

# Kotieläintuotannon tautiriskit ja tavaroiden liikkuvuus talouden ja ulkomaankaupan näkökulmasta

Tutkimusprofessori Jarkko Niemi  
Luonnonvarakeskus, Talous ja yhteiskunta

# Esityksen sisältö

- Miten tartuntataudit uhkaavat eläintuotantoa ja mikä on niiden taloudellinen merkitys
- Riskinhallinta
- Mikä on tautien ja tautivapauden merkitys ulkomaankaupassa?

# Taustaa

- Eläintautien aiheuttamat riskit huolettavat
  - Kansalaiset pitävät eläinten terveydestä ja hyvinvoinnista huolehtimista maatalouspolitiikan tärkeänä tehtävänä
  - Kuluttajat ovat valmiita maksamaan enemmän tuotteista, joissa tuoteturvallisuus ja eläinten hyvinvointi on hyvä
  - Terveys ja turvallisuus voivat olla tärkeitä argumentteja kv-kaupassa
- Rakennekehitys ja globalisaatio
  - Ulkomaankaupan lisääntyminen lisää reittejä, joita pitkin taudinaiheuttajat voivat levitä
  - Tilakoon kasvu ja teknologian kehittyminen yhtäältä lisäävät tilojen välisiä kontakteja (lisää riskiä) ja toisaalta mahdollistavat vähempiriskisten tuotantotapojen käytön

# Eläintaudit voivat vaikuttaa eri tavoilla

- Zoonoosit, eli taudit, jotka voivat leviät eläimistä ihmisiin
  - Esim. salmonella
  - Aiheuttavat haittaa ihmisille, eivät aina välttämättä eläimille
- Herkästi leviävät taudit
  - Esim. suu- ja sorkkatauti, afrikkalainen sikarutto, korkeapatogeeninen lintuinfluenssa
  - Voivat aiheuttaa suuria taloudellisia tappioita, kuten Iso-Britanniassa 2001 ja Alankomaissa 1997-8
  - Viranomaisilla tärkeä rooli vastustustyössä
- Tuotantosairaudet
  - Taudinaiheuttajat yleisiä, voivat muodostua ongelmallisiksi eläimen ja tuotantoympäristön yhteisvaikutuksesta
  - Taloudelliset vaikutukset voivat olla mittavia

# Tarttuvien eläintautien leviämisreittejä

- Elävien eläinten siirrot ovat suuri riski levittää eläintauteja
  - Etenkin jos lähtöpaikassa on alempi terveystaso
  - Elävien eläinten tuonti Suomeen on vähäistä
- Sukusolujen tuonti
  - Eläintauti voi levitä siemennesteen välityksellä, jos eläin, josta siemenneste kerätään, on keräyshetkellä vireeminen.
- Vektorit
  - Vektoreina voivat toimia hyönteiset, esim. polttiaiset → sinikielitauti ja schmollenbergin tauti
- Muut reitit
  - Ihmisten liikkuminen, esim. metsästysmatkailua Viroon pidetään riskinä afrikkalaisen sikaruton leviämiselle
  - Tavaroiden tuonti, esim. salmonella tuontisoijassa tai lihassa, afrikalainen sikarutto kypsentämättömässä sianlihassa

# Eläinterveys ja kansainvälinen kauppa

- GATT-sopimus tarjoaa maille mahdollisuuden suojella ihmisten, eläinten ja kasvien elämää ja terveyttä kunhan toimenpiteitä ei käytetä protektionistisesti
- WTO & SPS-sopimus:
  - Kansainväliset standardit, joilla pyritään selkiyttämään pelisääntöjä,
  - SPS- toimenpiteiden käyttö tulisi perustua riskinarviointiin
  - ➔ Kaupan esteet on perusteltava
  - Kansainvälisellä eläintautijärjestöllä on tärkeä rooli eläintautien hallinnassa

# OIE animal health code

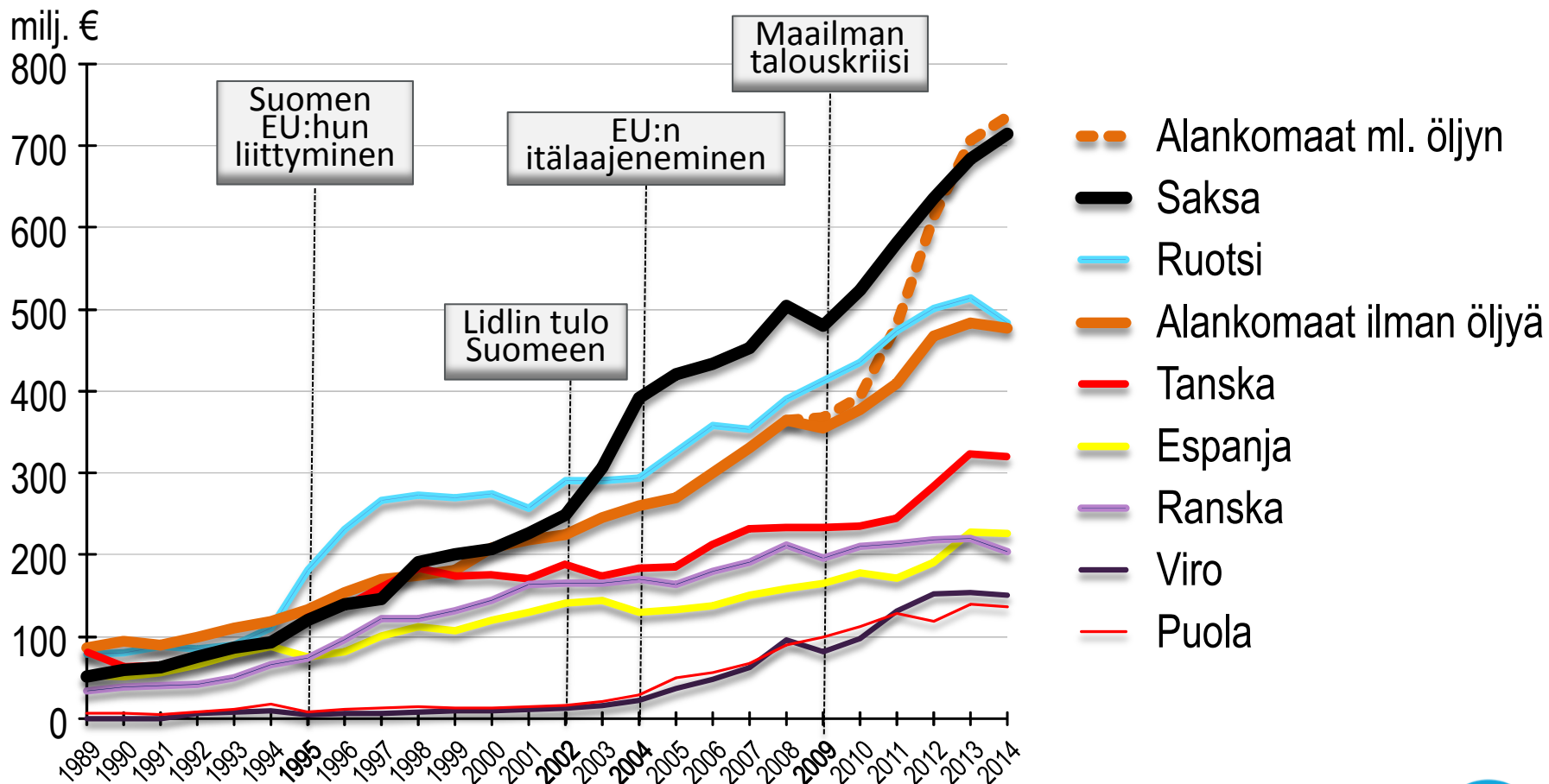
- Käytännössä määrittellee kaupan esteiden pelisääntöjä eläintautien osalta
- Esimerkiksi suu- ja sorkkataudin osalta oheistus siitä, missä tilanteissa kv. Kauppaa voi rajoittaa ja missä tilanteissa maa tai alue voidaan katsoa taudista vapaaksi
  - Tänä vuonna listalla on 116 eläintautia tai eläinterveysongelmaa
- Viime vuosina elinterveyden rinnalle on tullut myös eläinten hyvinvointiin liittyviä kysymyksiä
- Tautivapaudella voi olla suurikin taloudellinen merkitys. Esim. Jarvis ym. (2005): Vapaus suu- ja sorkkataudista nosti naudanlihantuottajahintaa kolmessa Etelä-Amerikkalaisessa maassa 0-50 % vuodesta riippuen

