



## Vakava eläintautikriisi Suomessa: Sianlihan hinnan muutos ja tuottajien menetykset lyhyellä aikavälillä

Jarkko K. Niemi & Heikki Lehtonen

MTT taloustutkimus  
Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, puh. 09-5628 60,  
fax. 09-563 1164, sähköposti: etunimi.sukunimi@mtt.fi

Maataloustieteen päivät 12-13.1.2004

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Esityksen kulku:

- Johdanto
- Tutkimusaineisto ja menetelmät
- Tulokset
- Johtopäätökset ja keskustelu

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Johdanto

- Herkästi leviävät eläintaudit aiheuttavat ulkoisvaikutuksia
  - Useimmiten negatiivinen tulovaikutus tuottajille
- Eläintaudin esiintyminen voi vaikuttaa:
  - 1) Lihan kysyntään
    - Kotimainen kysyntä
    - Vientikysyntä
  - 2) Lihan tarjontaan
    - tuotantoon kohdistuvat rajoitukset
    - tarjonnan heikentyminen

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Johdanto

- Kysyntäshokin merkitys korostuu, jos
  - Vientikysyntä tärkeä (SPS-sopimus)
  - Shokki on pysyvä tai vaikea poistaa
- Kysyntäshokki vaikuttaa myös epidemian jälkeen
- Lyhyellä aikavälillä tarjonta jäykkää
  - => Tuotannon sopeuttamiskustannukset
- Kannattaisiko Suomessa varautua vientikysynnän heikentymiseen?

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Tutkimusongelma:

Mitä vaikutuksia vientikysynnän muutokset voisivat aiheuttaa Suomen sianlihamarkkinoilla lyhyellä aikavälillä?

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Aineisto ja menetelmät

#### 1) Kysyntämallin estimointi

➤ Estimoidaan kysyntämalli suomalaisen sianlihan kysynnälle kotimaassa ja ulkomailla ja ulkomaisen lihan tuontikysynnälle:

$$\begin{aligned} & \text{lihan kysyntä} \\ & = \\ & f(\text{lihan hinta Suomessa, lihan hinta Tanskassa,} \\ & \text{kuluttajien tulot, muut muuttujat, sianlihan} \\ & \text{kysyntä aikaisempina kuukausina}) \end{aligned}$$

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



## Aineisto ja menetelmät

- TIKE: Teurastamoiden kysyntäaineisto, sianlihan hinta Suomessa ja lihavarastoja koskevat tiedot
- Tanskan tilastokeskus: Sianlihan tuottajahintaindeksi Tanskassa
- Tullihallitus: Ulkomaankaupan tiedot
- Tilastokeskus: Palkansaajien ansiotasoindeksi
- Estimoidaan differenssimuodossa kuukausiaineistosta
- Seemingly unrelated regression (Zellner 1962)

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



## Aineisto ja menetelmät

### 2) Sikamarkkinoiden simulointi

- Ratkaistaan kysynnän hintareaktio tarjonnan muutoksille
- Markkinoiden tasapainoyhtälö:

$$\begin{aligned} & \text{Sianlihan kokonaiskysyntä Suomessa} \\ & = \\ & \text{Suomessa tuotetun sianlihan määrä} \\ & + \text{Suomeen tuodun sianlihan määrä} \\ & - \text{Suomesta viedyn sianlihan määrä} \end{aligned}$$

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



## Aineisto ja menetelmät

- Miten eläintautikriisi vaikuttaa sikamarkkinoihin (6 kk vuonna 2001)
- Skenaariot (9 kpl):
  - Tarjontavaikutus:
    - 1) Pieni (1 sikatila),
    - 2) Keskiuuri (16 sikatilaa) ja
    - 3) Suuri klassisen sikaruton (346 sikatilaa)
- taudinpurkaus
- Tautiskenaariot ovat hypoteettisia eivätkä välttämättä kuvaa todennäköisiä vaihtoehtoja

