



Miten kalan hinta muodostuu markkinoilla

Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos

Jari Setälä ja Jarno Virtanen
Tutkimusseminaari 31.5.2007
RKTL, Viikki



Esityksen rakenne



1. Projekti
2. Teoria ja menetelmä
3. Tutkimustuloksia
 - a) Suomen markkinat
 - b) Suomen ja Ruotsin markkinoiden yhdentyminen
 - c) Ruotsin markkinat
4. Johtopäätökset



1. Projekti



Makean veden lajien hinnanmuodostus



Tutkimus- ja kehittämishanke 2004-2006

Pohjoismaiden ministeriöneuvoston
ja Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitoksen rahoitus

Partnerit:

Kim Jordas, Suomen Ammattikalastajaliitto
Olof Karlsson, Ahvenanmaan maakuntahallitus
Hugo Andersson, Svenska Ostkustfiskarnas Centralförbund

Tutkimusryhmä:

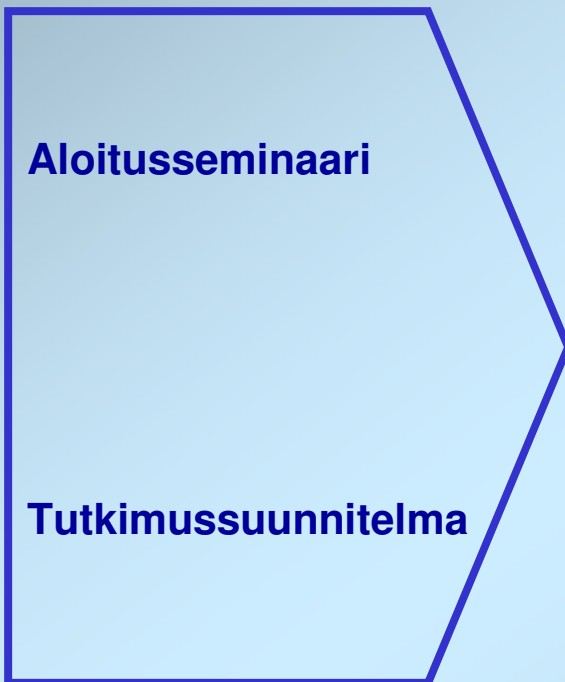
Jari Setälä, Asmo Honkanen, Kaija Saarni ja Jarno Virtanen, RKTL
Jukka Laitinen (ÅA),
Max Nielsen, FOI (Tanska)



Projektin sisältö



Elinkeinoon näkökulma



2004

Tieteellinen näkökulma



2005

Käytännön sovellus



2006/2007



Tutkimusosion tavoitteet



- Kalalajien välisten kilpailusuhteiden selvittäminen
- Vaikuttaako lohen tuonti makean veden lajien hintoihin
- Markkina-alueiden yhdentymisen selvittäminen
- Kalastetun kalan kysynnän hintajoustojen laskeminen
- Mahdollisuudet parantaa kalastuksen kannattavuutta tuotemerkinnän avulla
- Kalamarkkinatutkimuksen menetelmien kehittäminen



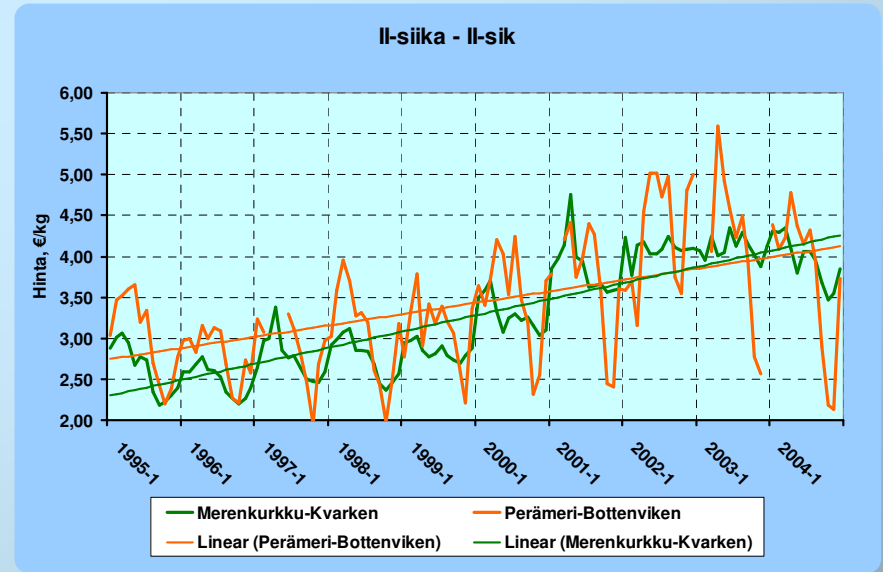
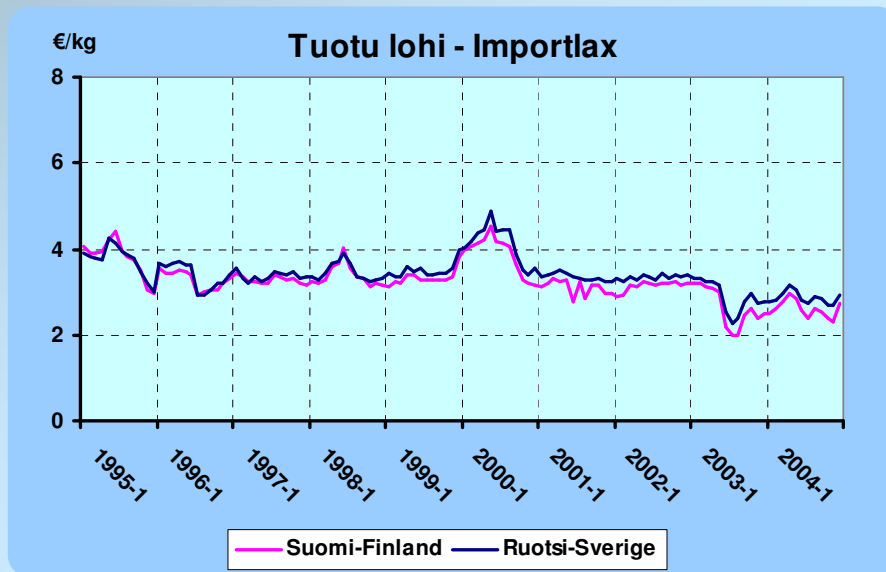
2. Teoria ja menetelmä



Teoria



Tuotteiden markkinat ovat yhdentyneet, jos niiden hinnat liikkuvat pitkällä aikavälillä yhdenmukaisesti



Täydellisesti yhdentyneet markkinat

Osittain yhdentyneet markkinat



Hinta-aikasarjojen avulla voidaan tutkia



Kuinka yhdentyneitä kalalajien tai
alueiden markkinat tai niiden osat ovat

Mitkä hinnat ohjaavat hinnanmuodos-
tusta

Muut hintojen välisiä riippuvuuksia:
markkinamekanismit ja kauppatavat

Miten markkinat muuttuvat

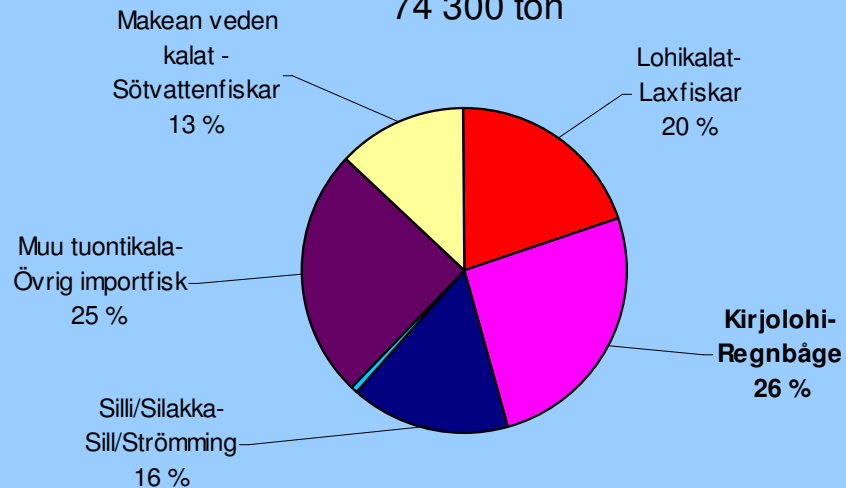


Markkinarakenne



Suomi-Finland 2005

74 300 ton



Lohikalojen osuus puolet kokonaismarkkinoista

Kirjolohi tärkein tuote

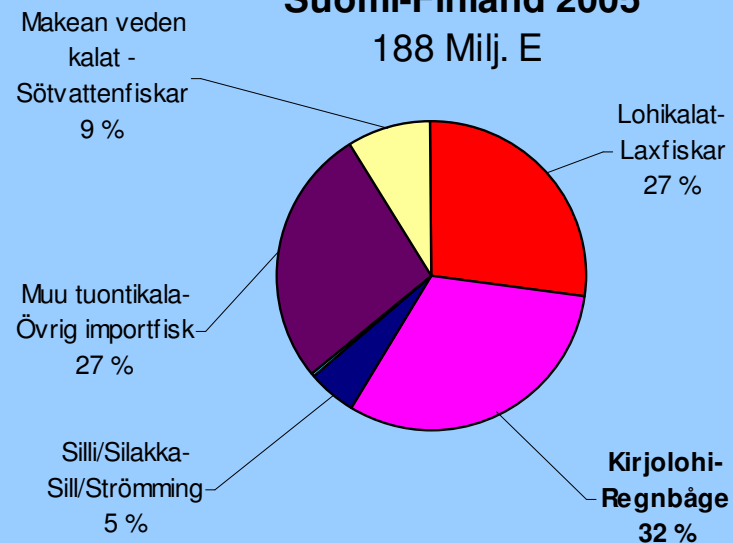
Makeanveden kalojen osuus huomattava



Neljännes tuorekala-markkinoista

Suomi-Finland 2005

188 Milj. E





Ennakkokäsitykset



Makean veden lajit erikoistuotteita

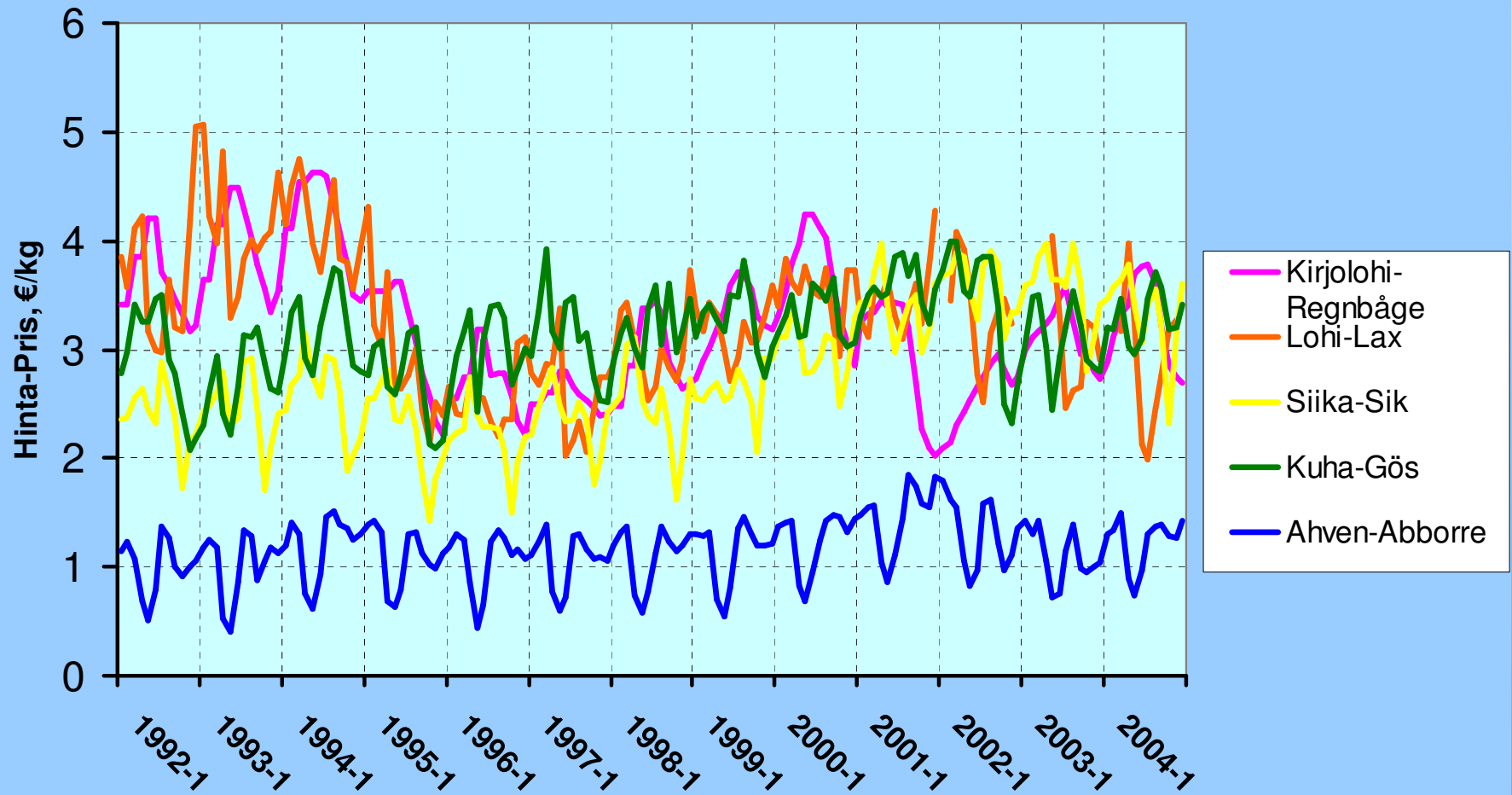
Punalihainen massakala ei kilpaile
valkolihaisen erikoistuotteen kanssa

