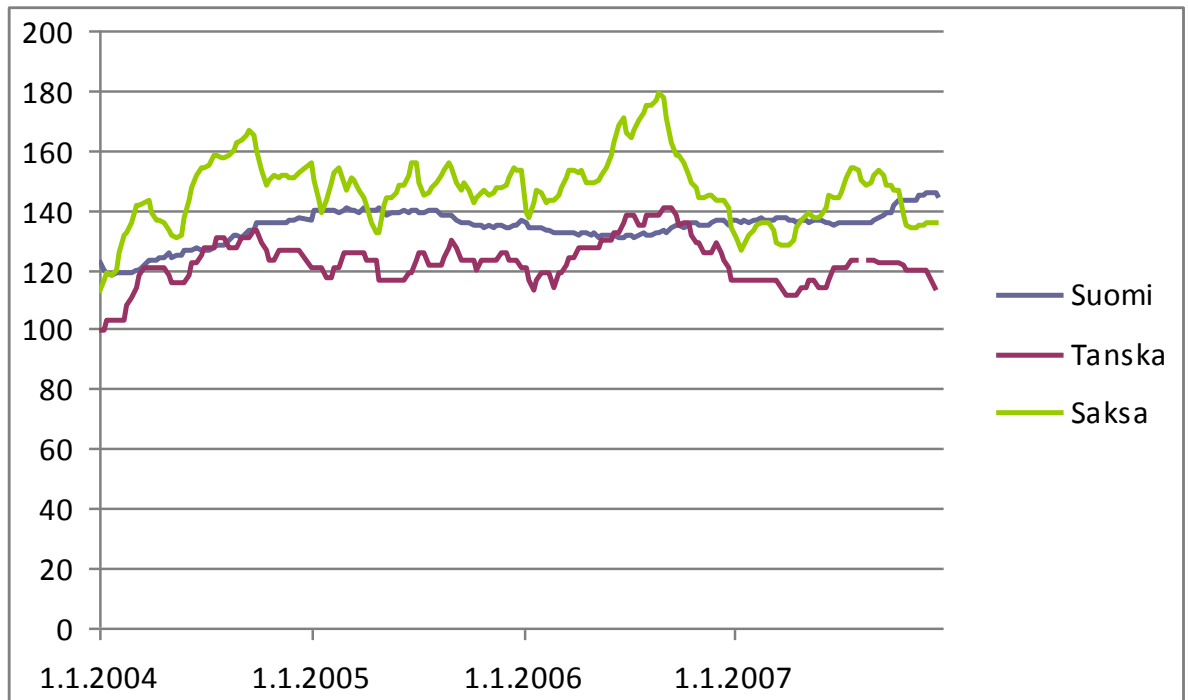
kihinta oli samalla tasolla kuin vuonna 2000. Alhaisen hintatason takia muutos ei ollut kovin voimakas. Ammoniumtyypen keskihinta nousi vuodesta 2000 16 % seuraavaan vuoteen mennessä. Seuraavan kahden vuoden aikana hinta oli muutamien prosentin laskussa. Suomensalpietarin hinta tonnia kohti oli noin 153 € vuoden 2002 lopulla. Hinta nousi seuraavan vuoden lokakuuhun mennessä noin 5 %.



KUVIO 11. Prosentuaalinen hintakehitys vuosina 2000–2003

5.5.2 Vuodet 2003–2007

Sianlihan tuottajahinnan vuotuinen keskihintataso nousi 4 % vuodesta 2003 vuoteen 2004, jolloin vuoden keskihinta oli 127 €. Nousu jatkui vielä seuraavaankin vuoteen, jolloin hinta oli 8 % edellisvuotta korkeampi eli 137€. Loppuvuotta 2005 kohti hinta taas nousi. Laskua jatkui vuoden 2006 kesään saakka, jolloin vuotuinen keskihinta oli 133 €. Sen jälkeen hintaa korotettiin. Vuonna 2007 hinta oli korkeimmillaan marras-joulukuussa, jolloin kilosta maksettiin 1,44 €. Vuoden keskihinta oli kuitenkin 1,38 € kilolta. Suomen hintataso ei päässyt vuoden 2006 aikana tapahtuneeseen hintapiikkiin mukaan (KUVIO 12), vaan kehitys jatkui paljon tasaisempana kuin muualla EU:ssa.

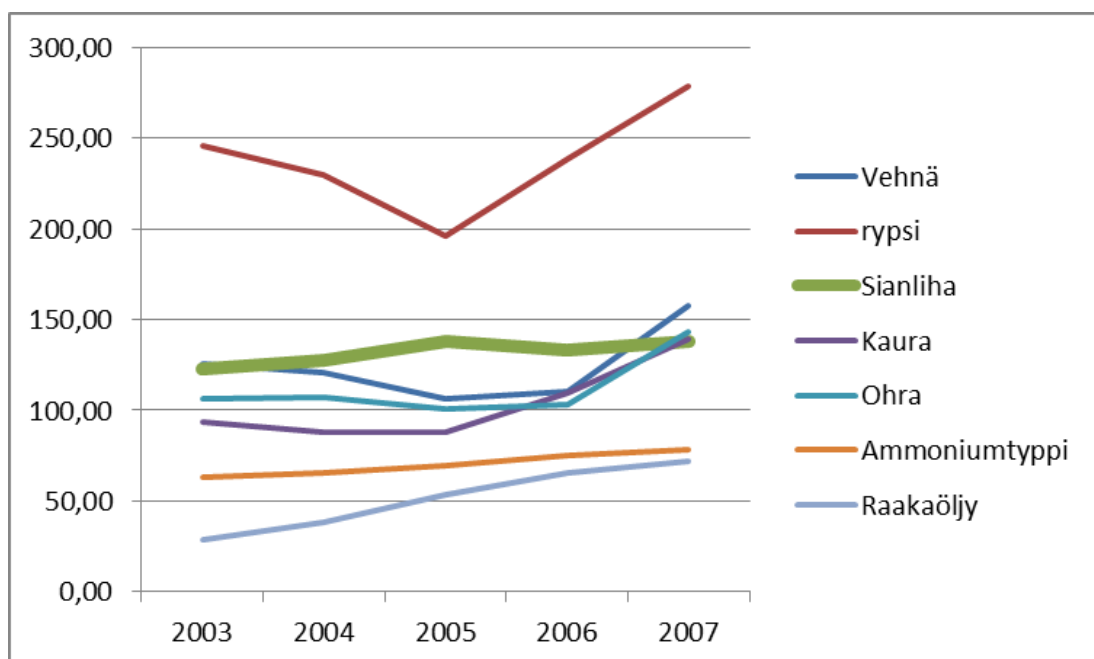


KUVIO 12. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Tanskassa ja Saksassa vuosina 2004–2007. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)

Tuotantopanosten hinnat nousivat vuosien 2004–2007 aikana. Ohran hintataso ei vaihdellut kovin voimakkaasti vuosien 2003–2006 aikana. Tonnista ohraa maksettiin tuolloin hieman yli sata euroa. Vuoden 2007 keskihintataso oli kuitenkin 143 €/tn, eli 39 % edellisvuotta korkeampi. Kauran hinta nousi voimakkaasti tasaisen hintakehityksen jälkeen vuonna 2006 ja 2007. Vuonna 2007 hintataso oli 58 % toissavuotista hintatasoa korkeampi eli 139€/tn. Vehnän hinta laski vielä vuodesta 2003 vuoden 2006 maaliskuuhun saakka, jolloin hinta oli 101 €/tn. Vuoden 2006 keskihintataso oli 110 €/tn. Hinta nousi edelleen, ja vuonna 2007 hintataso oli 43 % edellisvuotta korkeammalla, 158 €/tn. Myös rypsin hinta laski vuosina 2004 ja 2005 yhteensä 15 %. Vuoden 2005 keskihintataso oli 195 €/tn, kun se vuonna 2004 oli vielä 230€/tn. Vuonna 2006 hintataso oli 238 €/tn eli 22 % edellisvuotta korkeampi. Seuraavana vuonna hintataso oli jo 278 €/tn.

Raakaöljyn hinta lähti vuoden 2003 laskun jälkeen nousuun. Hinta jatkoi nousuaan useamman kymmenen prosentin vuosivauhdilla vuoteen 2007 saakka. Kun vuon-

na 2003 barrelista maksettiin noin 28 €, vuoden 2007 lopulla hinta oli jo 91 €/barreli. Myös ammoniumtyypen vuotuinen hintataso oli nousussa vuosina 2004–2007, jolloin korotusta hintaan tuli yhteensä 19 %. Suomensalpietarin hinta pysytteli vuonna 2004 samalla tasolla kuin edeltävä vuonna eli oli noin 160 €/tn. Alkuvuodesta 2005 hinta oli 193 €/tn eli 18 % korkeammalla kuin vuoden 2004 elokuussa. Hinta laski noin 13 % heinä-elokuuhun alkuvuodesta 2005. Vuoden 2006 alussa hinta oli samalla tasolla kuin samaan aikaan edeltävänä vuonna, eli 192 €/tn. Kesällä hinta kävi taas matalammalla, ja alkuvuonna 2007 se oli noin 5 % edellisvuotta korkeammalla, hieman yli 200 €/tn.

