



Hintariskien hallinta sika- ja siipikarjatuotannossa

Jarkko Niemi, Sami Myyrä ja Katriina Heinola,
MTT taloustutkimus



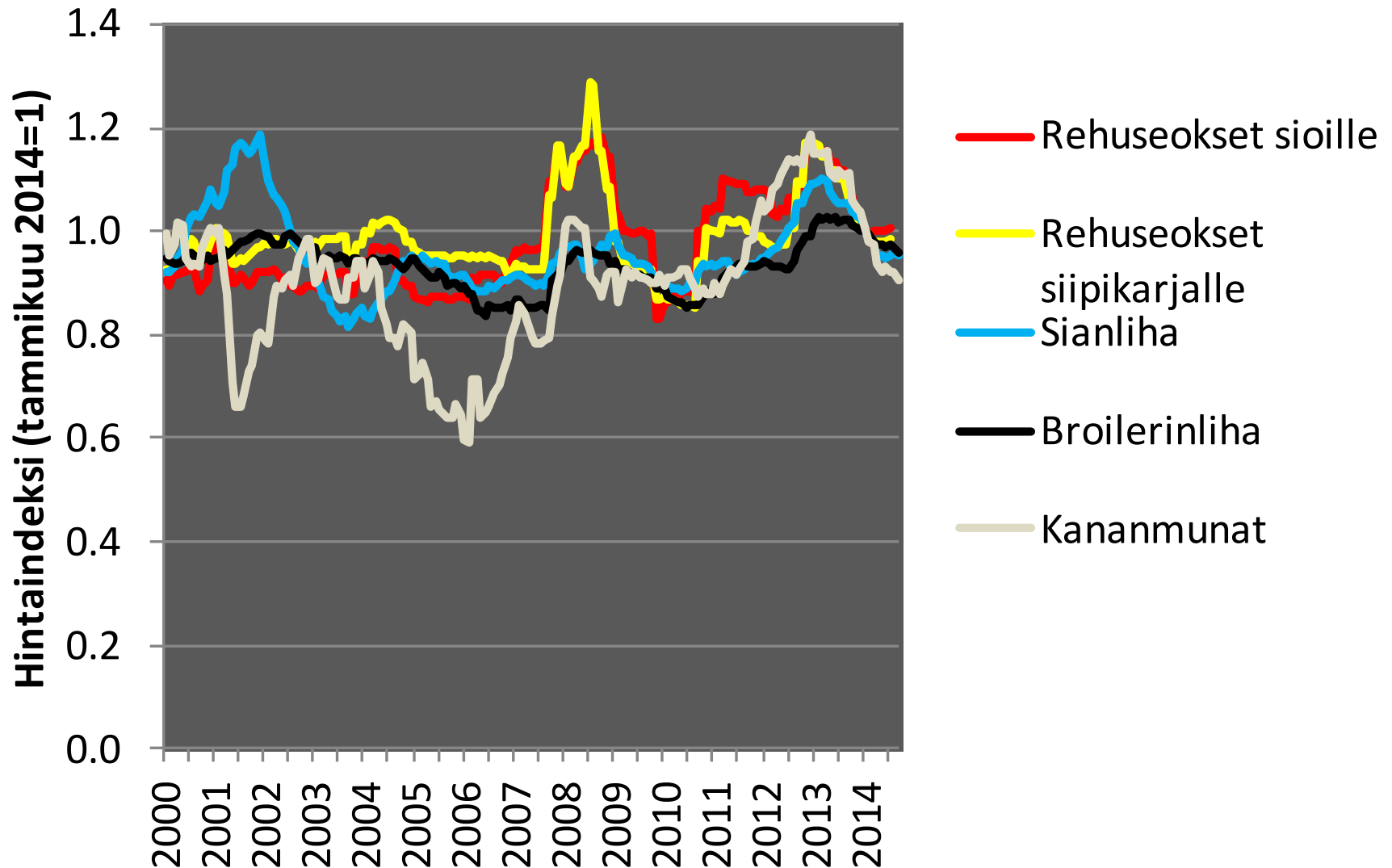
Johdanto

- Sika- ja siipikarjatalouteen yritysten taloudelliset tulokset vaihtelevat enemmän kuin muissa tuotantosuunnissa
 - ⇒ Rehujen sekä lihan ja kananmunien tuottajahintavaihtelu aiheuttaa riskejä
 - ⇒ Tuotanto on pääomavaltaista, joten hintavaihtelulla voi olla suuri vaikutus tilan talouteen
- Sika- ja siipikarjasektorilla on niukasti keinoja varautua hintariskeihin
- Rehun, viljan, lihan ja kananmunien hinnat korreloivat melko voimakkaasti, mutta seuraavat toisiaan viiveellä