Kansalliset markkinat yhdentyneet

Makean veden kalojen markkinat
pääosin kansainväliset



Kalalajittaiset hinnat





Epästationaarinen aikasarja



Stationaarinen aikasarja: $E(x) = \text{vakio}$
 $\text{Var}(x) = \text{vakio}$

$$y_t = \gamma y_{t-1} + u_t$$

$$|\gamma| < 1 \rightarrow y_t$$

Stationaarinen

$$\gamma = 1 \rightarrow y_t$$

$$\Rightarrow y_t = y_0 + \sum_t u_t$$

Epästationaarinen,
random walk

Valeregressio \rightarrow Käytettävä yhteisintegraatiomenetelmää



Markkinaintegraatio



$$p_1 = \alpha p_2^\beta$$

$$\ln p_1 = \ln \alpha + \beta \ln p_2$$

$\alpha=1; \beta=1$: hinnat samat: täydellinen
markkinaintegraatio

$\beta \neq 1$: osittainen
markkinaintegraatio



Yhteisintegraatioanalyysi



- Multivariate cointegrated VAR modelling

$$X_t = \mu + \phi_1 X_{t-1} + \dots + \phi_k X_{t-k} + \Psi D_t + u_t$$

- VECM form

$$\Delta X_t = \mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{k-1} \Delta X_{t-k+1} + \Pi X_{t-1} + \Psi D_t + u_t$$



Aineisto

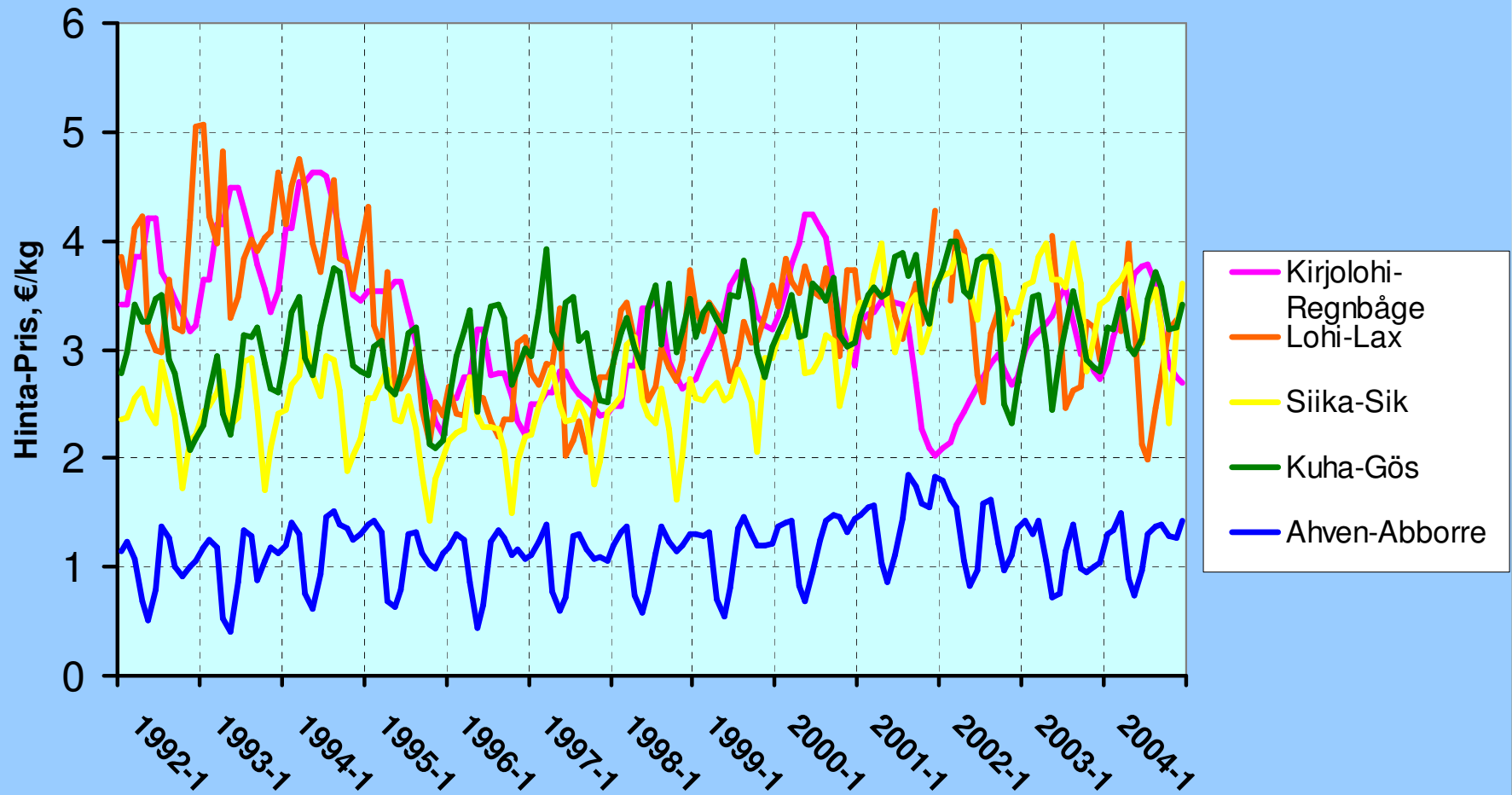


- Hinta-aikasarjat 1992-2004

$$X_t = \begin{pmatrix} \textit{Whitefish} \\ \textit{Pikeperch} \\ \textit{Perch} \\ \textit{Wild salmon} \\ \textit{Salmon trout} \\ \textit{EUdummy} \end{pmatrix}$$



Hinta-aikasarjat





Yhteisintegraatio



$$\Delta X_t = \mu + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \Pi X_{t-1} + \Psi D_t + u_t$$

- x_t stationaarinen \sim $\text{rank}(\Pi) = 5$
- x_t epästationaarinen \sim $\text{rank}(\Pi) < 5$
jos $\text{rank}(\Pi) > 0 \rightarrow$ yhteisintegraatio βx_t
- $r = \text{rank}(\Pi)$ stationaaristen yhteisintegraatiorelaatioiden (βx_t) lkm

$$\Pi = \alpha \beta'$$

- β : Pitkän aikavälin sopeutumiskerroin
- α : Lyhyen aikavälin sopeutumismoisuus



VAR mallin estimointi



Adjustment coefficients: $\hat{\alpha}_i$

	Alpha1	Alpha2	Alpha3	Alpha4	Alpha5
DLWHIT	-0.006	0.001	-0.006	-0.008	0.006
DLPIKE	-0.006	0.005	0.018	-0.004	0.002
DLPERC	0.036	-0.022	0.012	-0.009	0.002
DLWSAL	-0.032	-0.036	0.001	0.001	0.002
DLSTR	0.002	0.002	-0.001	0.008	0.003

The combined effects: $\hat{\Pi}$

	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR	DUMEU	CONSTANT
DLWHIT	-0.083	0.032	0.081	-0.023	0.039	0.010	0.016
DLPIKE	0.013	-0.236	0.065	-0.016	0.021	0.015	0.234
DLPERC	0.087	0.254	-0.519	0.050	0.046	0.048	-0.463
DLWSAL	0.115	0.029	0.224	-0.541	0.168	-0.137	0.375
DLSTR	0.014	-0.003	-0.015	0.020	-0.071	-0.020	0.064



Mallin stationaarisuus



- Mallin stationaarisuus: Karakteristinen polynomi VAR (2):

$$\Pi(z) = (I_p - \Pi_1 z - \Pi_2 z^2)$$

- Stationaarisuus ominaisarvoista λ_i

$$|\Pi(z)| = 0$$



Mallin stationaarisuus



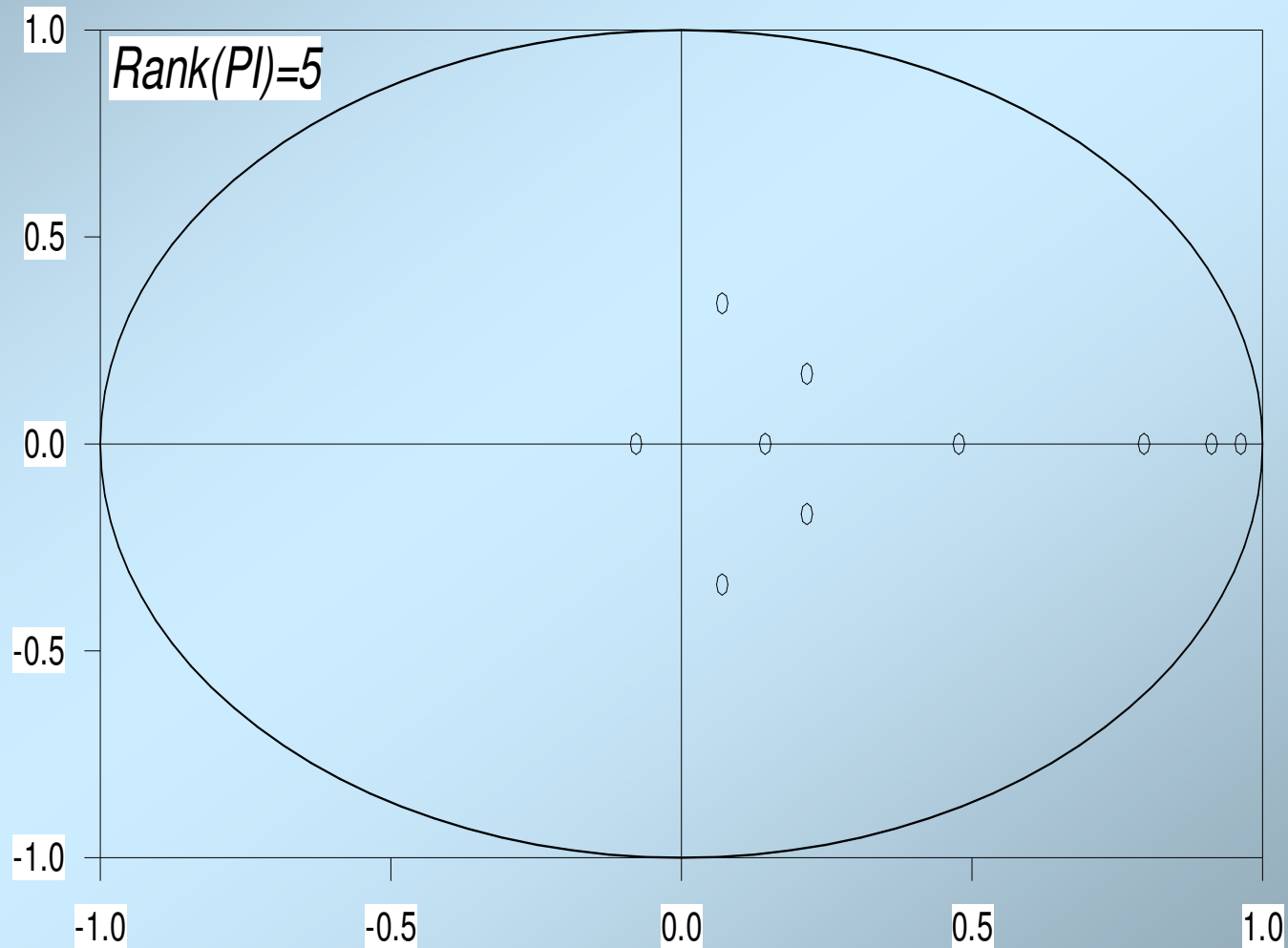
- Karakteristiset juuret (roots of the companion matrix)
 - Jos kaikki juuret on yksikköympyrän sisäpuolella, systeemi X_t on stationarinen
 - Jos yksikin juuri on yksikköympyrän ulkopuolella, systeemi on hajoava (explosive)
 - Jos joku juuri on yksikköympyrällä, prosessi X_t on epästationaarinen