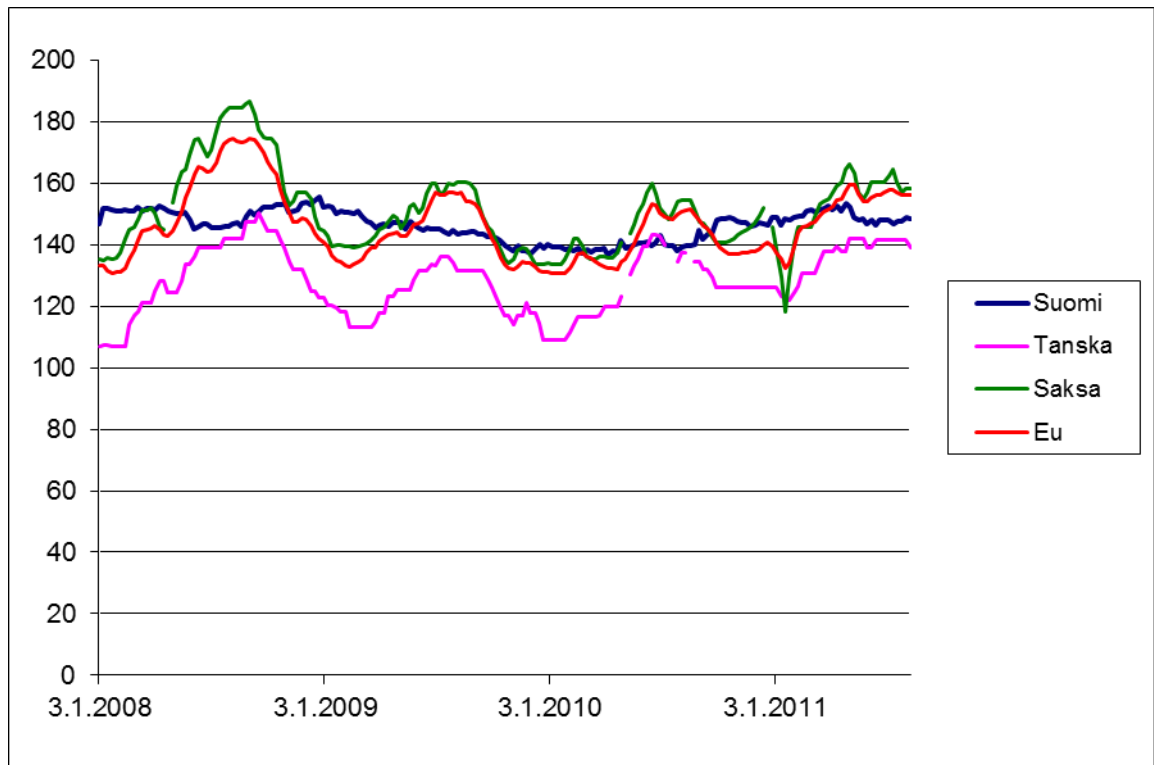


KUVIO 13. Prosentuaalinen hintakehitys vuosina 2003–2007.

5.5.3 Vuodet 2007–2011

Sianlihan tuottajahinta nousi melkein 9 % vuodesta 2007 vuoteen 2008, jolloin vuoden keskihinta oli 150 € sadalta kilolta. Samaan aikaan myös kaikkien tuotannonosten hinnat nousivat. Tuottajahinta lähti kuitenkin taas laskuun vuoden 2008 joulukuisen hintapiikin jälkeen, ja seuraavana vuonna keskihinta oli jo yli 3 % matalammalla, eli 145 €/tn. Lasku jatkui vielä vuonna 2010 kahdella prosentilla, jolloin vuoden keskihinta oli 142 €. Vuoden 2011 alkuvuodesta hinta lähti taas hiljalleen

nousuun, mutta kevättalven jälkeen hinta laski jälleen. Vuoden 2011 keskihinta on kuitenkin yli 5 prosenttia edellisvuotta korkeampi, heinäkuussa sianlihakilosta maksettiin tuottajalle keskimäärin 1,47 €.



KUVIO 14. Sianlihan tuottajahinta Suomessa, Tanskassa, Saksassa ja EU:ssa vuosina 2008–2011. (Sianlihan (E) markkinahinta 2011.)

Tuotantopanosten hintamuutokset olivat huomattavasti voimakkaampia kuin sianlihan tuottajahinnan muutokset. Ohran hinta nousi vuoden 2007 hintatasosta yli 14 % vuoteen 2008, vaikka hinta lähtikin laskuun vuoden puolivälissä. Loppuvuonna 2008 hinta oli alhaisin joulukuussa, 115 €/tn. Lasku jatkui vielä vuoden 2009 alussa, ja se voimistui entisestään loppuvuotta kohti. Hintataso vuonna 2009 oli yli 40 prosenttia alhaisempi kuin vuonna 2008. Seuraavan vuoden jälkimmäisellä puoliskolla hinta lähti taas nousuun ja joulukuussa hinta oli jo 156 €/tn, kun se saman vuoden tammikuussa oli vielä 96 €/tn. Vuoden keskihinta oli 124 €/tn. Nousu jatkui vielä vuoteen 2011, jolloin hintataso oli noin 168 €/tn. Kauran hintataso pysyi vuonna 2008 kutakuinkin samana kuin edellisvuonna. Alkuvuodesta hinta nousi muutaman prosentin mutta lähti laskuun loppuvuotta kohti. Lasku jatkui vielä vuo-

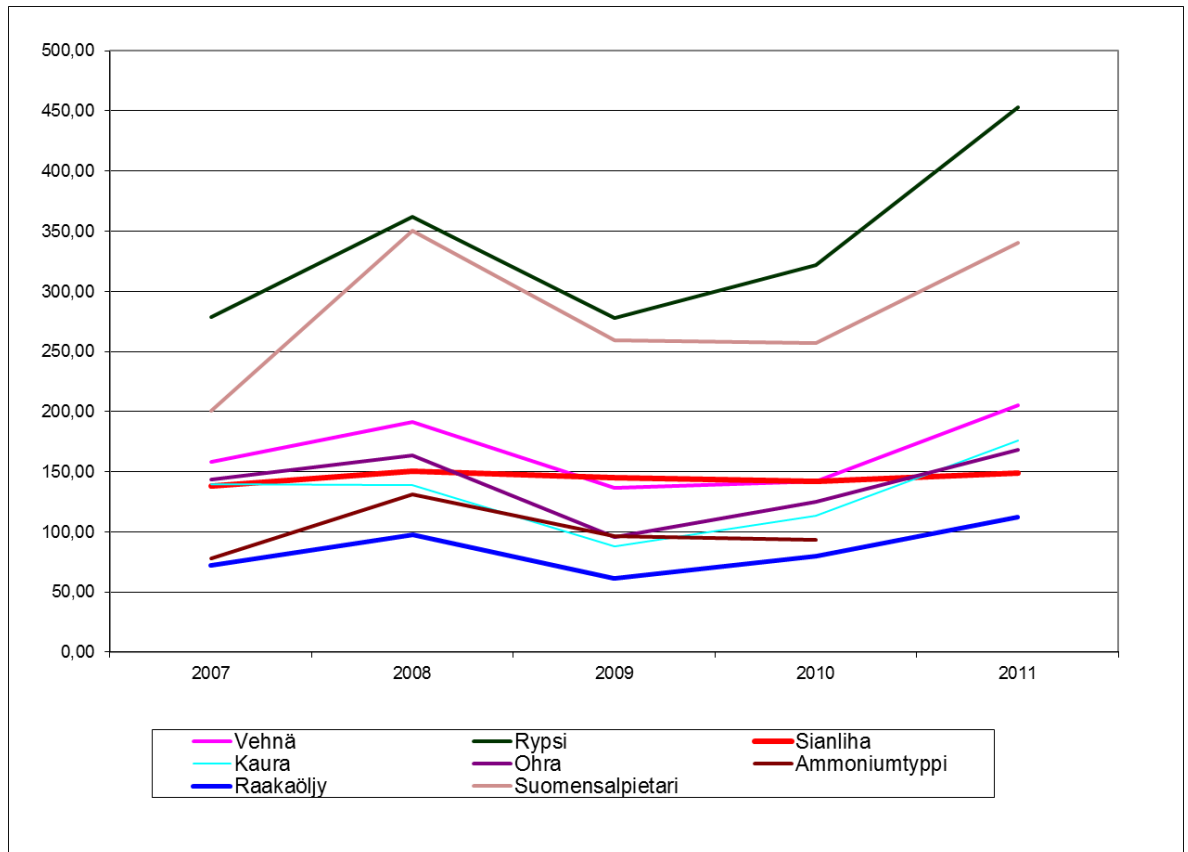
teen 2009 asti, jolloin vuoden keskihinta oli 88 €/tn eli melkein 40 % edellisvuotta alhaisempi. Hinta kaksinkertaistui vuoden 2010 aikana. Loppuvuodesta 2010 hinta oli jo 165 €/tn. Hinta nousi vielä muutaman prosentin vuonna 2011, jolloin vuoden keskihinta oli 176 €/tn.