# SPS on maatalouskaupassa tärkeä kysymys!

- Esimerkiksi vuonna 2010 eri maat ilmoittivat yli tuhannesta toimenpiteestä
- Enemmistö (94 %) SPS-kysymyksistä vaikuttaa maataloustuotteiden ja elintarvikkeiden kauppaan
- Vuonna 2009 noin 35 % EU:n käyttämistä ei-tariffillisista toimenpiteistä liittyi SPS:n
- 28 % maatalousalan kv. Kauppakiistoista liittyi jollain tavoin SPS-toimenpiteisiin vuosina 2007-11.
- Esim. Hormonilihan tuonti USA:sta tai Venäjän sianlihan tuonnille asettamat rajoitukset

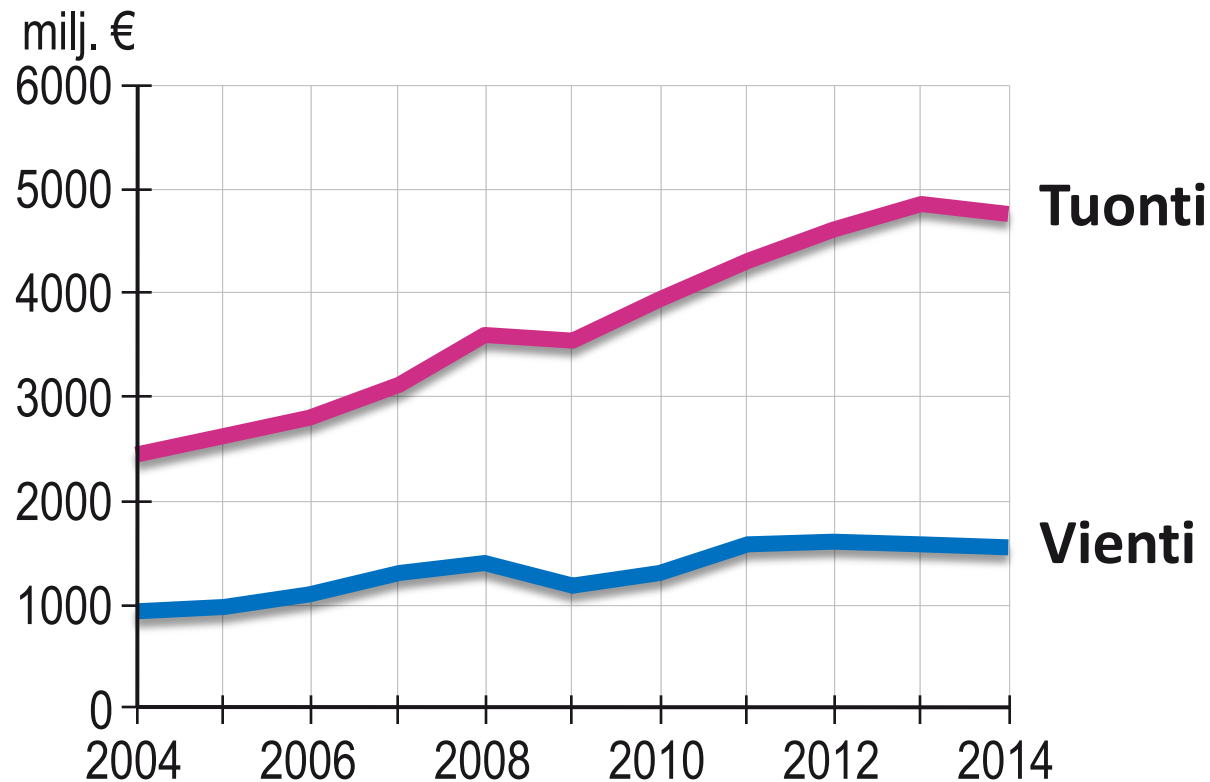


# Elintarviketuonnin arvon kehitys maittain



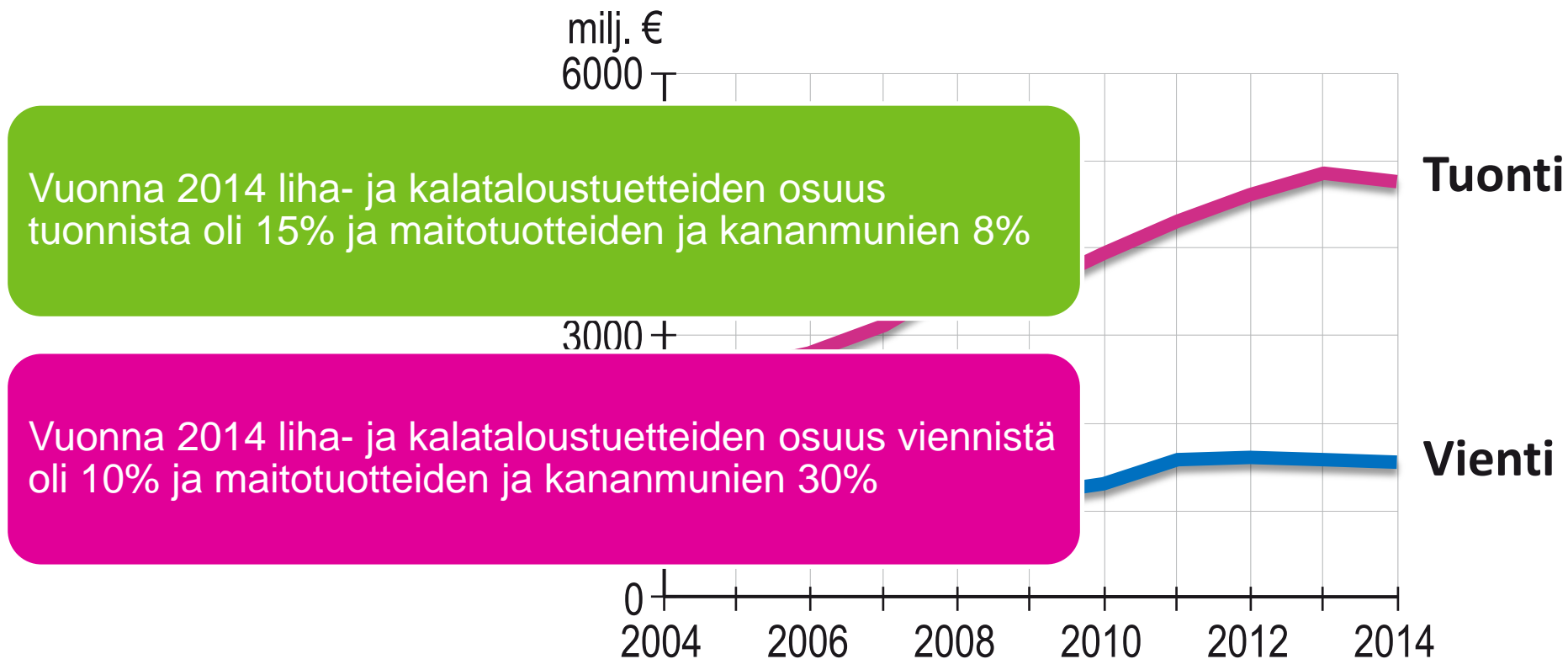
Lähde: Tulli, Uljas tietokanta

# Maataloustuotteiden vienti ja tuonti (CN 01–24) vuosina 2004–2014, milj. euroa



Lähde: Tulli, Uljas tietokanta