Mallin stationaarisuus



Roots of the Companion Matrix



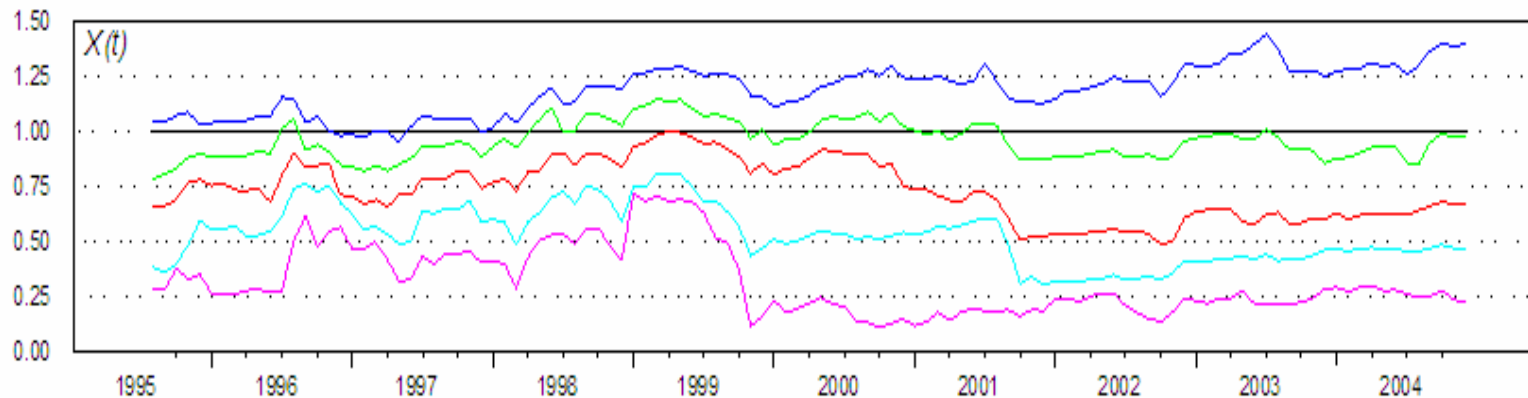


Yhteisintegraatiorelaatioiden lukumäärä ($r = \text{rank}(\Pi)$)



- Trace test: $\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$
- Rekursiivinen tarkastelu

Trace Test Statistics



The test statistics are scaled by the 5% critical values of the basic model



Yhteisintegraatiorelaatioiden lukumäärä ($r = \text{rank}(\Pi)$)



- Alfa matriisi: sarakkeita, joissa tilastollisesti merkittäviä parametrejä

Adjustment coefficients: $\hat{\alpha}_i$

	Alpha1	Alpha2	Alpha3	Alpha4	Alpha5
DLWHIT	-0.006	0.001	-0.006	-0.008	0.006
DLPIKE	-0.006	0.005	0.018	-0.004	0.002
DLPERC	0.036	-0.022	0.012	-0.009	0.002
DLWSAL	-0.032	-0.036	0.001	0.001	0.002
DLSTR	0.002	0.002	-0.001	0.008	0.003

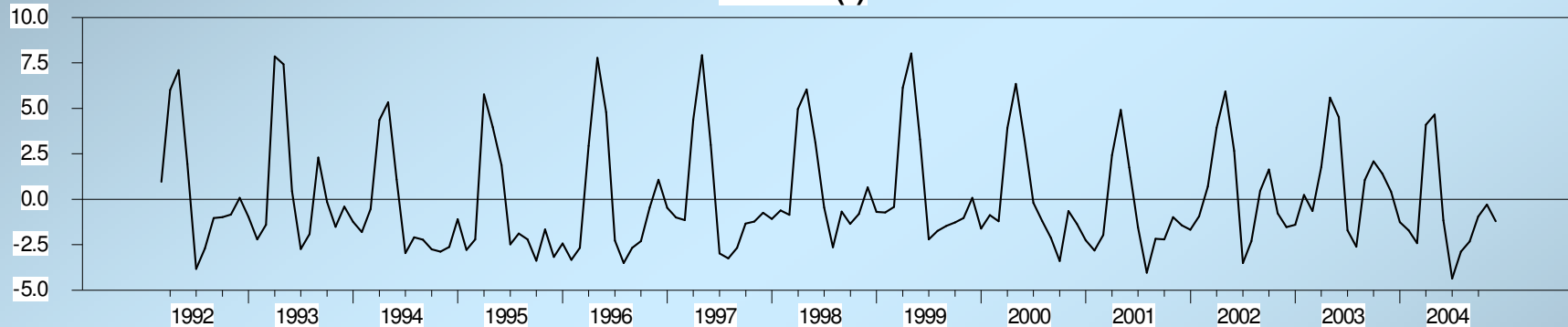


Yhteisintegraatiorelaatioiden lukumäärä ($r = \text{rank}(\Pi)$)

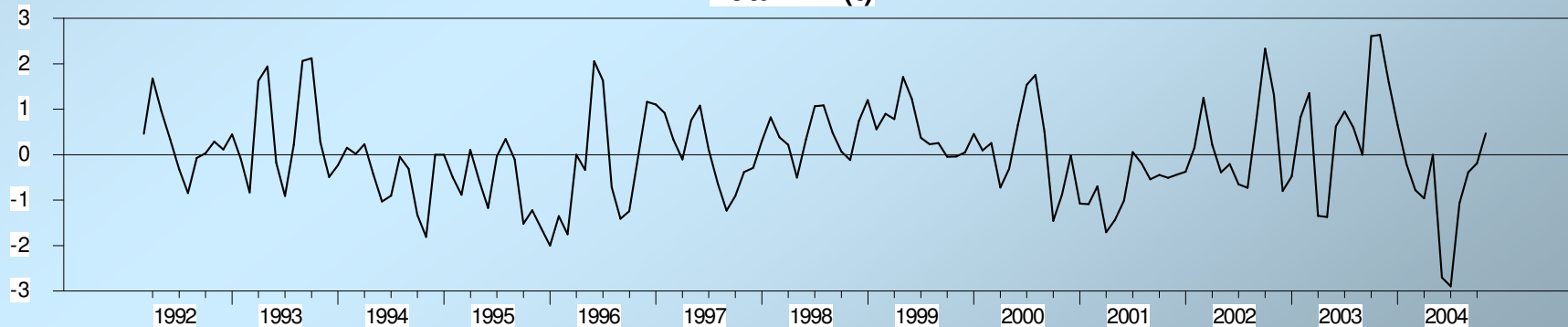


- Yhteisintegraatiorelaatioiden stationaarisuus

Beta1'*X(t)



Beta1'*R1(t)





Yhteisintegraatiorelaatioiden lukumäärä ($r = \text{rank}(\Pi)$)



- Taloudellinen tulkinta
- Mallin identifiointi
 - Poissulkemistesti (Exclusion test)
 - Stationaarisuustesti
 - Eksogeenisuustesti (Weak exogeneity test)
 - Yksikkövektori alfassa (Unit vector in alpha-test)
- Pitkän aikavälin yhteisintegraatiorelaatioiden (β_{x_t}) identifiointi



Identifiointitestit



TEST OF EXCLUSION

r	5% C.V.	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR	DUMEU	CONSTANT
2	5.991	5.535	13.971	41.745	27.342	7.147	14.585	23.150
		(0.063)	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.028)	(0.001)	(0.000)

TEST OF STATIONARITY

r	5% C.V.	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR
2	7.815	28.343	18.370	18.897	16.790	26.276
		(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.001)	(0.000)

TEST OF WEAK EXOGENEITY

r	5% C.V.	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR
2	5.991	1.677	1.664	23.797	25.106	0.525
		(0.432)	(0.435)	(0.000)	(0.000)	(0.769)

TEST OF UNIT VECTOR IN ALPHA

r	5% C.V.	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR
2	7.815	25.320	15.223	2.720	0.602	27.006
		(0.000)	(0.002)	(0.437)	(0.896)	(0.000)



Yhteisintegraatiorelaatiot



- Yhteisintegraatiorelaatioiden (βx_t) identifiointi

$$\beta'_1 x_t = p_{perch} - \omega p_{whitefish} - (1 - \omega) p_{pikeperch}$$

$$\beta'_2 x_t = p_{salmon} - \omega_1 p_{whitefish} - \omega_2 p_{strout} - (1 - \omega_1 - \omega_2) p_{perch}$$



Yhteisintegraatiorelaatiot



Long run effects: $\hat{\beta}_i$

	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR	DUMEU	CONSTANT
Beta1	-0.230	-0.770	1.000	0.000	0.000	0.000	0.995
Beta2	-0.201	0.000	-0.482	1.000	-0.318	0.250	-0.747

Adjustment coefficients: $\hat{\alpha}_i$

	Alpha1	Alpha2
DLWHIT	0.059	-0.034
DLPIKE	0.097	-0.005
DLPERC	-0.466	0.053
DLWSAL	-0.037	-0.541
DLSTR	-0.005	0.024



VAR \rightarrow MA malli



- Liukuvan keskiarvon malli

$$x_t = C \sum_{i=1}^t \varepsilon_i + C * (L)\varepsilon_t + \tilde{X}_0$$

$$C = \beta_{\perp} (\alpha'_{\perp} \Gamma \beta_{\perp})^{-1} \alpha'_{\perp} = \tilde{\beta}_{\perp} \alpha'_{\perp}$$

- Yleinen stokastinen trendi

$$\alpha'_{\perp} \sum_{i=1}^t \varepsilon_t$$



Yleiset stokastiset trendit



The Coefficients of the Common Trends: α'_{\perp}

	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR
CT(1)	1.000	0.000	0.131	-0.050	0.000
CT(2)	0.000	0.000	-0.013	0.043	1.000
CT(3)	0.000	1.000	0.207	0.011	0.000



Stokastisten trendien lataukset



The Loadings to the Common Trends: $\tilde{\beta}_{\perp}$

	CT1	CT2	CT3
LWHITE	0.843	0.267	-0.036
LPIKEP	-0.021	0.142	0.806
LPERCH	0.178	0.170	0.613
LWSAL	0.233	0.465	0.268
LSTR	-0.069	1.036	-0.064
	Siika	Kirjolohti	Kuha



Pitkän aikavälin vaikuttavuusmatriisi



The Long-Run Impact Matrix: C

	LWHITEF	LPIKEP	LPERCH	LWSAL	LSTR
LWHITE	0.843	-0.036	0.100	-0.031	0.267
LPIKEP	-0.021	0.806	0.162	0.016	0.142
LPERCH	0.178	0.613	0.148	0.005	0.170
LWSAL	0.233	0.268	0.080	0.011	0.465
LSTR	-0.069	-0.064	-0.036	0.047	1.036