Vehnän hinta noudatteli ohran hinnan kanssa samaa kaavaa. Hinta nousi vuodesta 2007 vuoden 2008 alkuun, jolloin se oli parhaimmillaan 218 €/tn. Loppuvuotta 2008 kohti se lähti hienoiseen laskuun. Vuoden 2008 hintataso oli 21 % edellisvuotta korkeampi, eli 191 €/tn. Vuonna 2009 hinta laski alkuvuoden 167 euron tonnihinnasta loppuvuoteen mennessä yli 30 %, jolloin hinta oli lopulta 112 €/tn. Sama hintataso jatkui vuoden 2010 puoleenväliin saakka, mutta kohosi voimakkaasti loppuvuotta kohti. Saman vuoden joulukuussa hinta oli 189 €/tn eli 67 % alkuvuoden hintaa korkeampi. Vuonna 2011 hinta pysytteli noin 205 €/tn.

Myös rypsin hinta nousi vuodesta 2007 melkein 30 % vuoteen 2008, jolloin keskihintataso oli 362 €/tn. Hinta nousi maaliskuuhun saakka, jolloin se oli korkeimmillaan 427 €/tn mutta lähti sitten laskuun. Loppuvuodesta hinta oli yli 30 % vuoden hintahuippua alhaisempi. Vuonna 2009 hintataso pysyi melko tasaisena. Vuoden keskihinta oli noin 277 €/tn. Seuraavana vuonna hinta lähti loppuvuotta kohti voimakkaaseen nousuun. Se oli melkein 40 % korkeampi loppuvuodesta kuin saman vuoden alussa se oli vain 276 €/tn. Hinta jatkoi nousuaan vielä vuoteen 2011 saakka, mutta pysytteli jo tasaisempana. Vuoden keskihintataso oli 453 €/tn.

Raakaöljyn hinta jatkoi nousuaan vuodesta 2007 vuoteen 2008 kesään saakka, jolloin hinta oli parhaimmillaan 137 €/barreli. Se lähti kuitenkin jyrkkään laskuun ja saman vuoden joulukuussa barreli maksoi vain 41 €. Vuoden 2009 aikana hinta nousi noin 80 %, ja joulukuussa barreli maksoi 71 €. Vuonna 2010 hinnannousu rauhoittui, hinta nousi noin 20 % vuoden aikana. Loppuvuodesta se oli jo 91 € barreliilta. Nousu jatkui vielä vuoteen 2011. Vuoden keskitaso oli 112 €/barreli eli 40 % edellisvuoden keskitasoa korkeampi. Ammoniumtyypen hinta nousi melkein 70 % vuodesta 2007 vuoteen 2008. Vuoden 2008 hintataso oli 96 €/100kg. Hintataso vuonna 2009 laski 27 %, jolloin se oli 96 €/100 kg. Se pysytteli melko tasaisena vuoden 2011, jolloin se oli vain muutaman prosentin edellisvuotta alhaisempi. Suomensalpietarin hinta oli alkuvuonna 2008 tonnilta 234 € eli noin 17 % edellisvuotta korkeampi. Hinta kohosi kesää kohti, ja heinäkuussa se oli 150 € eli 67 %

alkuvuotta korkeampi. Vielä alkuvuonna 2009 hinta oli tonnia kohti 385 €, mutta putosi voimakkaasti loppuvuotta kohti. Saman vuoden heinäkuussa Suomensalpietarista maksettiin tonnista 165 € eli melkein 60 % vähemmän kuin alkuvuodesta. Joulukuussa hinta oli jo noin 200 €/tn. Se jatkoi kohoamistaan myös seuraavana vuonna, jolloin se vuoden 2010 joulukuussa oli tonnia kohden 304 € eli jopa 50 % edeltävän vuoden hintaa korkeammalla. Vuonna 2011 Suomensalpietarin hinta nousi kesää kohti.



KUVIO 15. Hintakehitys vuosina 2007–2011.

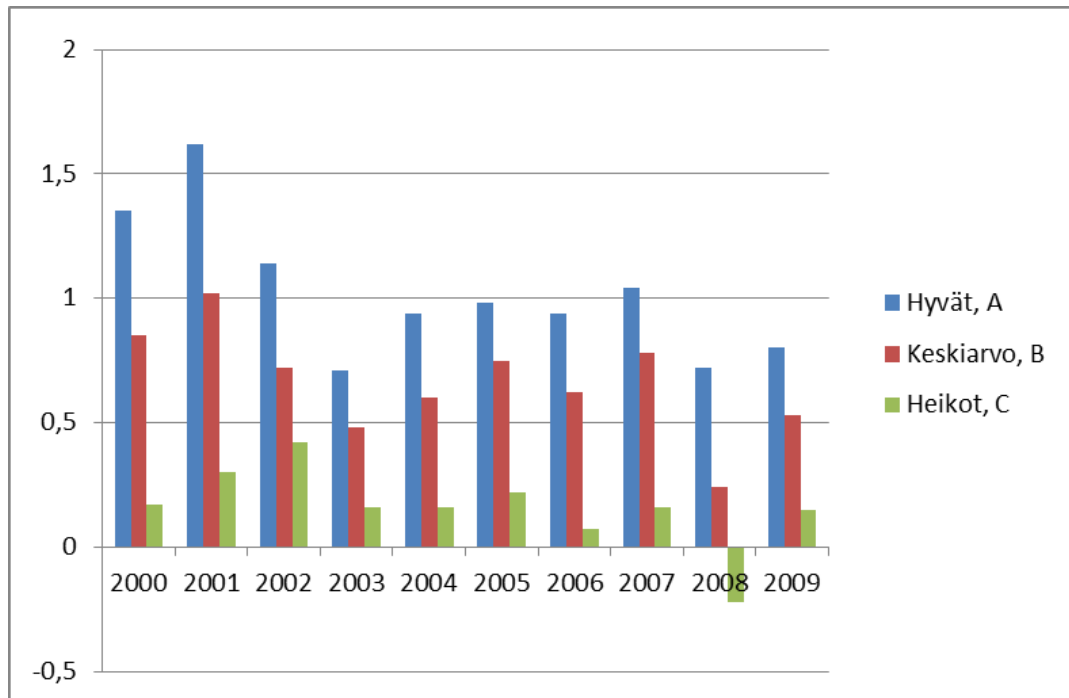
5.5.4 Sikatilojen kannattavuuskertoimet

Kannattavuuskerroin on suhteellinen tunnusluku, jonka avulla voidaan esimerkiksi vertailla eri vuosien välistä tuotannon kannattavuutta. Kannattavuuskerroin saadaan, kun jaetaan yrittäjätulo yrittäjäperheen omalla palkka- ja korkovaatimusten summalla. Se kertoo, miten suuri osa palkkovaatimuksesta ja oman pääoman kor-

kovaatimuksesta on saavutettu. Kun tulokseksi saadaan 1.0, kokonaistuotto riittää peittoamaan kaikki kustannukset ja kattaa tavoitteeksi asetetut palkka- ja korkovaatimukset. (Taloustohtori, [viitattu 30.8.2011].)

Sikatilan talouden menestymisen peruspilari pitkällä aikavälillä on kannattavuus, johon vaikuttavat monet eri tekijät. Näitä ovat tukien ja tuote- ja panoshintojen lisäksi esimerkiksi teknologian kehitys, investoinnit, luontoperäiset tekijät ja yrittäjyysominaisuudet. (Seppälä 1999, 13.) Tilojen väliset kannattavuuserot johtuvat tuotantotehon vaihteluista, jotka syntyvät työn, ruokinnan, sikalaolosuhteiden ja sika-aineksen seurauksena. Kannattavuutta parantaakseen tilan kannattaa panostaa tuotannon järjestelmälliseen analysointiin, seurantaan ja kehittämiseen. (Serenius 2008, 5.)

Seuraavan sivun kuviosta (KUVIO 16) näkyy sikatilojen kannattavuuskertoimet vuosilta 2000–2009. Sikatilojen kannattavuus on jaettu kolmeen luokkaan; heikot, keskiarvotilat ja hyvät. Laskelmissa mukana olleista tiloista 14 % kuului heikkoihin, 72 % keskiarvotiloihin ja 14 % hyviin tiloihin. Heikoilla tiloilla oli keskimäärin puolta vähemmän viljelyssä olevaa peltoa kuin hyvillä tiloilla. Mitä vähemmän tilalla on viljeltävää pinta-alaa, sitä enemmän tila joutuu käyttämään ostorehujia. Heikkojen tilojen eläinyksikkömäärä oli jopa kolmannes tai neljännes hyvien tilojen eläinyksikkömäärästä. Myös hyvien tilojen omavaraisuusaste oli keskimäärin parempi, kuin heikkojen tai keskiarvotilojen. (Tuloslaskelma 2011.)



KUVIO 16. Tilojen kannattavuuskertoimet. (Kannattavuuskirjanpitolukokset 2011.)

Hinnanmuutokset 2000-luvun alussa näkyivät selvästi tilojen kannattavuuskertoimissa. Tuotantopanosten hintojen prosentuaalinen muutos oli negatiivinen samalla kun sianlihan tuottajahinta nousi melkein 19 % vuonna 2001. Kaikkien tilojen kannattavuuskerroin nousi samaan aikaan, kun sianlihan tuottajahinta nousi ja tuotantopanosten hinnat pysyivät samalla tasaisina. Hyvien tilojen kannattavuuskerroin vuonna 2001 oli 1,62 ja heikkojen tilojen 0,3. Keskiarvotilojen kannattavuuskerroin oli tuolloin 1,02. Heikkojen tilojen kannattavuuskerroin jatkoi nousuaan vielä vuoteen 2002 saakka, jolloin se oli 40 % edellisvuotta korkeampi. Seuraavana vuonna se kuitenkin laski tuottajahinnan laskun seurauksena vuoden 2000 tasolle, eli yrittäjä sai vain 16 % siitä tulosta, joka olisi kohtuullinen palkka ja korko.