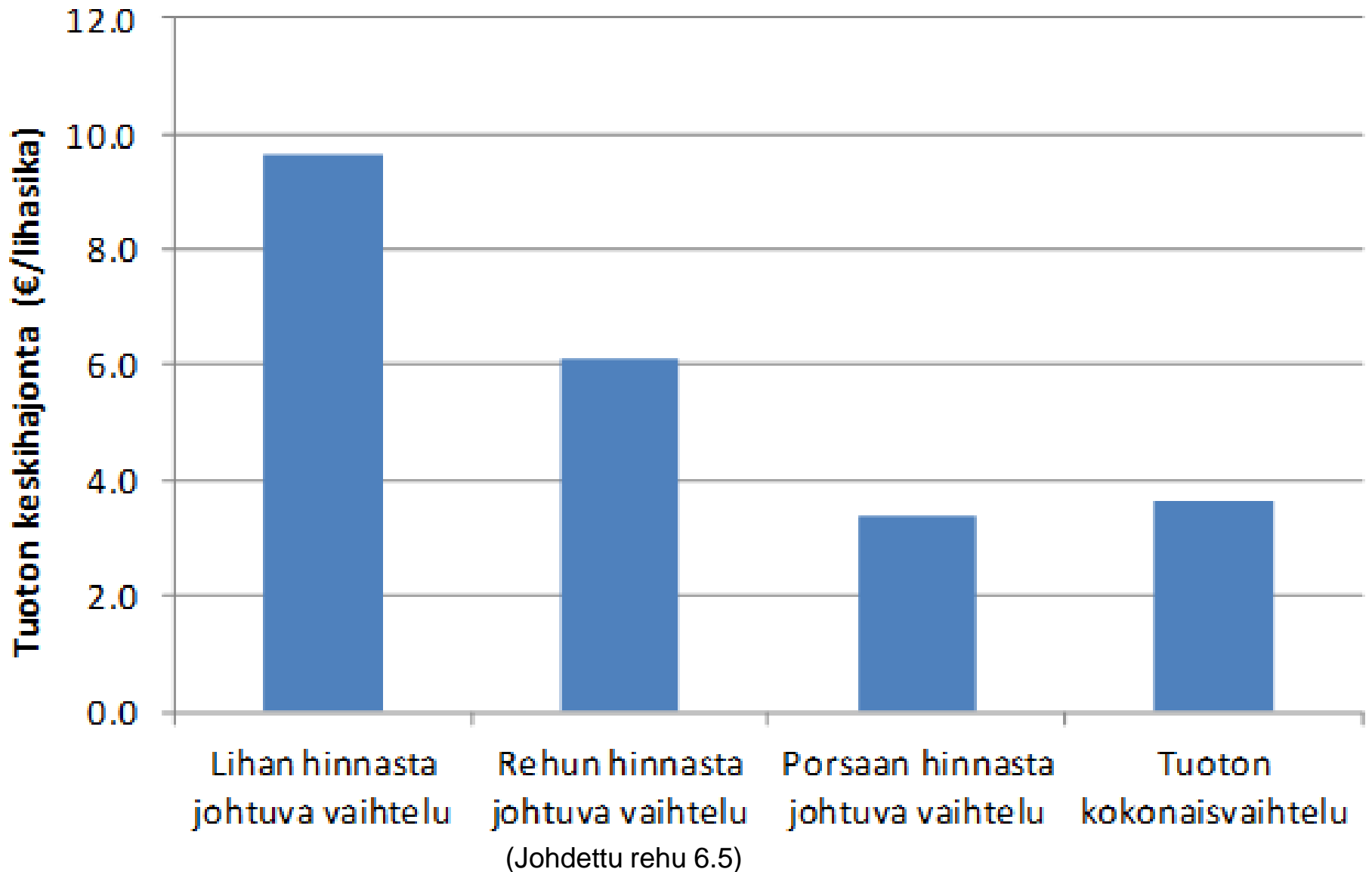
Rehun ja kananmunien hintavaihtelu on ollut voimakasta (reaalihintojen variaatiokerroin)