# Maataloustuotteiden vienti ja tuonti (CN 01–24) vuosina 2004–2014, milj. euroa



Lähde: Tulli, Uljas tietokanta

## Kaksi esimerkkiä

1) Sianrehujen salmonellavalvonta ja sen kustannukset

2) Herkästi leviävän eläintaudin aiheuttamat kustannukset

## Sianrehujen salmonellavalvontaan liittyvien kustannusten (1000 euroa) vaihteluväli

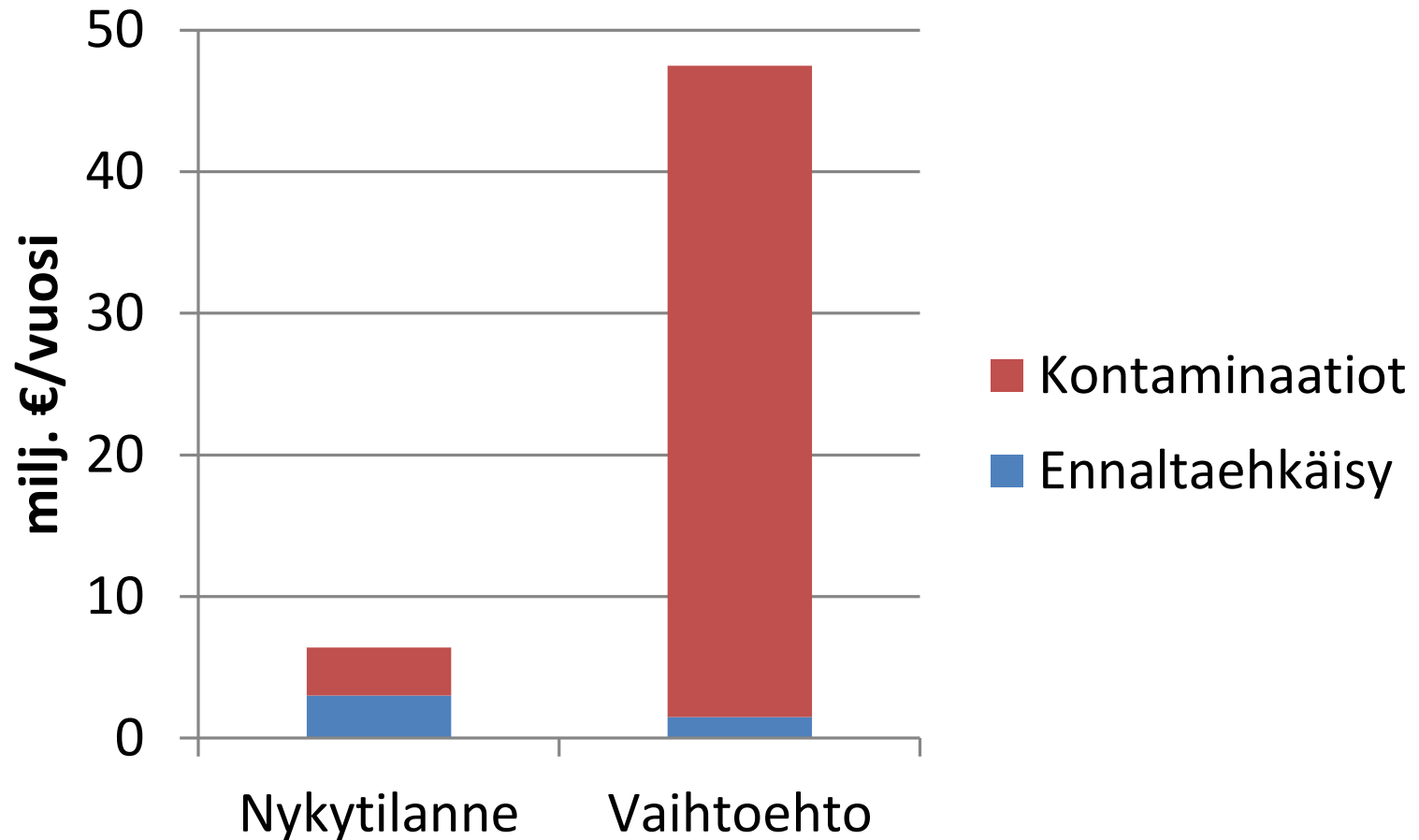
Toimija	Sianlihaketjun toimien kokonaiskustannukset		Salmonellan osuus kokonaiskustannuksista	
Rehujen tuojat	105	109	105	109
Rehujen valmistus, tehtaat	3 157	4 931	1 174	1 701
Sikatilat	2 472	6 655	512	1 166
Rahtisekoittajat	10	13	5	6
<b>Yhteensä</b>	<b>5 744</b>	<b>11 707</b>	<b>1 797</b>	<b>2 982</b>