3. Kalastettujen kalojen hinnanmuodostus: a) Suomen markkinat - kalalajit



Kalan hinnannmuodostus



Kirjolohi

Siika

Kuha

Lohi

Ahven

Kaikkien lajien hinnat yhteisintegroituneet



Kalan hinnannuodostus



Kirjolohi

Siika

Kuha

Lohi

Ahven

Ryhmä 1. Kalastetut valkolihaiset lajit



Kalan hinnannuodostus



Kirjolohi	Siika	Kuha
Lohi	Ahven	

Ryhmä 2: Kasvatetut ja kalastetut lohikalat + siika ja ahven



Kalan hinnannmuodostus



Kirjolohi

Siika

Kuha

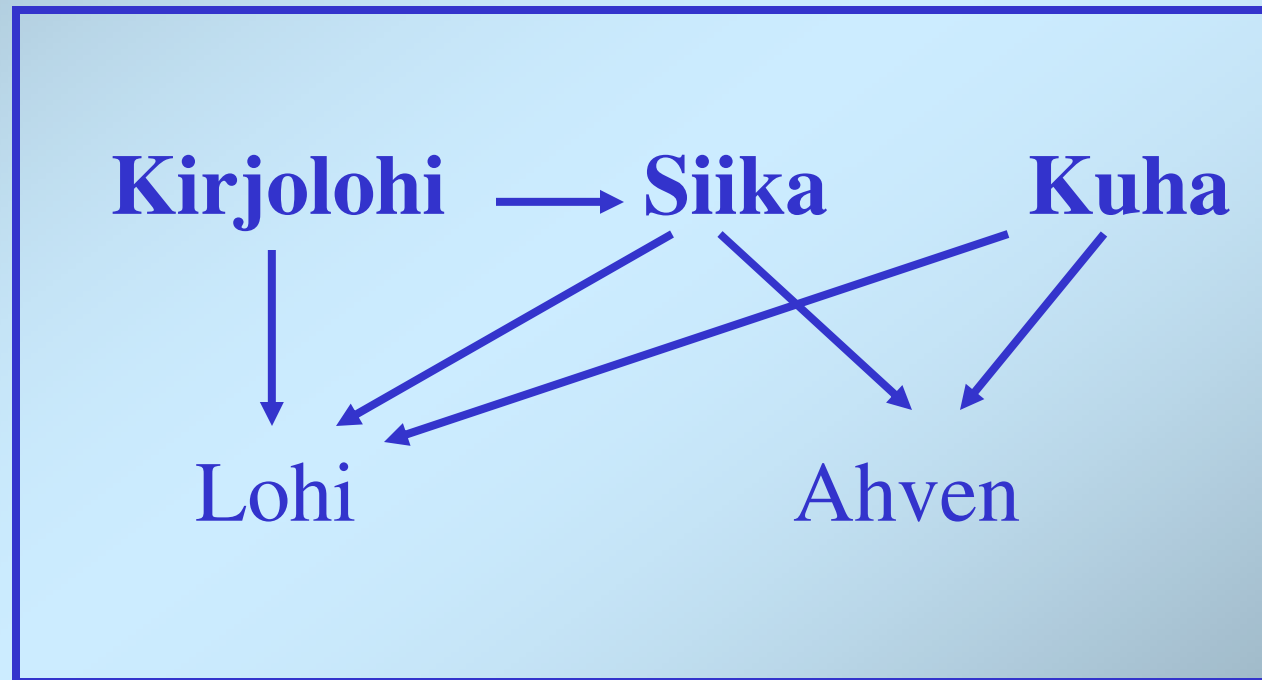
Lohi

Ahven

Kirjolohen, siian ja kuhan hinnat ohjaavat hinnannmuodostusta
Kalastetun lohen ja ahvenen hinnat joustavat



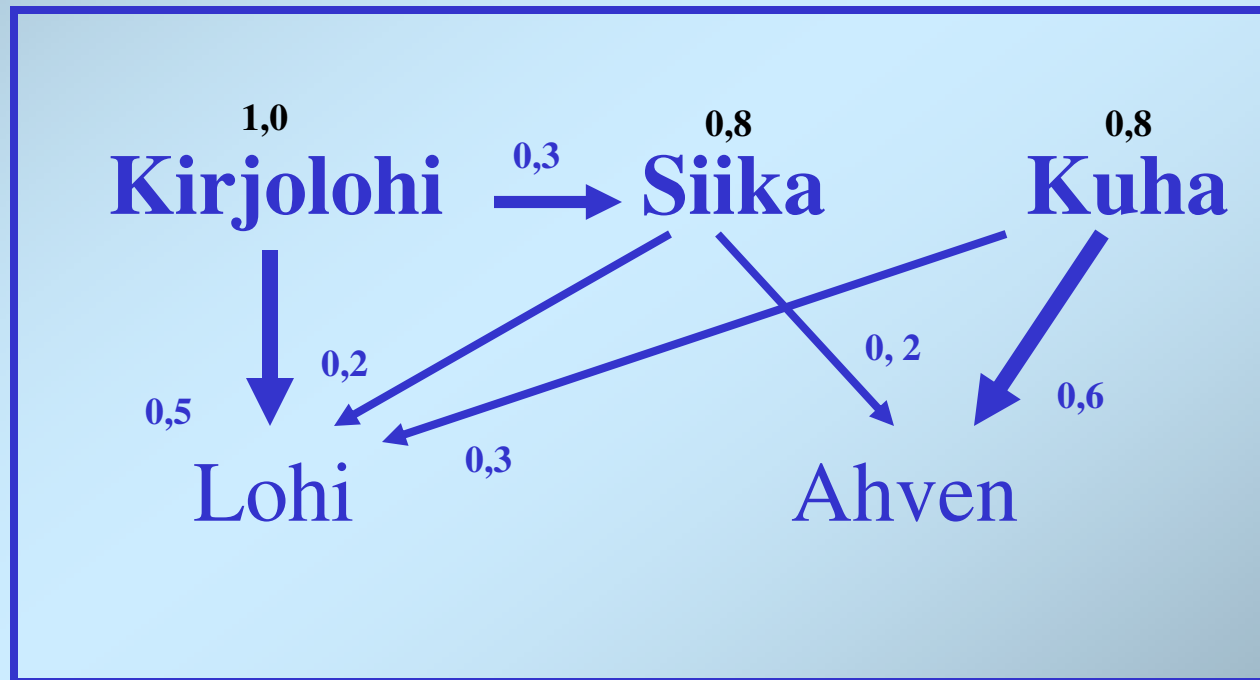
Kalan hinnannmuodostus



Kirjoloheen hinta vaikuttaa lohen ja siian hintoihin
Siian ja kuhan hinta vaikuttaa lohen ja ahvenen hintoihin



Kalan hinnannmuodostus



Lohen hinta: Kirjolohi vaikuttaa eniten, mutta myös siika ja kuha
Ahvenen hinta: Kuha vaikuttaa eniten, mutta myös kirjolohi ja siika



Kalan hinnannmuodostus



Kansain-
väliset
markkinat

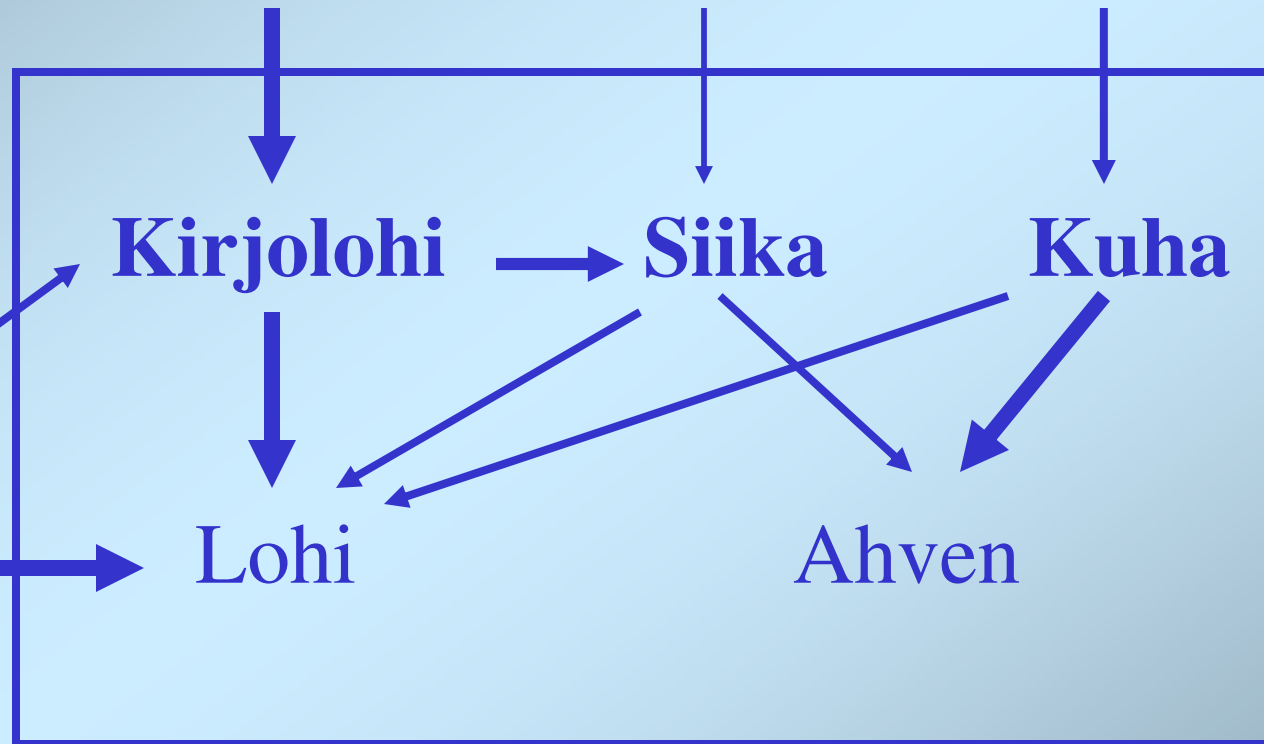
Tuotu

Kirjolohi

Siika

Kuha

**Tuotu-
lohi**



Lohikalojen maailmanmarkkinahinnat,
Viron kuhan ja Kanadan siian tuonti



Kalan hinnannmuodostus

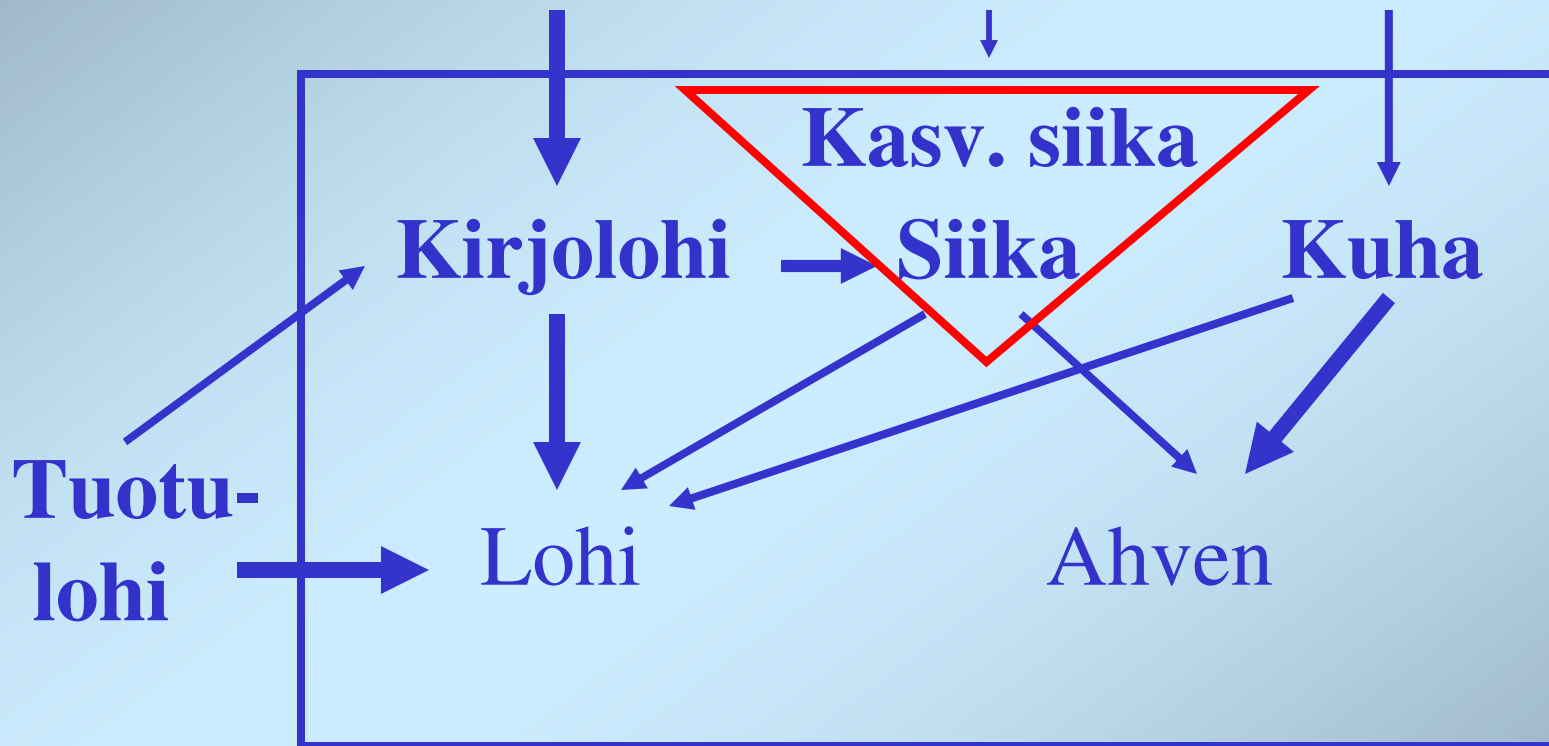


Tuotu

Kirjolohi

Siika

Kuha



Siika on hyvin tärkeä lenkki kasvatetun lohikalan ja valkolihaisten lajien välillä: Siian kasvatuksen vaikutus?