Muuttuja	Variaatiokerroin
Soijarouhe	27 %
Rypsi ja rapsi	24 %
Ohra	22 %
Vehnä	20 %
Rehuseokset sioille	10 %
Rehuseokset siipikarjalle	8 %
Kananmunat	15 %
Sianliha	8 %
Broilerinliha	5 %

Rehun hintavaihtelun merkitys on lisääntynyt (kuvassa reaali hinnat)



Hintojen vaikutus lihasikalan tuottovaihteluun



Viljan, soijarouheen ja rypsin hintamuutokset siirtyvät viiveellä rehujen hintoihin

- Viljan hintamuutoksilla on soijaan verrattuna noin **kaksinkertainen** vaikutus rehujen hintamuutoksiin
- Tutkituilla hinnoilla **selittämätöntä vaihtelua on paljon**.
- Rehujen kuukausittainen **hintavaihtelu vähenisi vain 25 %**, vaikka **kaikki** vehnän, soijarouheen ja rypsin hinnoista johtuva rehujen hintavaihtelu voitaisiin eliminoida riskinhallinnalla.
⇒ Tehokkaampaa suojata rehun kuin yksittäisten komponenttien hinta

Muuttuja	Δ Siipikarjan rehun hinta t		Δ Sianrehun hinta t	
	Kerroin	p-arvo	Kerroin2	p-arvo3
Δ Rypsin hinta $t-2$	0.226	0.000	0.126	0.004
Δ Soijarouheen hinta $t-2$	0.114	0.002	0.104	0.006
Δ Vehnän hinta $t-3$	ns	ns	0.074	0.024
Δ Vehnän hinta $t-5$	0.221	0	0.194	0

Indekseihin perustuvat riskinhallintamekanismit

- Korvauksen maksaminen perustuu siihen, että seurattava hinta ylittää tai alittaa sovitun kynnyksen
⇒ Epäsymmetrinen informaatio ei aiheuta ongelmia
- Määritellään
 - Omavastuu (*cover*)
 - Korvaus, jonka voi säätää itselleen parhaiten sopivaksi (*scale*)
 - Hinta (“fair”, eli korvaukset ja maksu ovat kokonaisuutena tarkastellen yhtä suuret)
 - “Loading”, vakuutuksen järjestämisen kustannukset (voi olla negatiivinen, jos tuettu)



Indeksivakuutus

- Tuottajia kiinnostaa etenkin rehun hinta
 - Lihan hintavaihtelulta suojautuminen vähemmän kiinnostavaa?
- Riskinhallintainstrumentti voitaisiin toteuttaa joko vakuutuksena tai johdannaisena tai se voitaisiin integroida teurastamon tai munanpakkaamon hinnoittelumalliin (vrt. LGM-malli)
- Seuraaville dioille on poimittu tuloksia riskinhallinnan tehokkuudesta tehosta
 - Rehun hinta
 - Tuloindeksit
 - Tarkastelu perustuu vakioituun katetuottoon ja hintasarjoihin 2000-2014



Rehun hinnan hallinta

- ”Vakuutusmaksu” on 2-8 % keskiarvohinnasta
- Rehun komponenttien hintariskiä voi vaikuttaa enemmän.
- Kokonaisuutena voi silti olla taloudellisempaa hallita rehun kuin yksittäisten komponenttien hintariskiä

Vakuutettu hinta	Vakuutuksen koko	Vakuutusmaksu	Riski (Variaatiokerroin)		
			% hinnan keskiarvosta		Muutos
			Ennen	Jälkeen	
Sianrehut	13 %	2 %	9 %	6 %	-27 %
Siipikarjan rehut	19 %	2 %	8 %	5 %	-31 %
Soijarouhe	9 %	3 %	28 %	17 %	-39 %
Vehnä	25 %	8 %	22 %	14 %	-36 %
Rypsi/rapsi	15 %	5 %	23 %	14 %	-39 %