# Salmonellalla kontaminoituneen sianrehun ja siitä seuraavien salmonellakontaminaatioiden sekä ihmisten sairastapausten simuloitunut kustannukset Suomessa (milj. €/vuosi)

Kontaminaation kohde	2.5 %	Median	97.5 %
Rehunvalmistus ja maahantuonti	0.0	1.2	3.6
Sikatila (eläimet tai rehu)	0.0	0.8	8.2
Kuluttaja (ihmistapaukset)	0.0	0.1	0.2
<b>Kokonaiskustannus</b>	<b>0.7</b>	<b>2.8</b>	<b>8.7</b>

→ Kokonaiskustannus suuruusluokkaa  
4-7 milj €/vuosi

# Entä jos valvonta ja ennaltaehkäisy olisi heikompaa?





## Kaksi esimerkkiä

1) Sianrehujen salmonellavalvonta ja sen kustannukset

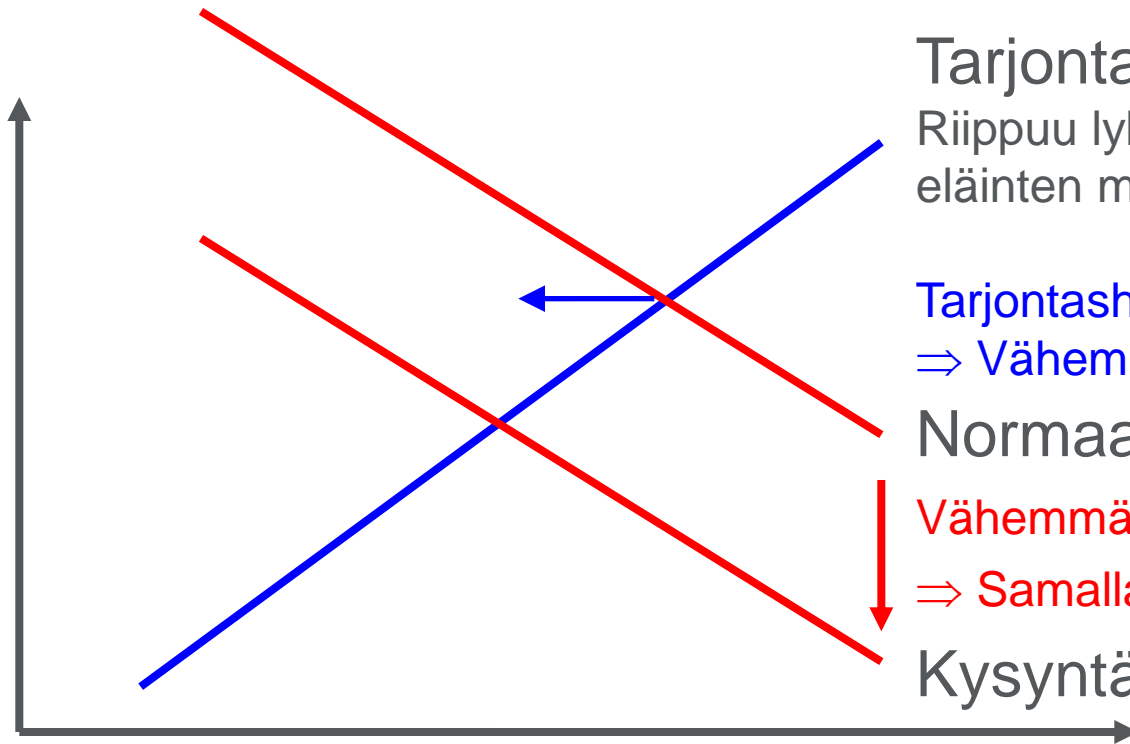
2) Herkästi leviävän eläintaudin aiheuttamat kustannukset

# Herkästi leviävän eläintaudin taloudellinen merkitys

- Vaikutus markkinoihin usein merkittävä
- Eläinten menetys
- Kustannukset taudin hävittämisestä ja sen leviämisen ehkäisemisestä
- Tappioita alan yrityksille, kun niiden toiminta häiriintyy
- Mahdolliset eläinsuojeluongelmat ja niiden kustannukset