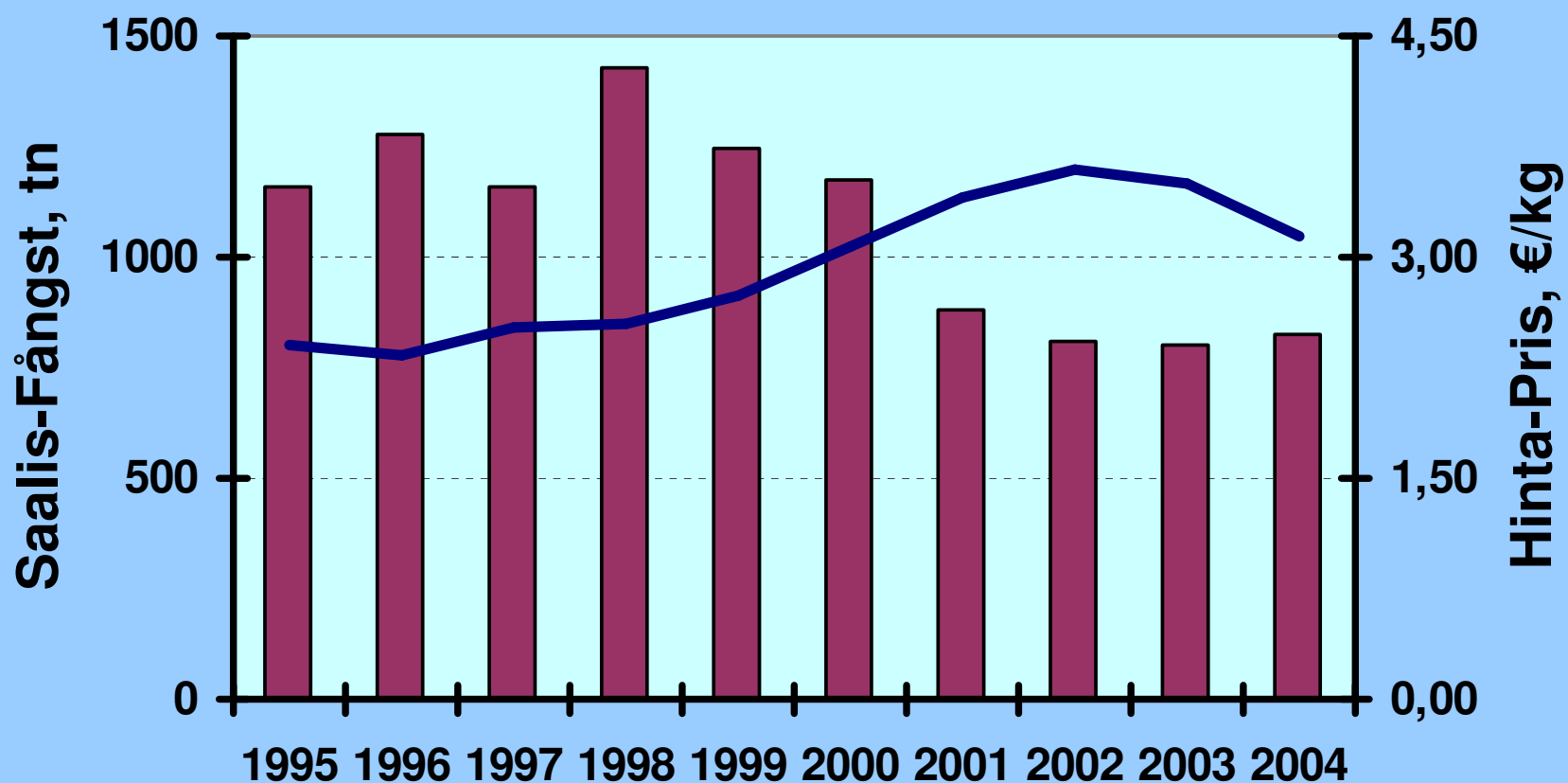
Siian kasvatuksen vaikutus
kalastetun kalan hintaan



Hintakehitys



Siika-Sik



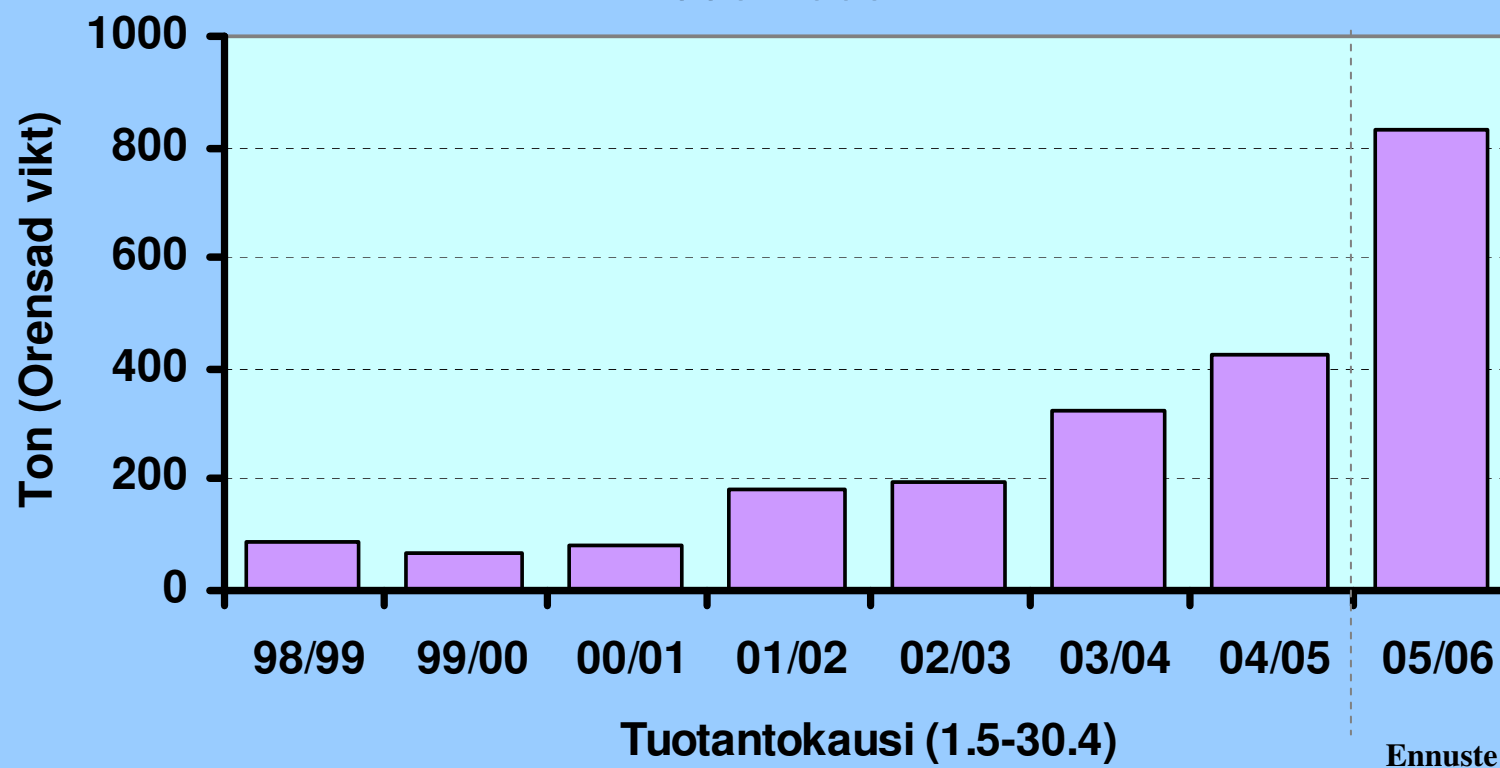
Rannikolta pyydetyn siian tarjonnan ja hintojen kehitys