Vuosina 2002 ja 2003 tuotantopanosten hinnoilla laski prosentuaalisesti vähemmän kuin sianlihan tuottajahinnalla, joka heijastui sikatilojen kannattavuuskertoimeen. Hyvien ja keskiarvon tilojen kannattavuuskerroin lähti laskuun. Heikkojen tilojen kannattavuus parani vielä vuonna 2002 edelliseen vuoteen verrattuna.

Vuosien 2004–2007 aikana hyvien tilojen kannattavuuskerroin pysyi melko tasai-

senä. Heikkojen tilojen kannattavuuskerroin sen sijaan vaihteli voimakkaammin kuin muiden. Tuotantopanosten hinnat sekä sianlihan tuottajahinta pysyivät pienestä noususuunnasta huolimatta melko tasaisina. Voimakkaita hintavaihteluita ei ollut.

Kaikkien tarkasteltavien tuotantopanosten hinnat nousivat vuonna 2007 ja 2008. Erityisen voimakkaasti nousivat tuotantopanosten hinnat samalla kun lihakilolta maksettava hinta nousi suhteessa paljon vähemmän, vain muutamia prosentteja. Kaikkien tilojen kannattavuuskerroin parani, mutta korkeat tuotantopanosten hinnat heijastuivat tilojen kannattavuuskertoimiin vuonna 2008. Tuolloin heikkojen tilojen kannattavuus painui miinuksen puolelle. Myös hyvien tilojen kannattavuuskerroin oli 30 % edellisvuotta alhaisempi. Kun tuotantopanosten hinnat sitten laskevat jyrkästi sianlihan tuottajahinnat pysytellessä melko tasaisena, kannattavuuskerroin parani huomattavasti vuoteen 2009 mennessä.

MTT:n ennusteiden mukaan myös vuonna 2011 sikatilojen kannattavuuskerroin on jäämässä reilusti alle yhden. Rekun (2011, 6) mukaan suurin syy tämän hetken kannattavuuden heikentymiseen on energian, lannoitteiden ja rehujen kallistuminen samaan aikaan, kun sianlihan tuottajahinta on polkenut paikallaan.

6 TULOSTEN TARKASTELU JA JOHTOPÄÄTÖKSET

6.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksessa selvitettiin, miten tuotantopanosten hintojen muutokset ovat vaikuttaneet sianlihan tuottajahinnan muutoksiin 2000-luvulla. Lisäksi tutkittiin, onko vastaavasti sianlihan hinnan muutos vaikuttanut tuotantokustannuksien hintojen muutokseen. Tutkimuksen kohteena olleet tuotantopanokset olivat raakaöljy, Suomen salpietari, ohra, kaura, vehnä, rypsi, soijapapu sekä teolliset valmisrehut. Soijapapun hinta oli dollareina ja teollisten valmisrehujen osalta käytössä oli hintaindeksi.

Haastetta Suomen maatalouteen tuo Euroopan unioni ja yhteinen maatalouspolitiikka. Maatalouden tuotantotukien määrää leikataan koko ajan. Sika- ja siipikarjatalouden tuki irrotettiin tuotannosta vuodesta 2009 alkaen. Tuki maksetaan nykyään viitemäärän mukaan, joka muodostuu vuoden 2007 tuottajalle maksetun kansallisen eläinyksikkömäärän perusteella. Lisäksi hakijan on täytettävä ehtoja tuensaamiseksi.

Sikasektorin rakennekehitys on ollut voimakasta EU-jäsenyyden aikana. Sikatilojen määrä on vähentynyt voimakkaasti 2000-luvulla. Tämänhetkinen kriittinen kannattavuustilanne vähentää osaltaan tilojen määrää entisestään. Sianlihan tuottajahinta on EU-jäsenyyden myötä Suomessa tullut yhä markkinalähtöisemmäksi. Seppälä (1999, 14) totesikin, että yksittäinen tuottaja ei voi vaikuttaa lihasta saatavaan hintaan vaan hinta määräytyy markkinoilla kysynnän ja tarjonnan mukaan. Pyykkösen (2010, 31) mukaan Suomen tuottajahintakehitys mukailee eurooppalaista kehitystä sisämarkkinatuonnin takia. Niemi ja Pietola (2008, 42–43) totesivat, että hintavaihtelut eivät kuitenkaan ole niin rajuja Suomessa kuin muualla Euroopassa. Sianlihan hinnat eivät vaihtelee unionin yhteisellä markkina-alueella toisistaan riippumatta. Vaikka hintamuutokset välittyvät Suomeen Keski-Euroopasta, Suomen pienillä markkinoilla ei ole Keski-Euroopan hintoihin merkittävää vaikutusta. Sikasyklin aiheuttama lihanhinnan aaltomainen vaihtelu on Suomessa paljon lievempää kuin muualla EU:n alueella.

Tuottajan saama hinta sianlihakilosta on ollut korkeimmillaan vuonna 2001. Hinta nousi melkein 19 % vuodesta 2000, mihin vaikutti kysynnän kasvaminen ja tuotannon supistuminen. Ylituotannon seurauksena sianlihan hinta lähti Tanskassa laskuun, mikä peilautui viiveellä myös Suomen markkinoille. Vuonna 2002 hinta oli edellistä vuotta melkein kahdeksan prosenttia matalampi.

Samanlaista hintapiikkiä kuin sianlihalla oli, ei tapahtunut tuotantopanosten hintakehityksessä 2000-luvun alussa. Kaikkien tarkastelussa olevien tuotantopanosten hintakehitys pysyi maltillisena. Raakaöljyn hintataso oli tuolloin alhaisemmillaan kuin mitä se oli koko 2000-luvun aikana. Öljy on merkittävä kustannuserä esimerkiksi viljojen rahti- ja kuivauskustannuksissa. Raakaöljyn hinta lähti vuonna 2002 tasaiseen nousuun kehittyvien maiden öljyn kysynnän suuresta kasvusta. Sunin ja De Carvalhon (2005, 6) mukaan raakaöljyn hintamuutokset peilautuvat talouskehitykseen. Mitä suurempi maan öljyintensiteetti on, sitä enemmän öljyn hinnan nousu vaikuttaa hintoihin ja tuotantoon. Voimakas hintapiikki oli vuonna 2008, jolloin kysyntä nousi kehittyvien talouksien vaurastumisen myötä. Samaan aikaan tuotantoa vähensi Irakin sota ja talouslaman merkit saivat öljyn hinnan voimakkaaseen laskuun vuonna 2009. Merkittävien tuotantoalueiden levottomuudet käänsivät hinnan taas nousuun. Vuonna 2011 varmuusvarastot otettiin käyttöön, että öljyn voimakas hinnannousu saataisiin estettyä.

Lannoitteiden valmistuksessa keskeinen raaka-aine on maakaasu, joka vaikuttaa vahvasti esimerkiksi typpilannoitteen hintaan. Maakaasun hinta puolestaan seuraa raakaöljyn hintaa. (Ylhäinen 2011a, 50.) Myös lannoitehinnat nousivat vuonna 2008 jyrkästi. Ojanperän (2008) mukaan tätä perusteltiin sillä, että Suomessa hinnan nousu on ollut muihin maihin verrattuna hitaampaa. Lisäksi lannoitteiden pääraaka-aineiden hinnat ovat nousseet. Viljojen hintojen nousu maailmalla vaikutti osaltaan myös lannoitteiden kysynnän kasvamiseen. Vuonna 2009 lannoitteiden hinnoille tapahtui samoin kuin muidenkin tuotantopanosten hinnoille, eli ne romahdivat. Sen jälkeen hinnat kääntyivät kuitenkin hiljalleen taas nousuun. Lannoitteiden hinnoittelussa siirryttiin eurooppalaiseen malliin, eli alkukaudesta hinnat ovat alimmillaan ja nousevat loppukautta kohti markkinatilanteesta riippuen.

Yleinen taloustilanne vaikuttaa myös viljojen pörssihintoihin. Viljapörssit sanelevat suunnan viljojen hinnoille. Viljojen varastotilanne oli melko niukka vuonna 2007,

jolloin raha hakeutui maataloushyödykkeisiin osakekurssien laskun seurauksena ja hinnat nousivat voimakkaasti. Vuonna 2008 hyvän sadon ansiosta varastot kasvoivat. Kun maailmantalous ajautui vuonna 2008 taantumaan, viljan kysyntä laski ja hinnat romahtivat jyrkemmin kuin oli ennakoitu. Ylhäisen (2011b, 28) mukaan kysyntä- ja tarjontatekijöillä ei ole enää niin suuri merkitys viljojen hinnanmuutoksiin. Satouutiset vaikuttavat vahvasti pörssihintoihin. Mikäli sato on odotettua pienempi, hinta nousee jyrkästi. Odotettua suurempi sato puolestaan laskee hintaa voimakkaasti. Teollisten valmisrehujen komponenttien viljojen ja soijan hintamuutokset vaikuttavat rehujen hintatasoon. Voimakkaat hintavaihtelut ovat tulleet markkinoille jäädäkseen.