# Markkinamuutosten periaate

Maidon tai lihan hinta



Tarjonta

Riippuu lyhyellä aikavälillä eläinten määrästä

Tarjontashokki

⇒ Vähemmän tuotantoa

Normaalikysyntä

Vähemmän vientimahdollisuuksia

⇒ Samalla hinnalla myydään vähemmän

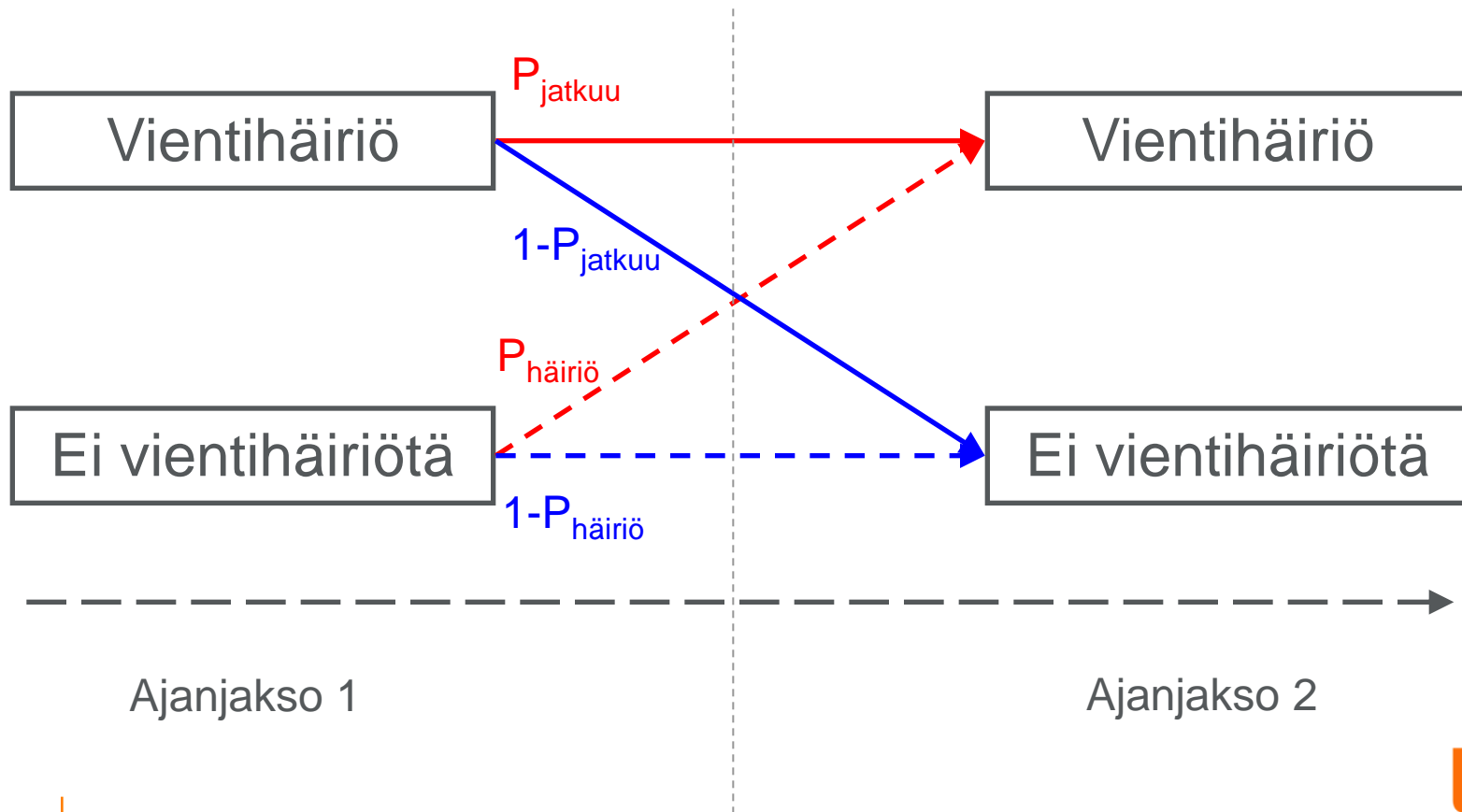
Kysyntä tautihavainnon jälkeen

Maidon tai lihan määrä

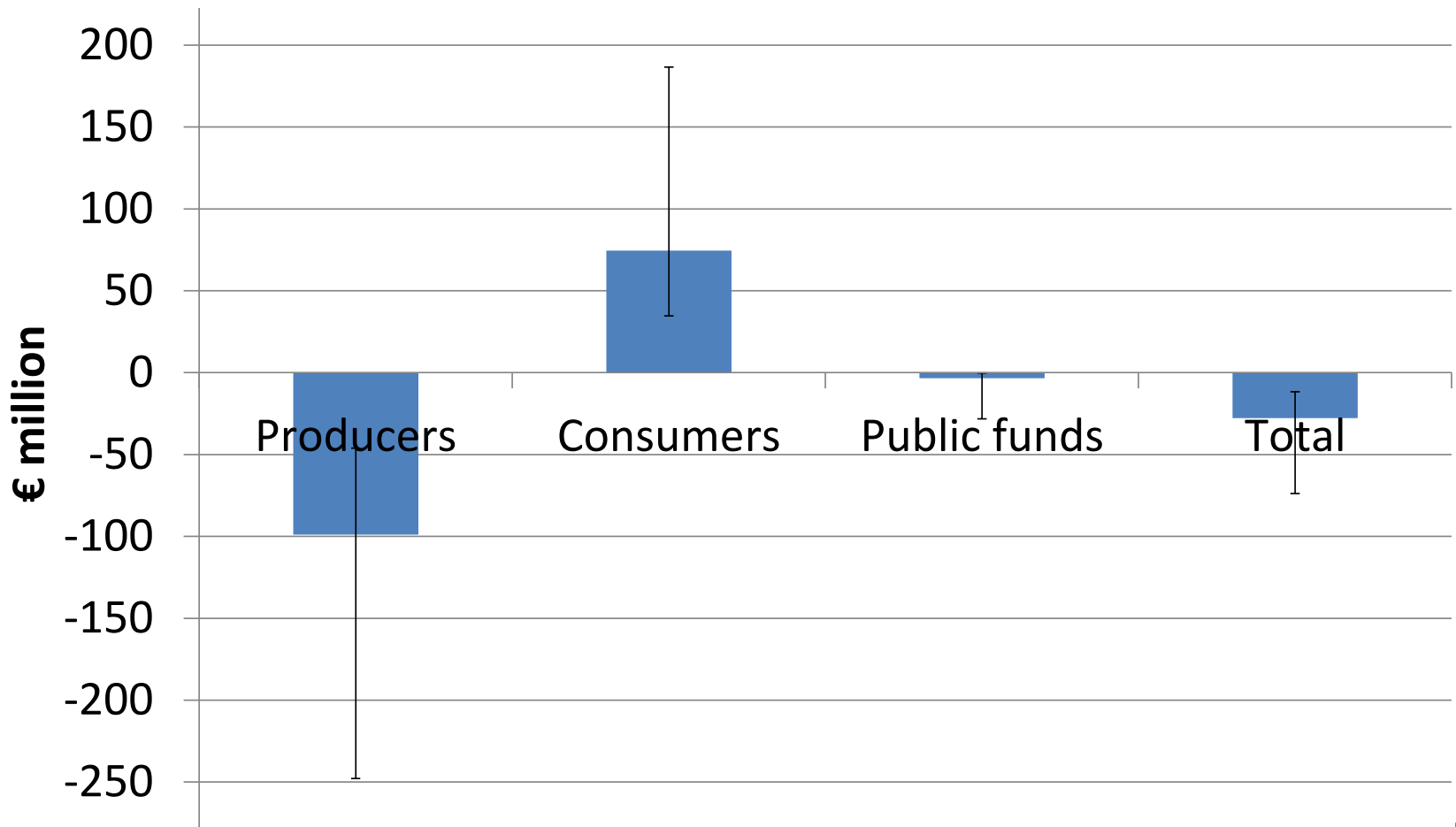