Kasvatuksen kehitys

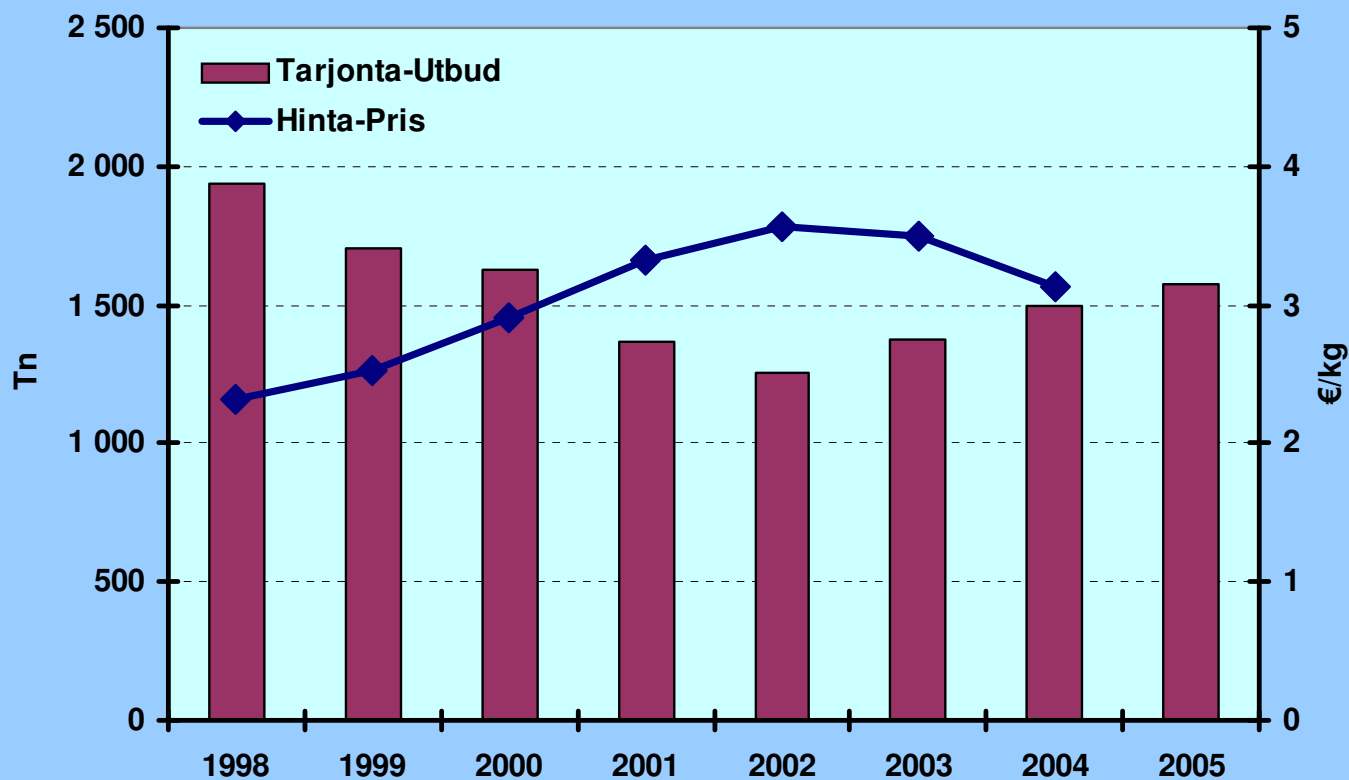


Kasvatetun siian tarjonta - Utbud av odlad sik
1998-2005



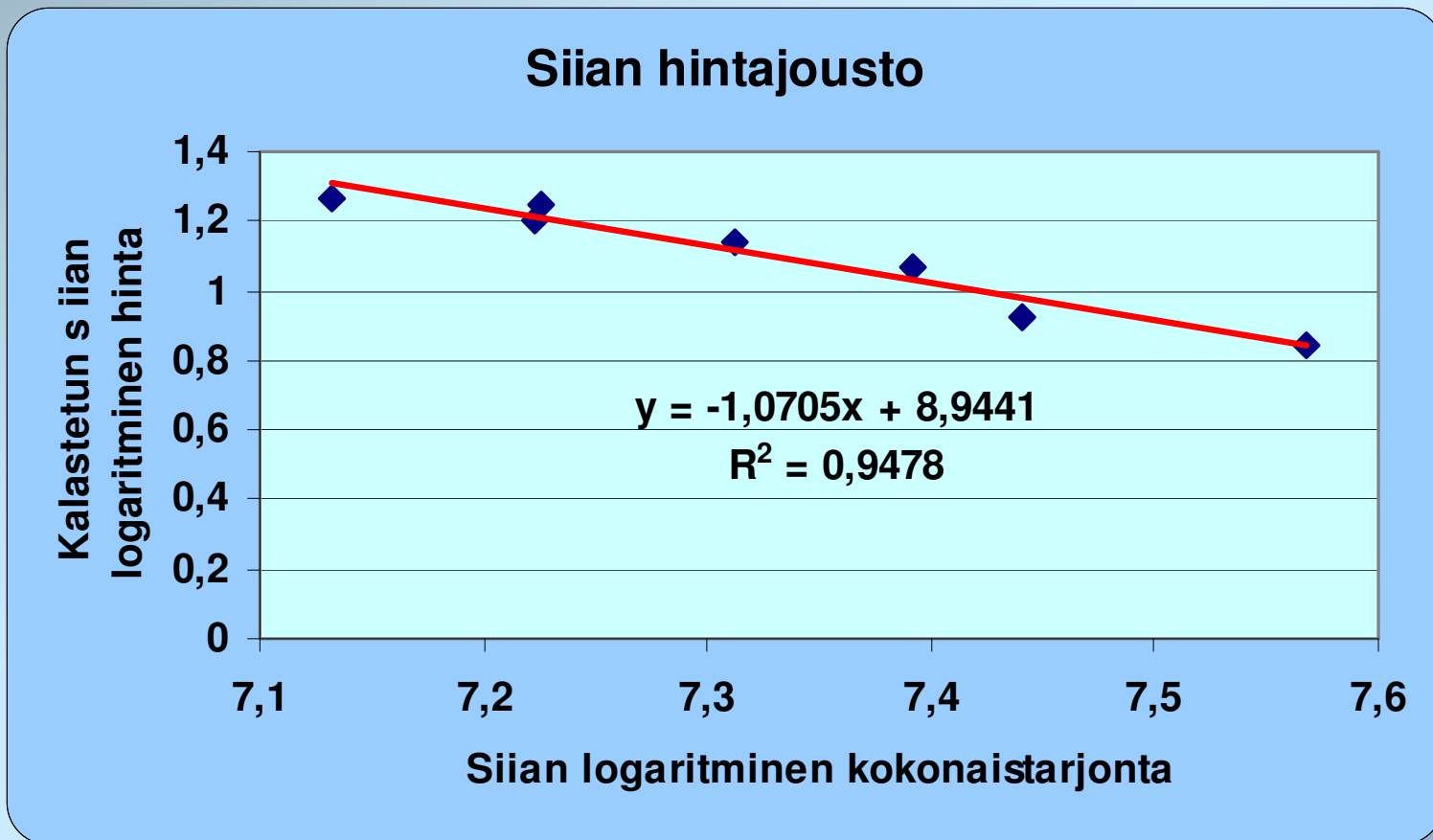


Kokonaistarjonnan kehitys





Yksinkertainen kysyntämalli



Hinta lähellä yksikköjoustavaa:

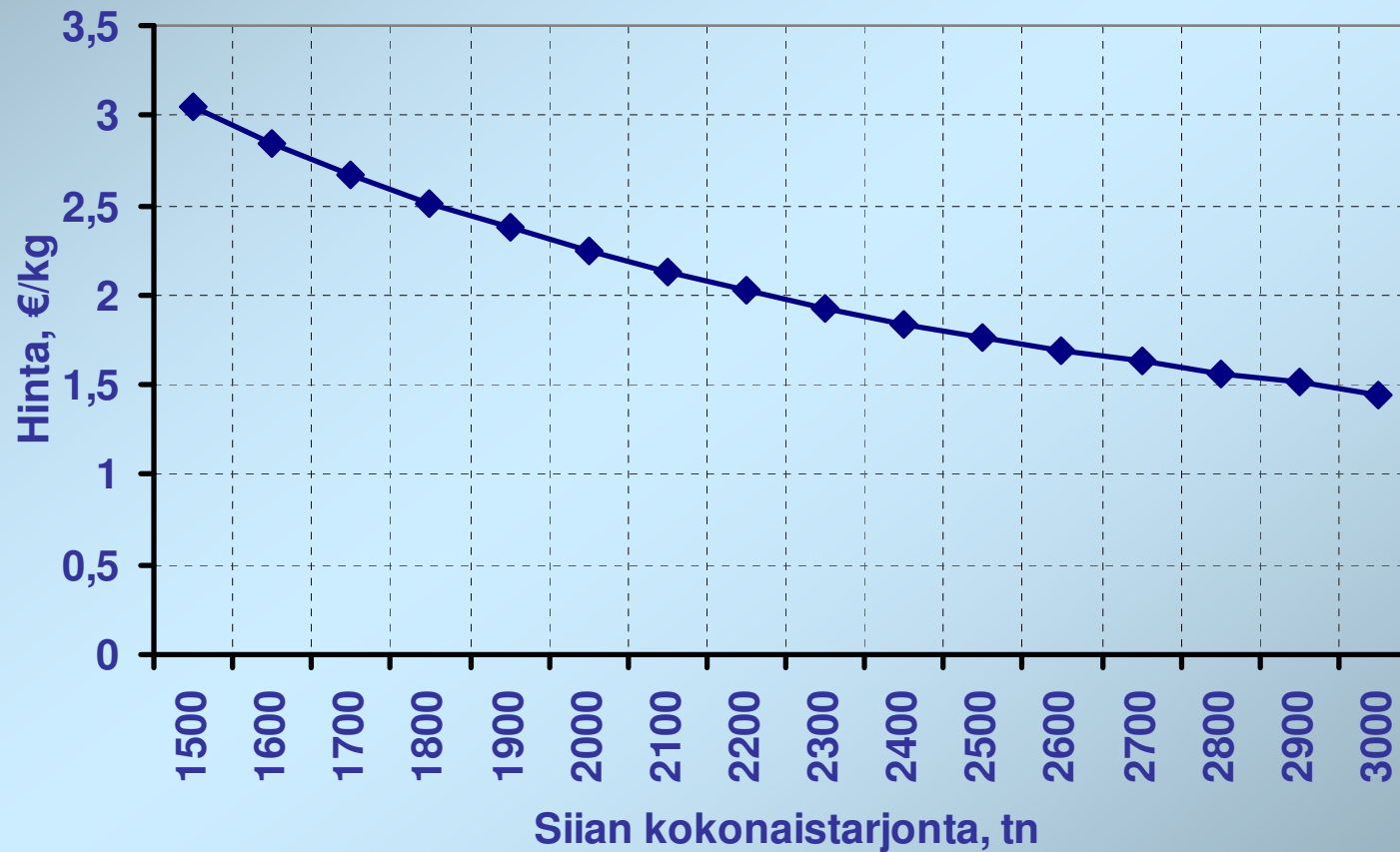
Jos kokonaistarjonta kasvaa 50 %, kalastetun siian hinta laskee 50 %