Sianlihan hintakehitys pysyi suhteellisen tasaisena vuoteen 2007 saakka, jolloin se nousi kahdeksan prosenttia edellisvuoteen verrattuna. Nousu oli erittäin vähäinen verrattaessa sitä tuotantopanosten hintojen jyrkkään nousuun. Voimakasta hinnannousua ei saatu siirtymään sianlihan hintaan. Vuonna 2008 esimerkiksi ohran prosentuaalinen hinnannousu oli 1,7-kertainen ja vehnän 2,4-kertainen verrattuna sianlihan prosentuaaliseen hinnannousuun. Vuonna 2010 ohran hinta oli 30 % edeltävää vuotta korkeammalla, kun sianlihakilosta maksettava hinta putosi yli 2 %.

Suomen sikayrittäjät ry:n puheenjohtajan Martin Ylikännön mukaan Suomen kahden suuren lihanjalostajan kilpailu markkinaosuuksista ja EU:n sianlihan ylituotannosta johtuva edullinen tuonti ovat osasyitä siihen, että tuotantopanosten hinnannousu ei siirry tuotteen hintaan. Kilpailu sianlihan hankinnasta väheni, kun HK Ruokatalo osti kaksi pientä kilpailijaansa kymmenisen vuotta sitten. Kahden suuren pörssiyhtiön lisäksi sianlihamarkkinoilla toimivat yksityiset lihanjalostajat Snellman ja Saarioinen. Rehukaupassa suuria kilpailijoita Suomessa on vain muutama. Myös päivittäistavarakauppa jakautuu pääosin kahden suurimman toimijan kesken. Kaupalla on vahva ote hintaneuvotteluissa teollisuuden kanssa. (Aaltonen 2011, 21.) Ruokayhtiöillä ei ole hinnoitteluvoimaa. Kauppa ei halua tinkiä omista katteistaan tai kiihdyttää inflaatiota kuluttajahintojen isoilla korotuksilla. (Holtari 2011, 38.)

6.2 Tulosten luotettavuuden arviointi

Teoriaosuutta varten tietoa löytyi paljon ja monipuolisesti kirjoista, internetistä sekä lehdistä. Teoriaosiossa on käsitelty markkinoiden toimivuutta, kysynnän ja tarjonnan välistä tilannetta ja hintojen muodostumiseen vaikuttavia tekijöitä.

Tässä tutkimuksessa viljelykasvien ja sianlihan tuottajahinnan vuotuiset hinnat on laskettu aina kyseessä olevan vuoden kuukausien keskiarvon perusteella. Hintatiedot ovat peräisin Tikeltä, Öljyalan Keskusliitolta ja Maa- ja metsätalousyrittäjien Keskusliiton internetsivuilta. Esimerkiksi sianlihan tuottajahinnat saattavat lähteittäin hieman vaihdella, mutta kehityksen suunta on sama. Sikatilojen kannattavuuskertoimet ovat peräisin MTT:n Taloustohtorin internetsivustolta.

Tutkimuksessa on käytetty lannoitteista Suomensalpietarin hintatietoja, jotka ovat melko puutteelliset. Kehityksen suunta niistä on kuitenkin nähtävissä. Lannoitteiden hintamuutosten suuntaa antavana tekijänä on lisäksi otettu huomioon ammoniumtyypen hintakehitys. Jokaisella rehunvalmistajalla on rehukohtaiset hinnat, joita ei ole saatavilla. Tämän vuoksi tutkimuksessa on käytetty rehujen hintaindeksiä. Indeksillä sisältyy sikarehujen lisäksi myös nautarehut. Soijapavun hinnat ovat dollareina, mutta hintakehityksen suunta käy silti ilmi.

6.3 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoite oli vastata seuraaviin kysymyksiin, miten tuotantopanosten hintojen muutokset vaikuttavat sianlihan tuottajahinnan muutokseen 2000-luvulla ja muuttuvatko tuotantopanosten hinnat sianlihan tuottajahinnan muutoksen seurauksena.

EU-jäsenyys on vaikuttanut vahvasti maamme maatalouspolitiikkaan ja sitä kautta maataloustuotantoon. Tuotteiden hinnat muodostuvat entistä markkinalähtöisemmin, ja maailmalla tapahtuvat kriisit vaikuttavat tuotteiden ja panosten yleiseen hintatasoon. Maataloustuotannon tukia leikataan samaan aikaan, kun tuotantokustannukset nousevat. Yrittäjän on saatava jostakin rahaa kompensoimaan aiheutuneet tulojen menetykset. On muistettava, että maataloustuotanto Suomen epä-

edullisissa oloissa ei ole rinnastettavissa tuotantoon muualla Euroopassa.

Sianlihan tuottajahinta Suomessa nousi vuonna 2001 kysynnän kasvun seurauksena. Kun lihan hinta lähti seuraavana vuonna Tanskassa laskuun, Suomessa hinta seurasi perässä. Tuotantopanosten hintakehitys oli varsin tasaista 2000-luvun alussa. Vuonna 2008 tuotantopanosten hinnat tekivät useiden kymmenien prosenttien nousun. Sianlihan tuottajahinta nousi samaan aikaan vain muutaman prosentin. Tälläkin hetkellä tuotantopanosten hinnat ovat kohonneet voimakkaasti vuoden 2009 jyrkän laskun jälkeen. Sianlihakilosta tuottajalle maksettava hinta sen sijaan on ollut muutaman prosentin laskussa vuosina 2009 ja 2010, mutta se vuoteen 2011 mennessä on noussut viime vuodesta noin 5 %. Tuotantopanosten hintojen ja sianlihan tuottajahinnan kehitykset eivät muuttuneet samassa suhteessa tarkasteltavan ajanjakson aikana, eikä niillä ollut juurikaan yhteneväisyyksiä.

Tuotantopanoksista raakaöljyn hintamuutokset vaikuttavat yleiseen taloustilanteeseen, joka puolestaan vaikuttaa viljojen pörssihintoihin. Lisäksi satoarviot vaikuttavat viljojen markkinahintojen heilahtelemiseen. Keinottelijoiden sijoitukset maatalousraaka-aineisiin vaikuttavat ennustamattomasti markkinoiden kehitykseen. Raakaöljyn hintamuutokset peilautuvat osaltaan myös lannoitteiden hintoihin. Teollisten valmisrehujen hinnoissa näkyvät komponenttien eli viljojen ja soijan hintamuutokset. Kotimaamme markkinoihin vaikuttavat entistä enemmän Euroopan ja maailman maataloustuotteiden sekä tuotantopanosten kysyntä ja tarjonta. Voimakkaat ja äkilliset tuotantopanosten hintamuutokset ovat tulleet markkinoille jäädäkseen. Tämä tuo haasteita maatalousyrityksille, koska tilojen investoinnit on suunniteltu ja tehty pitkäjänteisesti.

EU:n yhteiset markkinat ohjaavat vahvasti sianlihan tuottajahinnan kehitystä. Kysynnän ja tarjonnan suhteella on suuri merkitys tuottajahinnan muodostumiseen. Tuottajat eivät itse pysty vaikuttamaan tuottajahintaan, vaan ovat hinnoittelun suhteen täysin riippuvaisia lihataloista. Hinnan lihakilolle Suomessa määräävät lihatalot, joiden hinnoitteluun kaupalla on suuri vaikutus. Suomessa vähittäistavara-kauppa on erittäin keskittynyttä verrattuna muihin Euroopan maihin. Kahden suurimman kaupan markkinaosuus on jo noin 80 % koko maan markkinoista. Tämä pienentää entisestään suomalaisen lihateollisuuden mahdollisuutta itsenäiseen

hinnoitteluun.

Kauppaketjulla on suuri vastuu kotimaisten lihamarkkinoiden toimivuuden ja liha-ketjun jatkuvuuden turvaamisessa. Sianlihasta saadun tuottajahinnan täytyisi nousta sellaiselle tasolle, että se kannustaisi yrittäjiä tekemään sianlihantuotantoa koskevia investointeja. Yksikkökoon kasvattamisen tarkoituksena on pienentää yksikkökustannuksia. Tällä hetkellä investoinnit sikatiloilla eivät kuitenkaan maksa itseään takaisin, ja usein juuri investoinut tila kärsii maksuvaikeuksista. On muistettava, että investoinnit ovat kuitenkin yksi tärkeimmistä ehdoista tuotannon jatkuvuuden turvaamiseksi tulevaisuudessa. Lisäksi maatalousyrittäjiltä vaaditaan erittäin monipuolista osaamista, tietoa ja johtamiskykyä. Silti yrittäjä ei välttämättä saa kohtuullista korvausta tekemälleen työlle.

Kustannusten nousu vaikuttaa lannoitteiden, viljojen ja rehujen hintoihin. Ongelma on se, ettei kustannusten nousua saada siirrettyä sianlihan tuottajahintaan. Tilojen kohonneita kustannuksia ei enää saada katettua saman lihamäärän tuottamisella kuin aiemmin. Tukipolitiikan muutoksista johtuen tukien määrää leikataan koko ajan, mikä pienentää entisestään maatilojen tuloja. Samalla tuotannolle lisätään entistä enemmän vaatimuksia, joista aiheutuneista kuluista yrittäjä ei saa korvauksia. Tuottajien samantasoisena pysytelleet tai jopa vähentyneet tulot yhdistettynä kustannusten jyrkkään nousuun sekä tukien leikkauksiin näkyvät tilojen kannattavuuden voimakkaana heikkenemisenä. Lisäksi alhainen tuottajahinta vaikuttaa koko sianlihantuotantoketjun toimivuuteen. Jotkut tuottajat pitävät lihasikaloitaan tyhjillään, mikä vaikeuttaa tällöin huomattavasti porsastuotantotilojen tilannetta.

Sianlihan tuotannon toimintaedellytyksien ja jatkuvuuden turvaamiseksi kustannusten nousu on välttämättä otettava huomioon sianlihan tuottajahinnassa. Tuotantopanosten voimakas hinnannousu vaikuttaa heikentävästi sikatilojen kannattavuuteen, kun sianlihan tuottajahinta ei nouse yhtäaikaaisesti kustannusten nousun kanssa. Tämän seurauksena tuotanto vähenee, kun osa kannattamattomista tiloista lopettaa sikatalouden. Maataloustuottajien joukko vähenee koko ajan. Mitä enemmän alkutuotanto hiipuu, sitä enemmän se vaikuttaa myös muihin sidosryhmiin. Se tarkoittaa samalla myös sitä, että esimerkiksi valmisrehuja ja lannoitteita käyttää yhä pienenevä asiakaskunta. Alkutuotanto on kotimaisen elintarviketeollisuuden perusta. Siitä huolimatta, että alkutuotanto takaa puhtaan ja laadukkaan

sianlihan kuluttajille sekä työllistää koko elintarvikeketjua, kustannusten nousua ei ole saatu näkymään tuottajahinnoissa.

On erittäin tärkeää, että suomalaiset ymmärtävät laadukkaan kotimaisen sianlihan arvon. Varsinkin ruokakriisit maailmalla nostavat kotimaisen lihan arvostusta. Esimerkiksi Tanska markkinoi omaa sianlihaansa sillä, että lihassa on vähiten salmonellaa verrattuna muuhun maailmaan. Suomalainen sianliha on kuitenkin tanskalaistakin sianlihaa puhtaampaa. Ruokaturvallisuudesta aiheutuu lisää tuotantokustannuksia suomalaiselle tuottajalle, mutta eläinten hyvinvoinnista tila ei voi tinkiä kannattavuutensa parantamiseksi.

Mikäli kauppa nostaa tuotteiden hintoja, sen täytyisi näkyä myös ketjun alkupäässä. Ulkomainen halpa tuontiliha sotkee Suomen pieniä markkinoita. Keskeinen kysymys onkin se, onko kauppa valmis riskeeraamaan kotimaisen sianlihantuotannon toimivuuden ulkomaalaisella halvalla lihalla parempien katteiden toivossa. Aika näyttää.

Tällä hetkellä sikasektori on todella pahassa kriisissä. Tilojen kannattamaton tuotanto on erittäin kestävätilanne pitkällä aikavälillä. Kustannusten nousu verrattuna paikallaan polkevaan tuottajahintaan yhdistettynä lyhytjänteiseen maatalouspolitiikkaan ei kannusta tuottajia ylläpitämään tuotantoa. On muistettava, että alkutuotantohan on erittäin keskeinen osa elintarvikeketjua. Lisäksi se työllistää merkittävän joukon eri toimialoja. Jos tuotanto päästetään laskemaan liian alas, sitä on vaikea nostaa entiselle tasolle. Elintarvikeketjun toimivuuden kannalta on todella tärkeää, että koko ketjun jokainen osa on elinvoimainen. Suomalaisen sianlihan saannin takaamiseksi myös tulevaisuudessa on toimenpiteitä tehtävä jo nyt.

- tattu 3.7.2011]. Saatavana:
http://www.ptt.fi/dokumentit/rap167_07080613.pdf
- Jalas, A. 2002. Maa, talous ja tieto: Taloustutkimusta maareformeista EU–Suomeen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Jansik, C. & Latukka, A. 2008. Suomen vilja- ja öljykasviketjujen strategiaraportti 2008. Helsinki: MTT Taloustutkimus.
- Jansik, C. & Latukka, A. 2010. Rehustrategiatyöryhmän raportti. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: MTT Taloustutkimus. [Viitattu 14.7.2011]. Saatavana:
http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmamuistiot/2010/5u8Zwr8Vm/Rehustrategiatyoryhman_raportti_final_NEW_220910.pdf
- Kallinen, A. & Pirttijärvi R. 2006. Lihamarkkinakatsaus, yhteenveto markkinoista tammi–marraskuu 2005. [Verkkojulkaisu]. Espoo: Suomen Gallup Elintarviketieto Oy. [Viitattu 6.8.2011]. Saatavana:
http://www.lihakeskusliitto.fi/tilastot/2006/lihamarkkat01_11_05yv.pdf
- Kallio, M. 2002. Hintavaihtelut muistettava kauran viljelyssä. Käytännön Maamies (12), 33.
- Kannattavuuskerroin. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 30.8.2011]. Saatavana:
<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/eufadnadvanced/taustatiedot/kannattavuuskerroin>
- Kannattavuuskirjanpitotulokset. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: MTT. [Viitattu 28.8.2011]. Saatavana:
https://portal.mtt.fi/portal/pls/portal/tt_mtt.tt_mtt_kankir_pack.laheta
- Kansallinen viljastrategia 2006–2015. 2006. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 5.7.2011]. Saatavana:
http://www.vyr.fi/www/fi/include/liitetiedostot/Viljastrategia2006_2015_web.pdf
- Kasvituotanto. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 22.8.2011]. Saatavana:
<http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maataloustuotanto/kasvituotanto.html>
- Kemppi, V. 2009. Lihamarkkinakatsaus. [Verkkosivusto]. Turku: HK Agri. [Viitattu 27.8.2011]. Saatavana:
<http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:n3cSoLdv2MoJ:www.mtk.fi/liitot/pirkanmaa/ajankohtaista/tapahtumakalenteri/tapahtumat20>

08/fi_FI/ajankohtaisseminaari/_files/80894930467621124/default/Veikko%2520Kempin%2520alustus.ppt+lihamarkkinakatsaus&hl=fi&gl=fi&pid=bl&srcid=ADGEEsi1DbuGQqoDxzjsu3IBvC89XNjI-kabwMeELGzp-mEw9MtuoabpMKDi4J_eTfqgrETaTFwrGBhqsXpSMrZog787Nx7nxS_aMrwNjxMOjJzC8WZ9twfMMVILGiZrSqHl69kGqp&sig=AHIEtbQ3vgMe4j02SLYVD69Kd-vOcZSvDQ

Kilpeläinen, S. 2008. Väreihujen hinnoissa isoja eroja - Rehukunto oiva työkalu hintavertailuun. [Verkkosivusto]. Helsinki: MTK. [Viitattu 2.9.2011]. Saatavana: http://www.mtk.fi/maatalous/ajankohtaista_maataloudesta/maatalous_uutiset/maatalousuutiset_2008/fi_FI/vakirehujen_hinnoissa_isoja_eroja/

Kujala, S. 2006. Tukien tuotannosta irrottamisen vaikutukset viljan, naudanlihan ja sianlihantarjontaan Suomessa. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Helsingin yliopisto, Taloustieteen laitos. [Viitattu 10.7.2011]. Saatavana: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/3313/tukientu.pdf?sequence=1>

Kulmala, M. 2011. Hintojen seuraaminen auttaa myynnin ajoituksessa. Maaseudun tulevaisuus 10.8.2011, 10.

Kunnas, K., Patjas, M. & Yrjölä, T. 2011. Tulevan viljasadon riittävyys mietityttää maailmalla. Käytännön Maamies (5), 17.

Lannoitevalmistesektorin tulevaisuuskatsaus vuosille 2009–2013. 2008. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 10.7.2011]. Saatavana: http://www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/tyoryhmuistiinot/2009/5DZni0S8G/trm1_2009.pdf

Lehtonen, H., Ala-Orvola, L. & Uusitalo, P. 2000. Sikatalouden tuotantostrategiat. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Lehtonen, H. & Pyykkönen, P. 2005. Maatalouden rakennekehitysnäkymät vuoteen 2013. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 1.8.2011]. Saatavana: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts100.pdf>

Lihatiedotus. 2011. Lihankulutus kasvoi vuonna 2010. [Verkkosivusto]. Helsinki: Lihatiedotus. [Viitattu 28.8.2011]. Saatavana: http://www.lisaalihasta.fi/www/fi/?we_objectID=101

Lohenoja, S. 2009. Riskien kasvaessa johtaminen korostuu. Sika (4),

24-25.

Maaseutuvirasto. 2011. Hakuopas 2011. Helsinki: Edita Prima Oy.

Maatalouden ja maaseutuelinkeinojen vuosikirja 2001 julkaistu. 2001. [Verkkosivusto]. Helsinki: MTT. [Viitattu 6.8.2011]. Saatavana: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/ajankohtaista/uutiset/2001/Maatalouden%20ja%20maaseutuelinkeinojen%20vuosikirja%202001%20julkaist>

Maatalouden tuotantopanokset. Ei päivystä. [Verkkosivusto]. Helsinki: Viljatietopankki. [Viitattu 17.8.2011]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/taloustohtori/viljatietopankki/itameren_maat/maatalouden_tuotantopanokset

Maatilojen rakenne. 2011 [Verkkosivusto]. Helsinki: Matilda, maataloustilastot. [Viitattu 2.7.2011]. Saatavana: <http://www.maataloustilastot.fi/maatilojen-rakenne>

Manner, M. 2010. Lihan syönti väheni - sianlihalla "imago-ongelma". [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Taloussanomat. [Viitattu 24.8.2011]. Saatavana: <http://www.taloussanomat.fi/kotimaa/2010/07/09/lihan-syonti-vaheni--sianlihalla-imago-ongelma/20109580/12>

Manninen, L. 2011. Milloin öljy loppuu? [Verkkosivusto]. Helsinki: Taloussanomat. [Viitattu 17.8.2011]. Saatavana: <http://www.taloussanomat.fi/auto-vihertyy/2011/04/05/milloin-oljy-loppuu/20114627/286?rss=4>

MMM. 2011. Soijan hintakehitys (US\$/tn) 2001–2011. [Excel-tiedosto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö.

MTK. 2011. Suomensalpietarin hintakehitys 2002–2011 Suomessa. [Excel-tiedosto]. Helsinki: Maa- ja metsätaloustuottajain keskusliitto.

MTT. 2010. Sianlihan kysyntä ja tarjontaennusteet Suomessa. [Excel-tiedosto]. Helsinki: MTT.

Mustonen, E. 2005. Kemira aloittaa kasvinsuojeluaineiden myynnin suoraan viljelijöille. Käytännön Maamies (13), 42–44.

Mustonen, E. 2010a. Kilpailu on tullut jäädäkseen Suomen lannoitemarkkinoille. Käytännön Maamies (2), 7–13.

Mustonen, E. 2010b. Soija tuotti Suomessa noin kaksi tonnia hehtaaril-

- ta. Käytännön Maamies (14), 19–23.
- Mustonen, E. 2010c. Useita kymmeniä lannoitteiden maahantuojia. Käytännön Maamies (2), 14.
- Mustonen, E. 2010d. Yaran myynti kohentunut. Käytännön Maamies (2), 9.
- Myllykoski, T. 2003. Sianliha halpenee Suomessakin. [Verkkosivusto]. Oulu: Kaleva [Viitattu 30.8.2011]. Saatavana: <http://www.kaleva.fi/uutiset/sianliha-halpenee-suomessakin/322313>
- Nielsen, T. 2011. Valmistaako tulevaisuuden sianlihatuottaja rehunsa itse? AtriaTuottaja (2), 14–15.
- Niemi, J. & Ahlstedt, J. (toim.) 2005. Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2005. [Verkkojulkaisu]. [Viitattu 22.8.2011]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/suomenmaatalousjamaaseutuelinkeinot/jul105_SM2005.pdf
- Niemi, J. & Ahlstedt, J. (toim.) 2007 Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2007. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 22.8.2011]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/suomenmaatalousjamaaseutuelinkeinot/jul107_SM2007.pdf
- Niemi, J. & Ahlstedt, J. (toim.) 2009. Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2009. [Verkkokirja]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 25.8.2011]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/suomenmaatalousjamaaseutuelinkeinot/jul109_SM2009.pdf
- Niemi, J. & Ahlstedt, J. (toim.) 2011. Suomen maatalous ja maaseutuelinkeinot 2011. [Verkkokirja]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 10.7.2011]. Saatavana: https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/mtt/mtt/julkaisut/suomenmaatalousjamaaseutuelinkeinot/jul111_SM2011.pdf
- Niemi, J & Pietola K. 2008. Hintasykli näkyy meillä heikosti ja viiveellä. Sika (4), 42-43.
- Niemi, J. 2011. Kenellä on vastuu lihamarkkinoiden toimivuudesta? Ilkka 19.9.2011,.17.
- Nupponen, S. 2011. 2 euroa/tunti - sikapalkka sotkee markkinoita. [Verkkosivusto]. Helsinki: Taloussanomien. [Viitattu 11.9.2011]. Saa-

tavana: <http://www.taloussanomat.fi/paivittaistavarat/2011/05/23/2-euroatunti--sikapalkka-sotkee-markkinoita/20117206/12>

Ojanperä, K. 2008. Lannoitteiden hinnat nousevat taivaisiin. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Tekniikka & Talous. [Viitattu 18.8.2011]. Saatavana: <http://www.tekniikkatalous.fi/kemia/lannoitteiden+hinnat+nousevat+taivaisiin/a77977>

Pekkarinen, J. & Sutela P. 1996. Kansantaloustiede. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Pekkarinen, J. & Sutela P. 1998. Mikrosta makroon. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Perälä, M. 2008. Sianlihan tuotantoon vaikuttavat tekijät vuosina 1995–2006. [Verkkójulkaisu]. Helsinki: Helsingin yliopisto. [Viitattu 3.7.2011]. Saatavana: <http://www.doria.fi/bitstream/handle/10024/36248/sianliha.pdf?sequence=1>

Pietola, K. & Uusitalo P. 2002. Franchisingsopimukset sikatalouden hintariskien hallinnassa. Vammala: Vammalan kirjapaino Oy.

Pietola, K. 2006. Rakennekehitys: välttämätön mutta ei riittävä ehto sikatalouden kilpailukyvyille. Sika (4), 6–7.

Pohjola, M., Pekkarinen, J. & Sutela, P. 2006. Taloustiede. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.

Punkari, R. 2009. Tilasi ruokintaratkaisu - onko se oma valintasi? Kotieläin (3), 20–21.

Purchase prices of the means of agricultural production. 2011. Eurostat. Excel-tiedosto.

Pyykkönen, P. 2010. Sianlihalla riittää haasteita. Sika (5), 30–31.

Raakaöljyn hintakehitys. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan keskusliitto. [Viitattu 21.8.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/?m=charts&id=242?=fi>

Raakaöljyjen ominaisuuksia. 2011. [Verkkójulkaisu]. Porvoo: Neste Oil. [Viitattu 8.8.2011]. Saatavana: <http://www.nesteoil.fi/default.asp?path=35,52,62,6691,6699>

- Reku, J. 2011. MTT ennustaa maatalouden näkymien synkkenevän yhä. Maaseudun tulevaisuus 7.9.2011, 6.
- Riikonen, P. 2011. Viljelijän markkinaosaamisen merkitys viljanviljelyn tuloksen teossa korostuu. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: ProAgria. [Viitattu 5.7.2011]. Saatavana: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/ProAgria/ajankohtaista/Viljelij%C3%A4n%20markkinaosaamisen%20merkitys%20viljanviljelyn%20tuloksen%20teossa%20korostuu>
- Ryhänen, M. & Sipiläinen, T. (toim.) 2011. Maatalousyrittäjien johtaminen ja tuotannon suunnittelu. Luonnos 1/2011. Julkaisematon.
- Seppälä, E. 1999. Sikatilojen talous vuosina 1990–1999. Helsingin yliopisto: Taloustieteen laitos.
- Seppälä, E. 2010. Sian- ja siipikarjanlihan tuotannon kasvu taittui ja tuottajahinnat kääntyivät laskuun vuonna 2009. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maataloustilastot. [Viitattu 6.8.2011]. Saatavana: http://www.maataloustilastot.fi/sian-ja-siipikarjanlihan-tuotannon-kasvu-taittui-ja-tuottajahinnat-kaantyyvat-laskuun-vuonna-2009_fi
- Serenius, T. 2008. Sianjalostus on sikatalouden tuotekehitystä. Sika (3), 5.
- Sianlihamarkkinat EU:ssa. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 15.7.2011]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maatalouspolitiikka/markkinajarjestelytjäsentehavut/sianliha/luelisaa.html>
- Sianlihan hintaseuranta. 2008. Helsinki: Tike. Word-Asiakirja.
- Sianlihan (E) markkinahinta. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: MTK. [Viitattu 25.8.2011]. Saatavana: http://www.mtk.fi/maatalous/tuotanto_ja_markkinat/maatalous_markkinahinnat/raportit_jasenille/fi_FI/raportit/?APPLET=2
- Sika – Suomen tärkein lihalaji. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 2.7.2011]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maataloustuotanto/elaintuotanto/sianliha.html>
- Siljander–Rasi, H., Nopanen, A. & Helin, J. (toim.) 2006. Sian ruokinta ja hoito. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.
- Siitonen, M. 1999. Sikatalousyrittäjien ennusteiden osuvuus muuttuvassa taloudellisessa ympäristössä. [Verkkajulkaisu]. Helsingin yliopis-

to: Taloustieteen laitos. [Viitattu 2.7.2011]. Saatavana:
<http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/maa/talou/vk/siitonen/sikatalo.pdf>

Suni, P. & De Carvalho, A. 2005. Raakaöljyn hinta on epävakaata mutta se on kallistunut pysyvästi. [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Etla. [Viitattu 13.8.2011]. Saatavana:
http://www.etla.fi/files/1422_SUH_05_4_raakaoljyn_hinta_on_epavakaa_mutta_se_on_kallistunut_pysyvasti.pdf

Taipale, T. 2010. Rehut kallistuvat nyt vauhdilla. Maaseudun tulevaisuus 8.9.2010, 9.