- Euroopassa taudin esiintymisen vaikutus kotimaan kysyntään yleensä merkityksetön
- Hinnan ja määrän välinen **yhteys** ei muutu, hinta ja määrä muuttuvat

# Tautipurkauksen ja vientishokin kesto on ennalta tuntematon

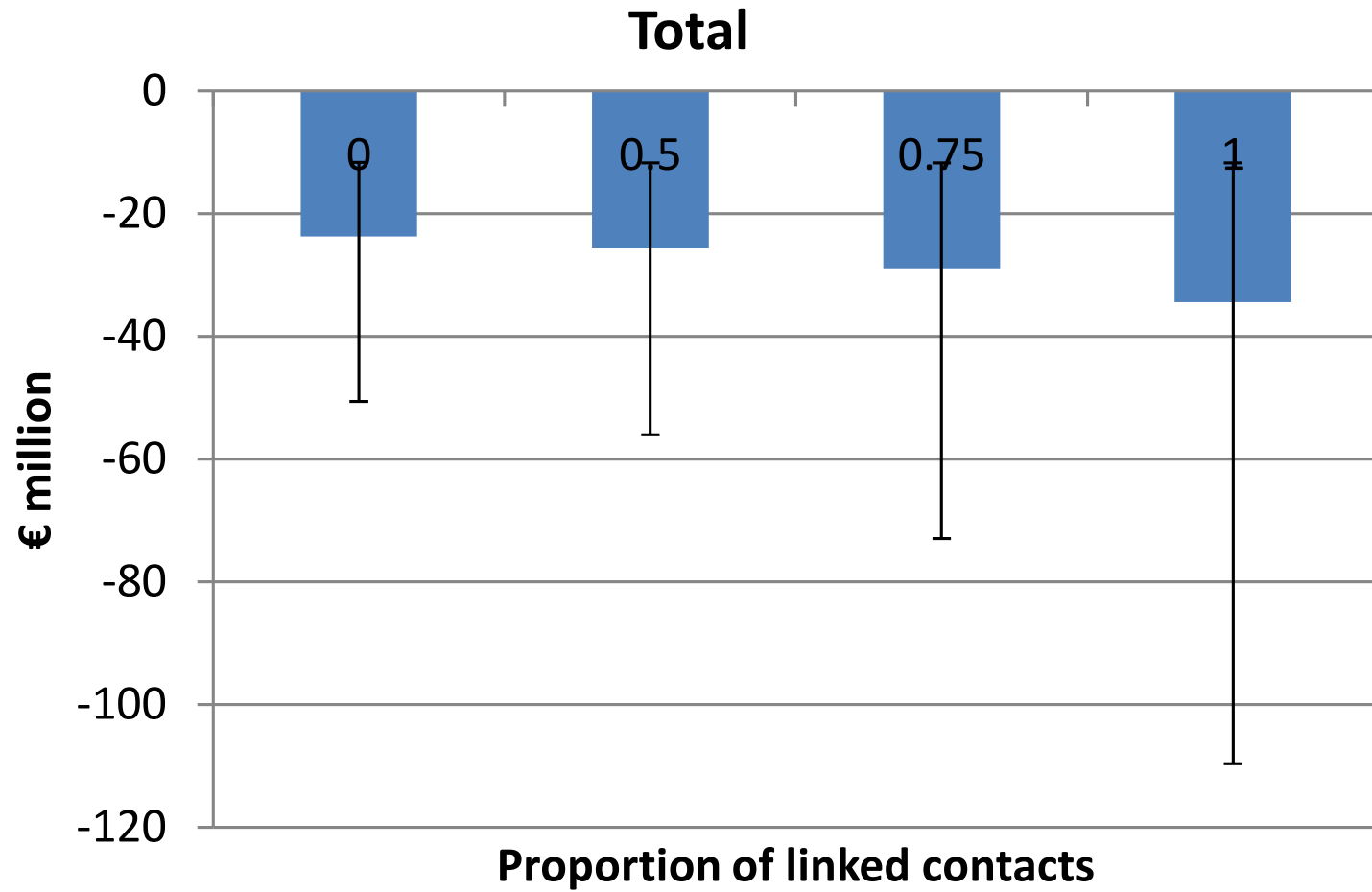
Analogia esim. hätärokotukseen: Ei täysin tunneta rokotuksen vaikutuksia taudin leviämiseen ja markkinoihin