Kalastetun siian hintajousto



Kalastetun siian hintajousto

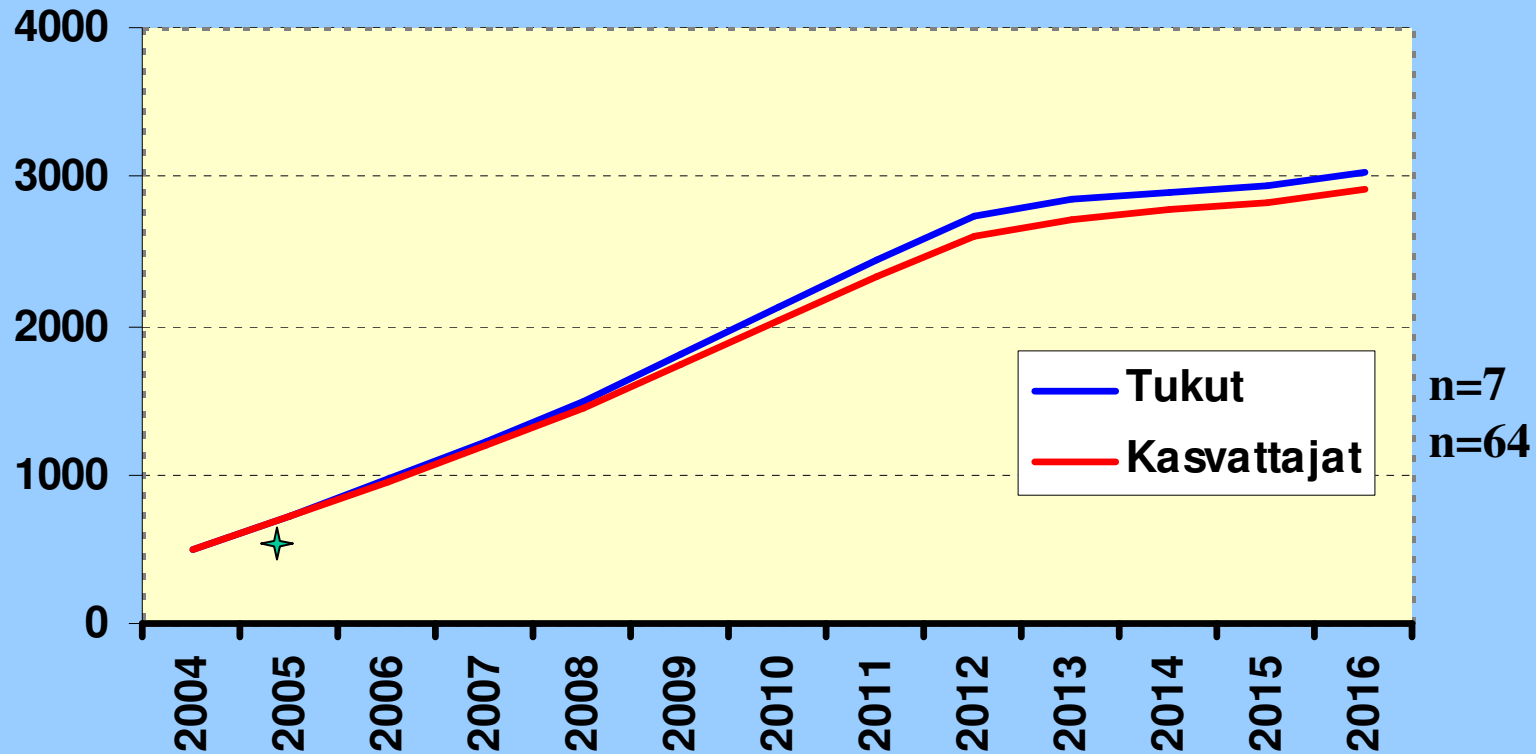




Ennuste kasvatetun siian tarjonnan kehittymisestä



Tukkujen ja kasvattajien skenaariot



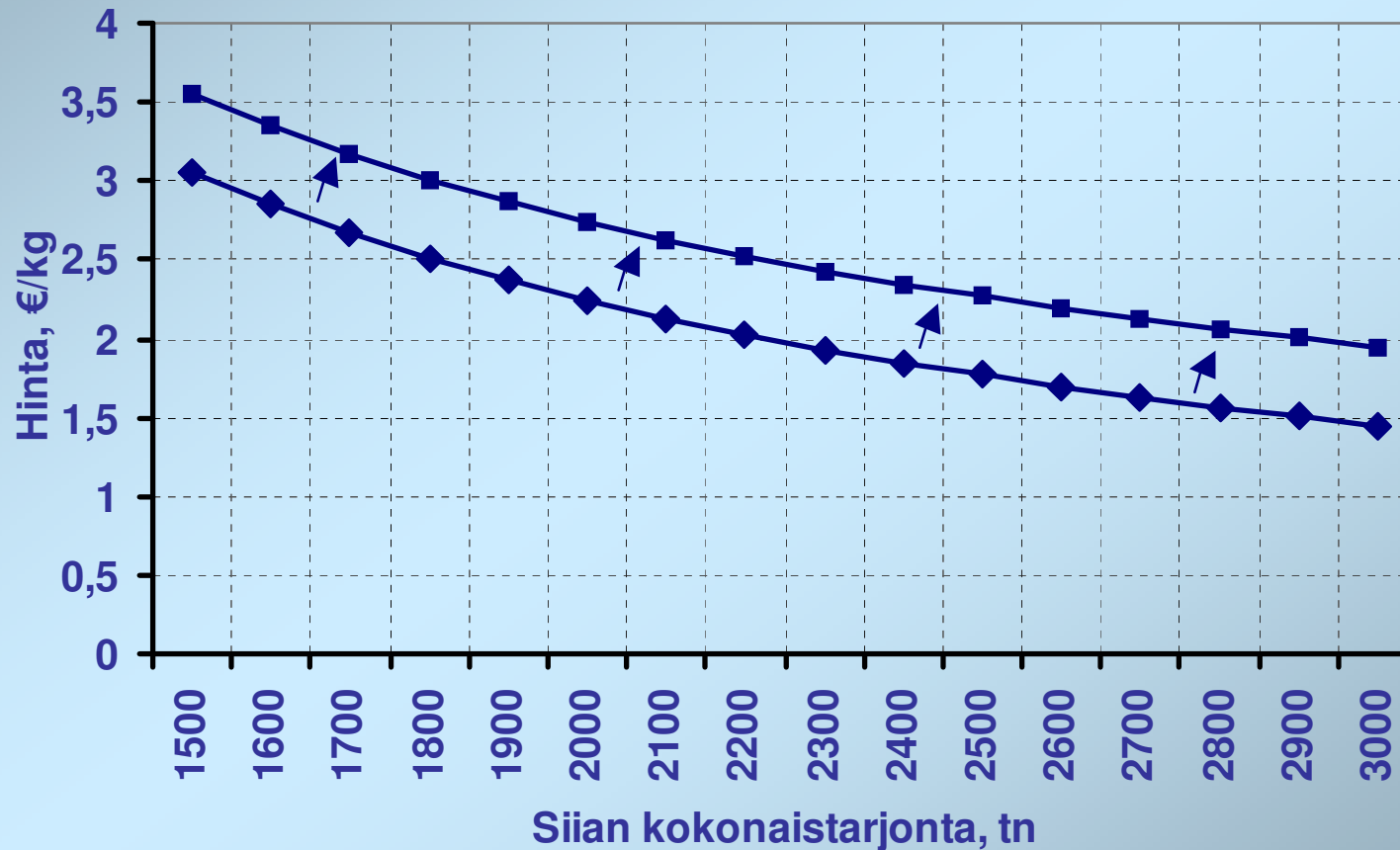
✦ Toteutunut kasvu vastaa hitaan kasvun skenaariota



Kalastetun siian hintajousto



Kalastetun siian hintajousto



Todennäköisesti siian kysyntää pystytään tarjonnan lisääntyessä kasvattamaan



Mallin toimivuus



Ennustamme mallilla vuoden 2005 kalastetun siian hinnan*, kun kokonaistarjonta oli noin 1,6 miljoonaa kiloa:

Malli ehdottaa 2,85 €/kg

Toteutunut hinta oli 3,09 €/kg

Mitä tapahtui tärkeimmälle korvikkeelle:

Kirjolohen hinta nousi 8 %

Jos ennustettu siian hinta nousisi 8%,
hinta olisi 3,08 €/kg

* $y = -1,0548x + 8,837$, $R^2 = 0,9239$, jos vuoden 2005 arvo sisältyy malliin



Siian kysyntämalli



Teoreettisesti pätevää
siian kysyntämallia ei
kuukausiaineistoilla
pystytty tekemään



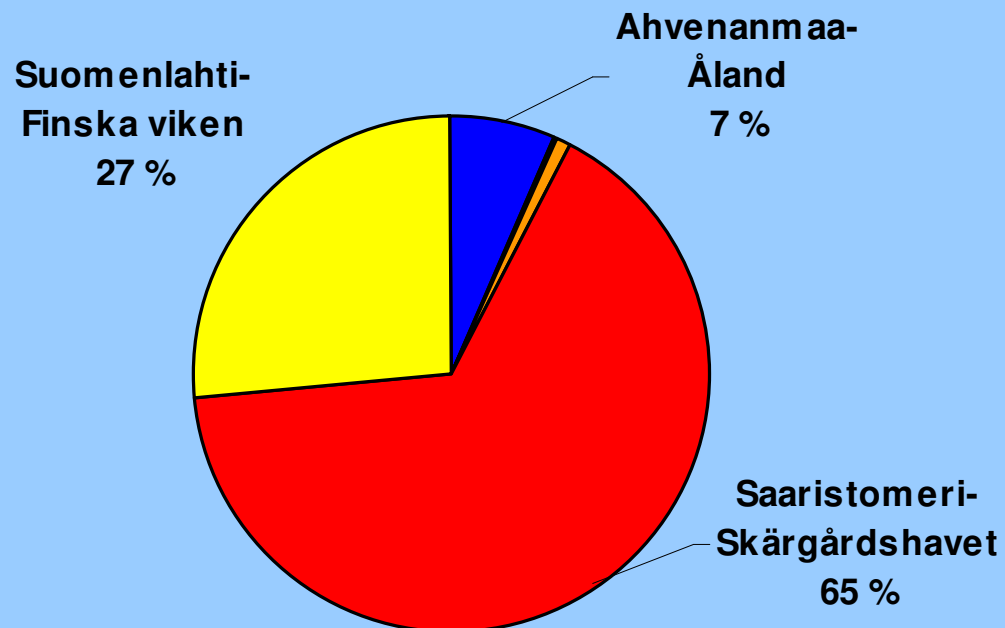
3. Kalastettujen kalojen hinnanmuodostus: a) Suomen markkinat - rannikkoalueet



Kuhasaaliit



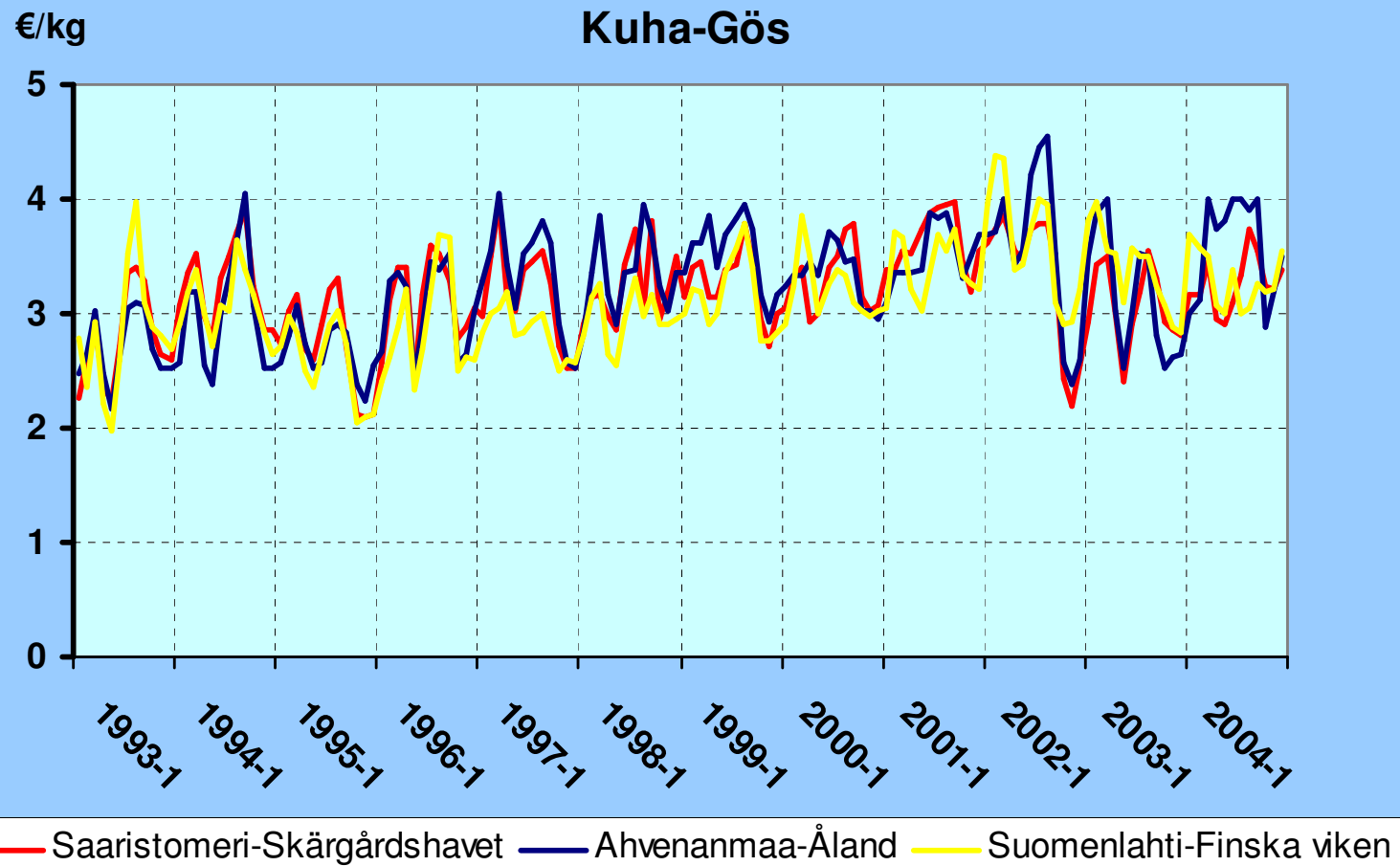
Kuha-Gös



Alueittaiset kuhasaaliit vuonna 2005



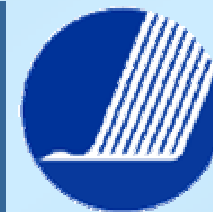
Kuhan hinnat



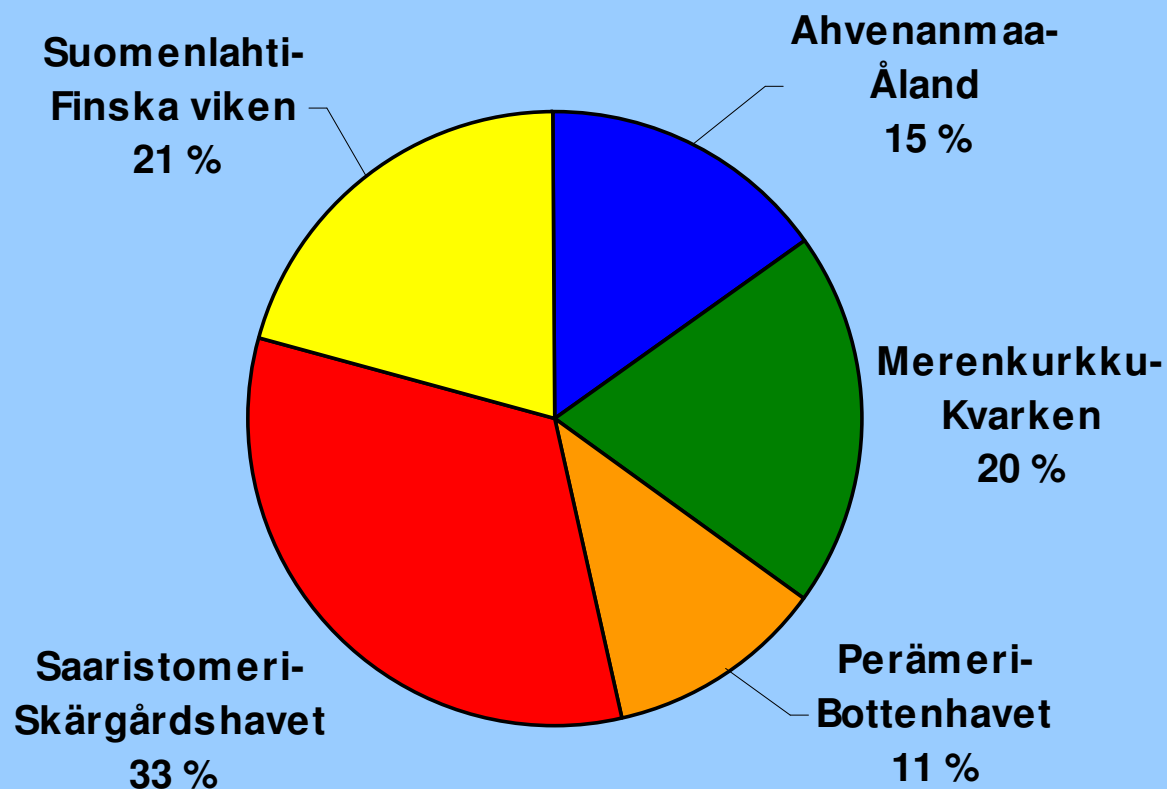
Kuhamarkkinat täysin yhdentyneet: Saaristomeri hintajohtaja