Omapastuu: Vakuutus laukeaa maksettavaksi, jos hinta nousee 10% yli keskiarvon

Sikatuotannon tuottovakuutus (2000-2012)

- Vakioitu katetuotto A (tuotot – muuttuvat kustannukset)
 - Emakon tuottamaa pahnuetta kohti keskimäärin 247 euroa
 - Lihasikaa kohti keskimäärin 12,3 €
- Ominaisuuksia
 - Omavastuu 30 %
 - Ennalta määritetty korvaus 60 €/pahnue tai 4,5 €/lihasika
 - Emakoilla Korvauskynnys 173 € ja hinta 11,6 €/pahnue (5 %)
 - Lihasioilla Korvauskynnys 8,6 € ja hinta 1,1 €/sika (9 %)
- Tulon variaatiokerroin
 - Porsastuotannossa 24 % => 20 % (-18 %)
 - Lihasikatuotannossa 42 % => 31 % (-27 %)

Broilerituotanto

- Vakioitu katetuotto A (tuotot – muuttuvat kustannukset)
 - (70 000 lintua) 5975 €/kk
- Ominaisuuksia
 - Omavastuu 30 %
 - Ennalta määritetty korvaus 2000 €
 - Korvauskynnys 4182 € ja hinta 414 € (7 %)
- Tulon variaatiokerroin
 - 36 % => 26 % (-26 %)

Kananmunatuotannossa

- Kananmunien tuottajahinta on vaihdellut voimakkaasti ja katetuotto on pieni
 - Vakioidun katetuoton keskihajonta 2001-2014 noin 193 €/100 kanaa kun katetuotto oli keskimäärin vain noin 100 €, joten vakuutusmaksut laukeaisivat usealla eri ajanjaksolla
 - Tulojen keskiarvo keskihajonta 233€ (CV 17%)
- Mahdollistaako alan heikko kannattavuus tuottovakuutuksen?
- Toimisiko markkinatuottoja tasaava instrumentti?
 - Maksu 6 % tuotoista
 - Variaatiokerroin 17 % => 16 % (-4 %)
- Jos vakuutus takaisi aina positiivisen katetuoton, se olisi tehokas, mutta kallis

Muita havaintoja

- Korvaus laukesi maksettavaksi lähinnä vuosina 2007-8 ja 2012.
- Taustalla ovat rehun hintojen voimakkaat muutokset
- Tuottajien kiinnostusta vakuutukseen voisi edistää
 - Tuki vakuutusmaksuille
 - Vuosittain määriteltävä muuttuvat vakuutusmaksu (vrt. LGM)
 - Haasteena on, miten turvata kiinnostus vakuutukseen silloin, kun kannattavuus on heikko

Sopimukset – paremmin hyödynnettävä mahdollisuus

- Lihan ja rehujen suuri hintavaihtelu on toisinaan jättänyt lihasikaloita tyhjilleen ja aiheuttanut porsasruuhkaa
- Tilannetta voitaisiin kohentaa, jos lihan, porsaan ja rehujen hinnat kytkettäisiin paremmin toisiinsa
- Lihasikala voi hyötyä mahdollisuudesta, jossa lihan ja porsaan hinnat kytketään seuraamaan toisiaan.
 - Hyötyjä etenkin, jos kytkös tehdään rehun hinnan ollessa matala
 - Hyöty perustuu siihen, että hintasuhteet seuraavat toisiaan paremmin ja se voidaan ottaa huomioon tuotantopäätöksissä
 - Hintariskin lisääntyminen ei välttämättä paranna sopimuksen kannattavuutta

Johtopäätöksiä

- Rehun, lihan ja porsaiden hinnat aiheuttavat tuottovaihtelua
- Kananmunien hinta on vaihdellut enemmän kuin lihan hinta
- Rehujen hintavaihtelulta suojautuminen on tärkeää
- Kananmunan tuotannossa tuottajahinnan epävakaus on haaste

MTT yhdistyy Metsäntutkimuslaitos Metlan, Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos RKTL:n ja Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus Tiken tilastopalveluiden kanssa **Luonnonvarakeskukseksi** 1.1.2015.



Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus