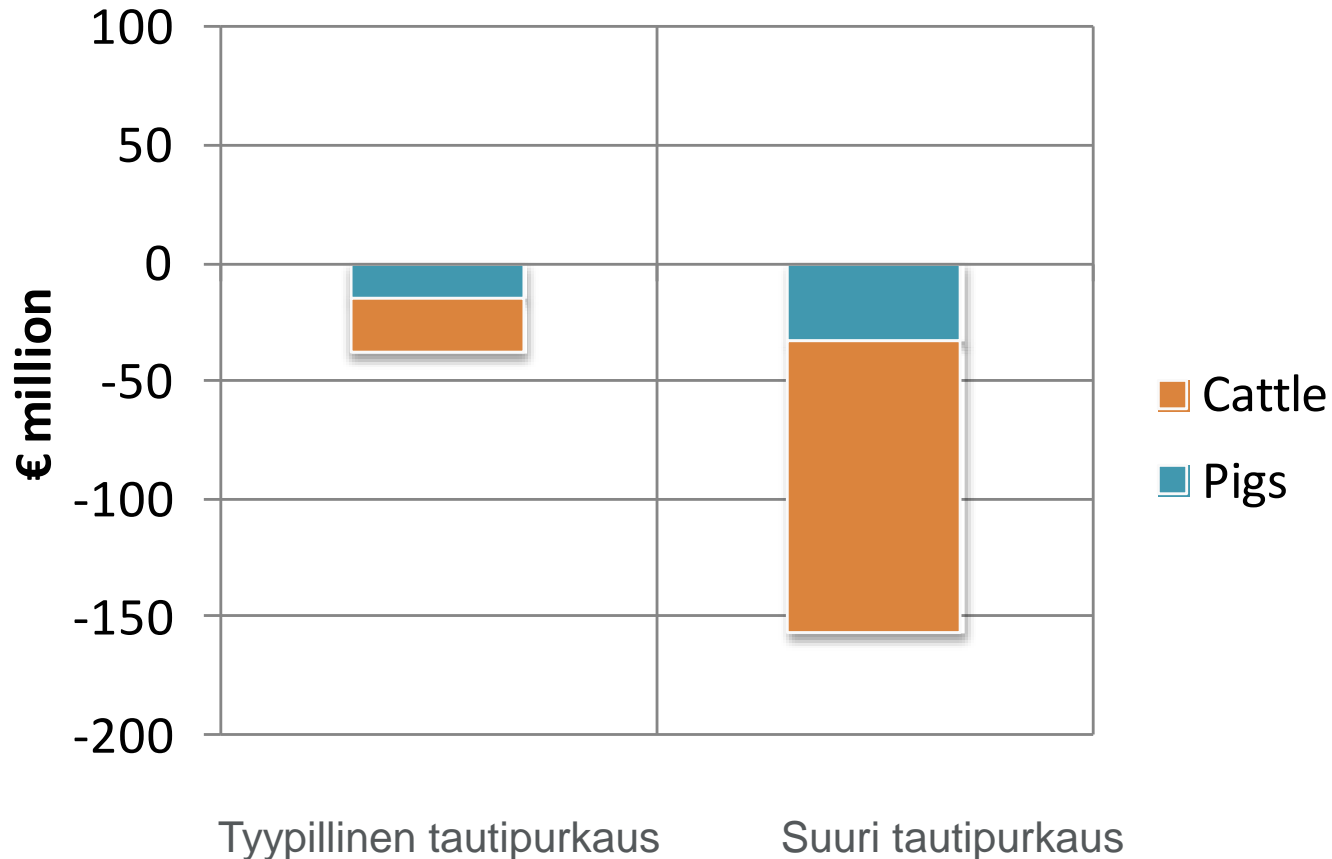
# Simuloidut taloudelliset vaikutukset (milj. €), jos Suomessa esiintyisi suu- ja sorkkatautia



# Entä tulevaisuudessa?

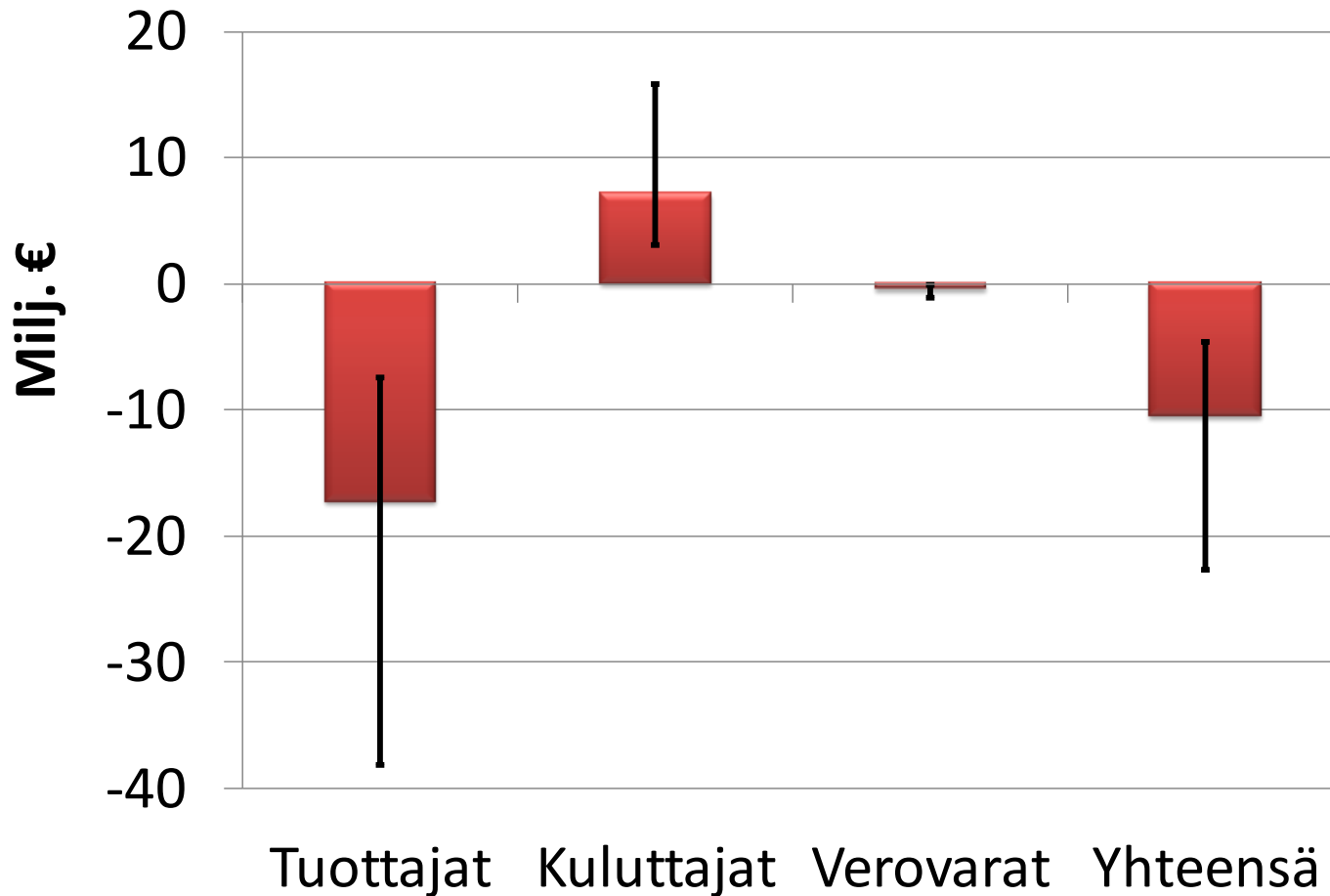


# Mitkä ovat taloudelliset vaikutukset, jos on olemassa taudin esiintymisen riski (30 vuotta)



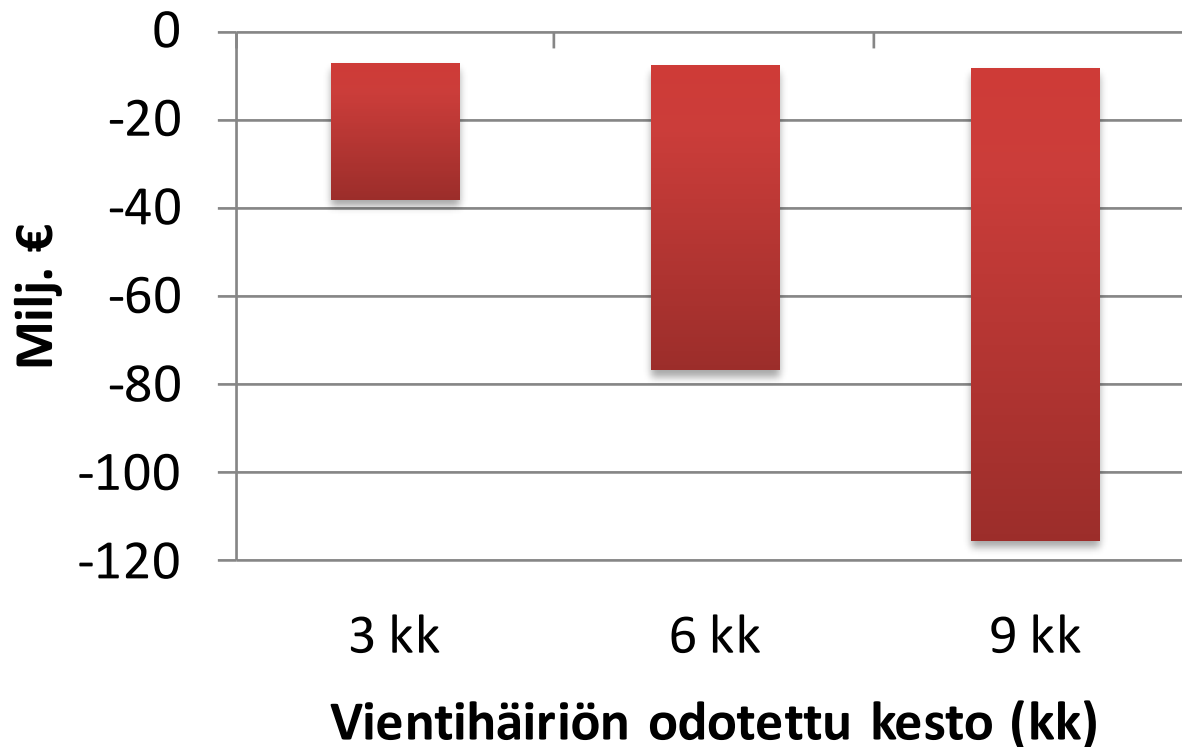
➔ Riski vähentää tarjontaa ja nostaa hintoja

# Afrikkalaisen sikaruton taloudelliset vaikutukset (keskiarvo ja 95% vaihteluväli), kun vienti EU:n ulkopuolisiin maihin keskeytyy





EU:n ulkopuolisen viennin häiriintymisen keston vaikutus tuottajille.  
Palkit kuvaavat vaikutusten vaihteluväliä.



# Kannattaako riskinhallinta?

- Monissa tapauksissa ennaltaehkäisy on kannattavampaa kuin ”hoito”
- ”Tipping point”
  - Jos tautipaine lisääntyy voimakkaasti, tilanne voi muuttua
- Riskinhallintaa on tarkasteltava kokonaisuutena, sillä yhden toimenpiteen kannattavuus riippuu muiden toimenpiteiden käytöstä
- Tärkeää ottaa huomioon ihmisten päätöksenteko ja kannustimet muuttaa valintoja

# Kannattaako riskinhallinta?

- Suomessa tuotantorakenne on sellainen, että taudit eivät välttämättä leviä nopeasti. Tämä heikentää hätärokotuksen kaltaisten toimenpiteiden käyttöä ja lisää eräiden muiden toimien kannattavuutta.
- Rakennekehitys haastaa tautiriskienhallinnan. Jos tuotantotapoja pystytään kehittämään suotuisasti, rakennekehityksellä saadaan enemmän hyötyä kuin mahdollisella riskien kasvulla menetetään
- Tautivapaus ja hyvä elintarviketurvallisuuustilanne tulisi pystyä hyödyntämään paremmin markkinoilla (esim. Antibioottivapaus)