Taipale, T. 2011. Sikatalous ajautunut EU-ajan pahimpaan kriisiin. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maaseudun tulevaisuus. [Viitattu 2.7.2011]. Saatavana:
http://www.maaseuduntulevaisuus.fi/uutiset/paa uutiset/05/fi_FI/sikatalous_ajautunut_euajan_pahimpaan_kriisiin/

Taloussanasto. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Taloussanomien. [Viitattu 9.8.2011]. Saatavana:
http://www.taloussanomien.fi/porssi/sanakirja/?page_id=45&offset=0&A=kysynt%E4

Tilastokeskus. 2011. Maatalouden tuotantovälineiden ostohintaindeksi. [Excel-tiedosto]. Helsinki: Tilastokeskus.

Tuloslaskelma. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus. [Viitattu 8.9.2011]. Saatavana:
https://portal.mtt.fi/portal/pls/portal/tt_mtt.tt_mtt_kankir_pack.laheta

Törmä, P. 2007. Lannoiteteollisuus keskittyy. Käytännön Maamies (8), 3.

Viljakaupan ja sopimusviljelyn opas. 2008. Helsinki: Erweko Painotuote Oy.

Viljan hintaan vakautta futuurilla. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Pohjo-la [Viitattu 10.8.2011]. Saatavana:
<https://www.op.fi/op/yritysasiakkaat/maatalousyrittajan-palvelut/viljan-hintaan-vakautta-futuurilla?cid=151238906&srcpl=3>

Viljan markkinahinnat Suomessa. 2011. [Pdf-tiedosto]. Helsinki: Tike.

Viljasta versoo EU:n maatalous. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 10.7.2011]. Saatavana:
<http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maatalouspolitiikka/ma>

rkkinajärjestelytjasentehtavat/ViljastaversooEUperusmaatalous.html

Viljat. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 11.7.2011]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maataloustuotanto/kasvituotanto/viljakasvit.html>

Viljojen markkinajärjestelmä. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Vilja-alan yhteistyöryhmä. [Viitattu 6.7.2011]. Saatavana: http://www.vyr.fi/www/fi/viljan_markkinajarjestelma.php

Vuosikertomus 2005. [Verkkosivusto]. Helsinki: Huoltovarmuuskeskus. [Viitattu 14.8.2011]. Saatavana: http://www.huoltovarmuus.fi/documents/3/VK_2005.pdf

Vuosikertomus 2006. [Verkkosivusto]. Helsinki: Huoltovarmuuskeskus. [Viitattu 14.8.2011]. Saatavana: http://www.huoltovarmuus.fi/documents/3/HVK_Vuosikertomus_2006.pdf

Vuosikertomus 2007. [Verkkosivusto]. Helsinki: Huoltovarmuuskeskus. [Viitattu 14.8.2011]. Saatavana: http://www.huoltovarmuus.fi/documents/3/HVK_Vuosikertomus_2007.pdf

Väre, M. 1997. Investoivan sikatilan talous. Helsinki: Maatalouden taloudellinen tutkimuslaitos.

Wanhatalo, P. 2003. Maatalouden tuottajahinnat laskivat 2 prosenttia vuonna 2002. [Verkkosivusto]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 12.8.2011]. Saatavana: <http://www.stat.fi/ajk/tiedotteet/v2003/030hins.html>

Wanhatalo, P. 2004. Maatalouden tuottajahinnat laskivat 4,0 prosenttia vuonna 2003. [Verkkosivusto]. Helsinki: Tilastokeskus. [Viitattu 12.8.2011]. Saatavana: <http://tilastokeskus.fi/ajk/tiedotteet/v2004/065hins.html>

Wesselink, W. 2010. Globaali kehitys antaa suuntaa Euroopan sikataloudelle. Käännös Päivi Mälkiä. Sika (7), 56–58.

Wrange, K. 2005. Markkinatalouden luonnonlait vähenevän öljyn maailmassa. Järvenpää: Yrityssanoma Oy.

WWF. 2010. Sademetsä lihatiskillä - Soijan tuotannon ympäristö- ja sosiaaliset vaikutukset. [Verkkosivusto]. Helsinki: WWF. [Viitattu

17.8.2011].

Saatavana:

http://www.wwf.fi/www/uploads/pdf/sademetsaa_lihatiskilla.pdf

Yhteenveto lihamarkkinatilanteesta. 2007. [Ppt-esitys]. Helsinki: Suomen Elintarviketieto Oy. [Viitattu 27.8.2011]. Saatavana: http://docs.google.com/viewer?a=v&q=cache:sWNJvIJyBc0J:www.lihakeskusliitto.fi/tilastot/Lihamarkkinakatsaus_Yhteenveto_tammi-joulukuu_2006_ja_tammi-helmi-kuu_2007.ppt+sianlihan+tuonti&hl=fi&gl=fi&pid=bl&srcid=ADGEEShsmqbJVHJBkZnqefQRFm53dol8KsE00YB-ZsOU_VCQo6Zj0jzYoDfErHcSzSgWy1iUnzaB7OtdCsh1ayOL5LIXCpY4rm5jYbxnelWDt303Jn1ptcLBd-OD-33G4RTO79AmjqVM&sig=AHIEtbTuC4cTKLEX2RxxH0iVeNFBEQ3Ugg

Yhteenveto yhteisen maatalouspolitiikan terveystarkastuksen sisällöstä ja Suomen kannoista. 2008. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 28.8.2011]. Saatavana: http://www.mmm.fi/attachments/mmm/tiedotteet/5y7JRg3Y5/080528_HC_yhteenveto.pdf

Yhteisen maatalouspolitiikan uudistus. 2008. [Verkkosivusto]. Brysseli: Euroopan parlamentti. [Viitattu 28.8.2011]. Saatavana: http://circa.europa.eu/irc/opoce/fact_sheets/info/data/policies/agriculture/article_7209_fi.htm

Yleistä tilatuesta. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maaseutuvirasto. [Viitattu 28.8.2011]. Saatavana: <http://www.mavi.fi/fi/index/viljelijatuet/tilatuki.html>

Ylhäinen, A. 2007. Ennakko-ostoilla säästöä. Käytännön Maamies (12), 42–45.

Ylhäinen, A. 2010a. Keinottelu heiluttaa viljan hintaa. Käytännön Maamies (11), 9–14.

Ylhäinen, A. 2010b. Lannoitekaupan hinnoittelu murtui. Käytännön Maamies (10), 12–15.

Ylhäinen, A. 2011a. Kasvava kysyntä nostaa lannoitteen hintaa. Käytännön Maamies (3), 48–51.

Ylhäinen, A. 2011b. Västankvarnin peltopäivän teemana tuotantopanosien käytön tarkkuus. Käytännön Maamies (8), 26–28.

- Yliaho, M. 2008. Rehuostot hallintaan. Sika (3), 54–55.
- Ylä-Anttila, M. 2001. Lihan hinta nousussa. [Verkkosivusto]. Helsinki: Mtv3. [Viitattu 30.8.2011]. Saatavana: <http://www.mtv3.fi/uutiset/talous.shtml/2001/01/42905/lihan-hinta-nousussa>
- Yrjölä, T. & Pyykkönen, P. 2008. Sikatalous haasteiden edessä. Sika (2), 44–45.
- Öljy. 2011 [Verkkosivusto]. Helsinki: Energiateollisuus. [Viitattu 8.8.2011]. Saatavana: <http://www.energia.fi/fi/sahko/sahkontuotanto/oljy>
- Öljy, hiili ja kaasu. 2010. [Verkkosivusto]. Helsinki: Geologian tutkimuskeskus. [Viitattu 17.7.2011]. Saatavana: http://www.gsf.fi/luonnonvarat2/oljy_kaasu_kivihiili/
- Öljykasvit. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Maa- ja metsätalousministeriö. [Viitattu 22.8.2011]. Saatavana: <http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/maatalous/maataloustuotanto/kasvituotanto/oljykasvit.html>
- Öljymarkkinoista ja niiden vaikutuksista. 2008. [Verkkosivusto]. Helsinki: Pörssivihjeet. [Viitattu 9.8.2011]. Saatavana: http://www.porssivihjeet.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=2574%3Avihjeet-262008&Itemid=73
- Öljyn hinnasta ja sen tuomista riskeistä. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Pörssivihjeet. [Viitattu 9.8.2011]. Saatavana: http://www.porssivihjeet.fi/index.php?option=com_content&view=article&id=2604:vihjeet-2132011&catid=39:etusivun-artikkelit&Itemid=73
- Öljyn hinta kipusi jo yli 125 dollariin. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Taloussanomat. [Viitattu 17.8.2011]. Saatavana: <http://www.taloussanomat.fi/porssi/2011/04/08/oljyn-hinta-kipusi-jo-yli-125-dollarin/20115052/170>
- Öljyn tuotanto ja kysyntä. 2011 [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan keskusliitto. [Viitattu 18.8.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/index.php?m=4&id=206>
- Öljy - Suomi. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan Keskusliitto. [Viitattu 17.7.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/index.php?m=3&id=488>
- Öljy - Yleistä. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan Keskusliitto. [Viitattu 17.7.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/index.php?m=3&id=488>

tattu 17.7.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/index.php?m=3&id=489>

Öljy Suomessa. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan Keskusliitto.
[Viitattu 17.7.2011]. Saatavana:
<http://www.oil.fi/index.php?m=4&id=203>

Öljyhistoriaa. 2011. [Verkkosivusto]. Helsinki: Öljyalan Keskusliitto. [Viitattu 8.8.2011]. Saatavana: <http://www.oil.fi/index.php?m=4&id=209>