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



## Aineisto ja menetelmät

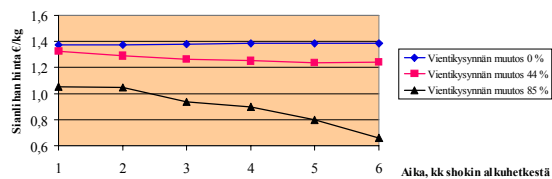
- Kysyntävaikutus:
  - 1) Vientikysyntä alenee 85 %
  - 2) Vientikysyntä alenee 44 %
  - 3) Ei muutosta
- Vientikysyntä korvataan kotimaisella kysynnällä
- Sikarutto ei vaaranna ihmisten terveyttä
- Perustuvat ulkomaankauppatalastoihin 1998-2000
- Kysyntä- ja tarjontashokin suuruuteen voidaan vaikuttaa

[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



## Tulokset

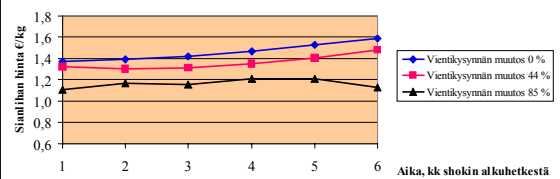
Vientikysynnän heikentymisen vaikutus sianlihan tuottajahintaan, kun hinnasta on poistettu kausivaihtelu ja se on normeerattu ensimmäisen kuukauden hintaan (1,37 €/kg) (keskiuuri tarjontashokki)



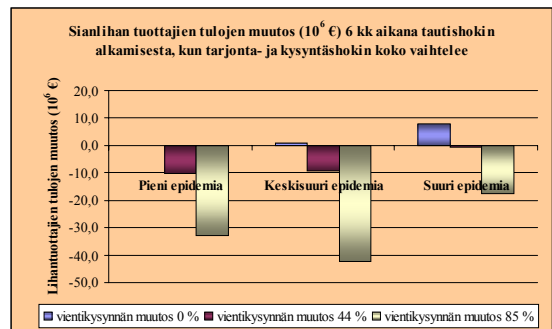
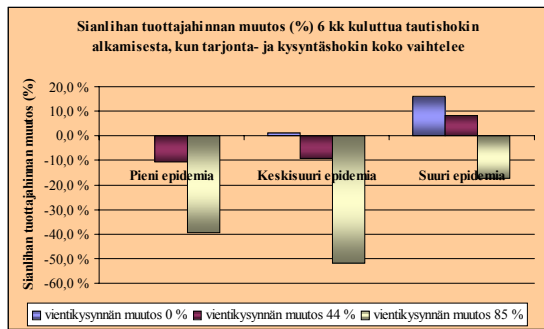
[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



Vientikysynnän heikentymisen vaikutus sianlihan tuottajahintaan, kun hinnasta on poistettu kausivaihtelu ja se on normeerattu ensimmäisen kuukauden hintaan (1,37 €/kg) (suuri tarjontashokki)



[www.mtt.fi](http://www.mtt.fi)



### Johtopäätökset

- Herkästi leviävät eläintaudit voivat aiheuttaa merkittäviä tulonmenetyksiä suomalaisille sianlihantuottajille
- Kun vientikysyntä heikkenee, lihan hinta laskee
  - Kysyntäshokin voimakkuus tärkeä
  - Alkuvaiheen shokki vahingollinen
  - Myös voimakas tilapäinen kysynnän heikentyminen vahingollista (tulovaikutus)
- Voimakas tarjontashokki voi nostaa lihan hintaa
- Vaikutukset osittain viiveellä

### Johtopäätökset

- Tulonmenetyksiä voidaan vähentää minimoimalla vientikysynnän muutokset
  - Nopea taudin havaitseminen
  - Nopea tautialueen rajaaminen
- Lyhyen aikavälin tulonmenetyksiä voidaan vähentää 20-30 milj.€, jos tautialue kyetään rajaamaan nopeasti ja uskottavasti
- Kokonaisvaikutuksissa huomioitava hyvinvointivaikutukset ja taudin hallintakustannukset

### Kiitos mielenkiinnosta!

Jarkko K. Niemi & Heikki Lehtonen  
 MTT taloustutkimus  
 Luutnantintie 13, 00410 Helsinki, puh. 09-5608 60,  
 sähköposti: [jarkko.niemi@mtt.fi](mailto:jarkko.niemi@mtt.fi) ja [heikki.lehtonen@mtt.fi](mailto:heikki.lehtonen@mtt.fi)

*Maataloustieteen päivät 12-13.1.2004*