Haukisaaliit



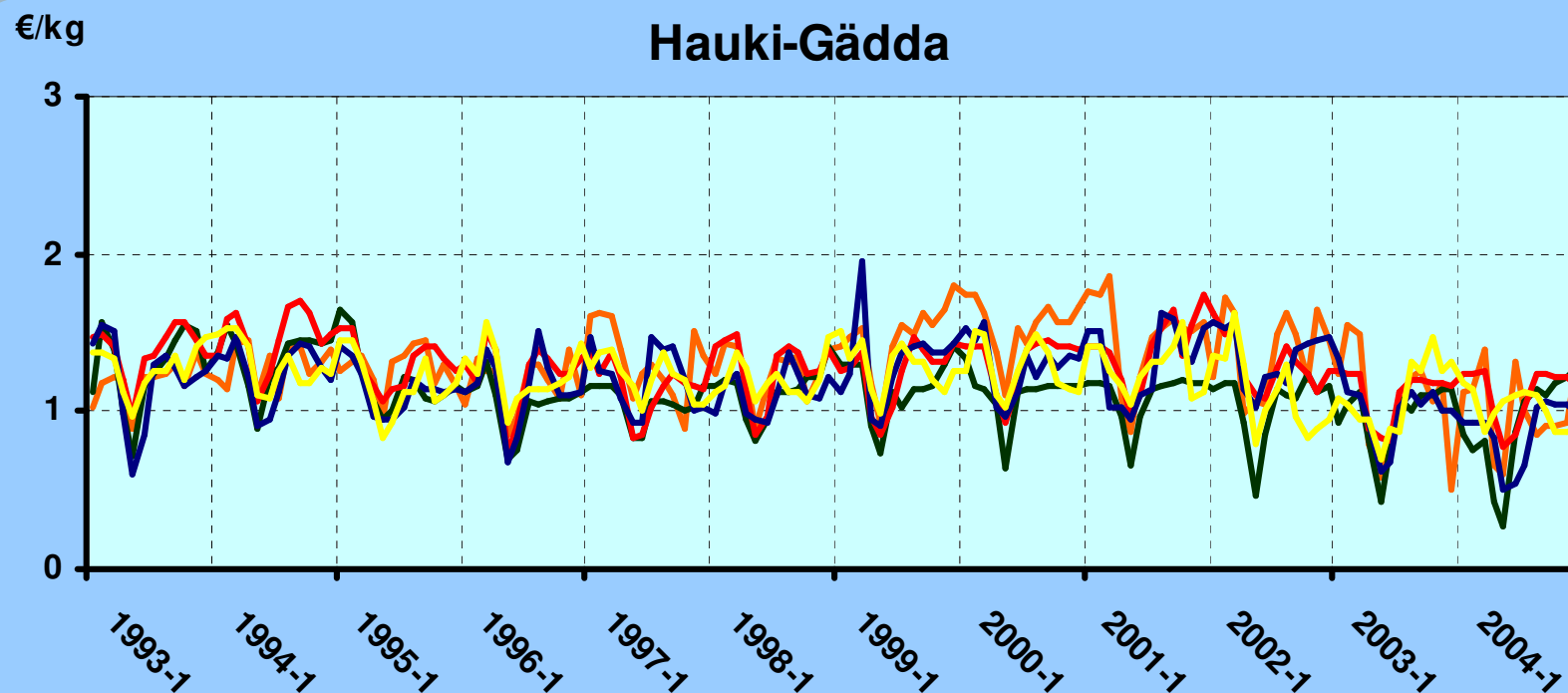
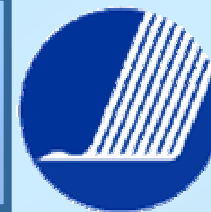
Hauki-Gädda



Hauen alueittaiset saaliit vuonna 2005



Hauen hinnat

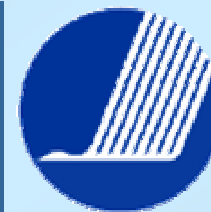


- | | |
|-------------------------------|-----------------------|
| — Perämeri-Bottenviken | — Merenkurkku-Kvarken |
| — Saaristomeri-Skärgårdshavet | — Ahvenanmaa-Åland |
| — Suomenlahti-Finska viken | |

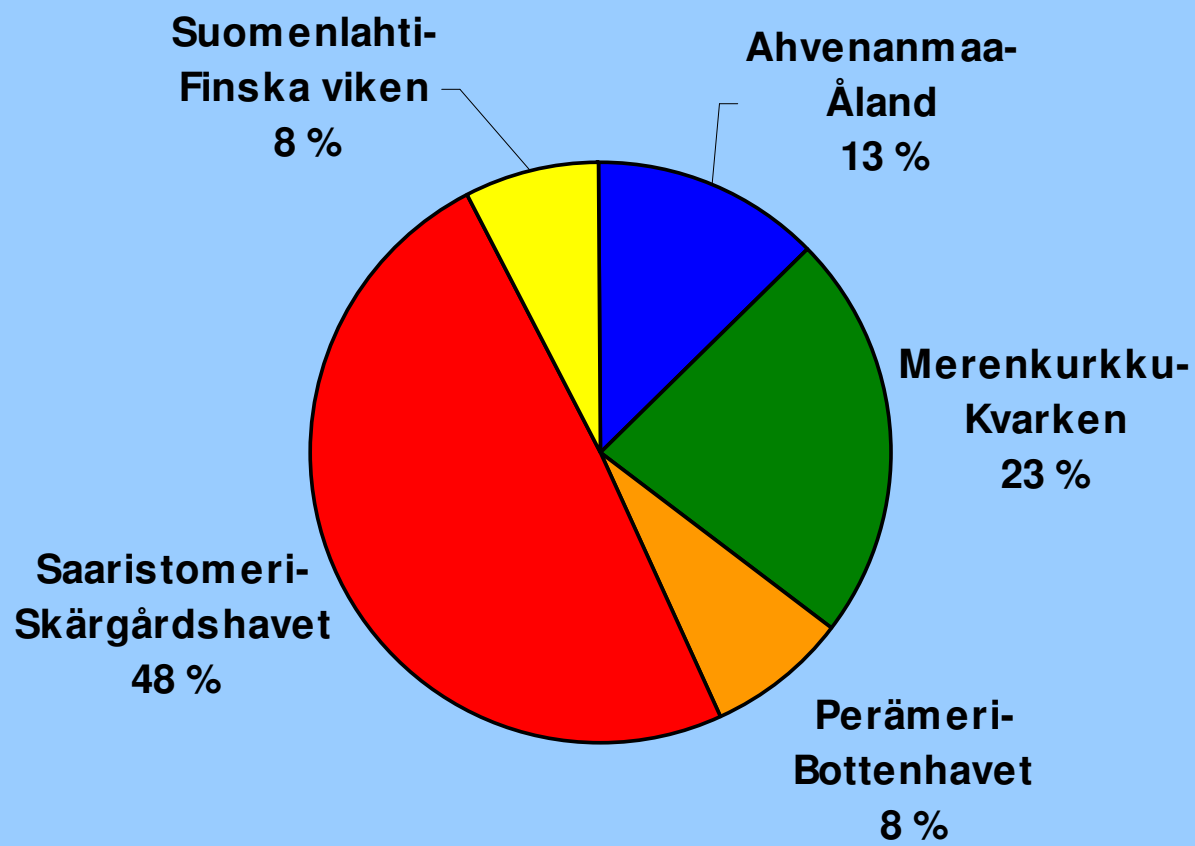
Hauen markkinat täydellisesti yhdentyneet:
Suomenlahden ja Saaristomeren hinnat ohjaavat muiden alueiden hintoja



Ahvensaaliit

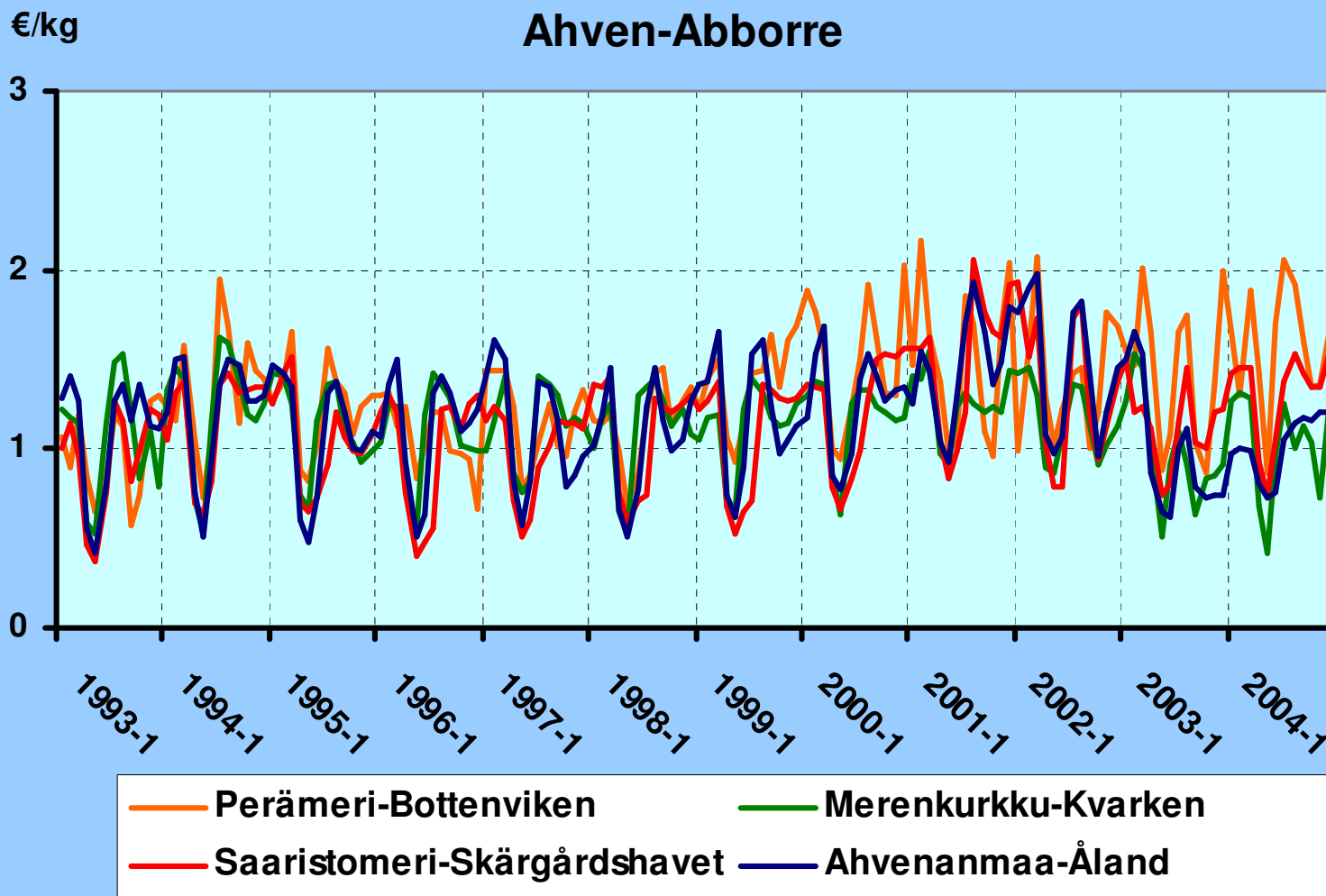


Ahven-Abborre





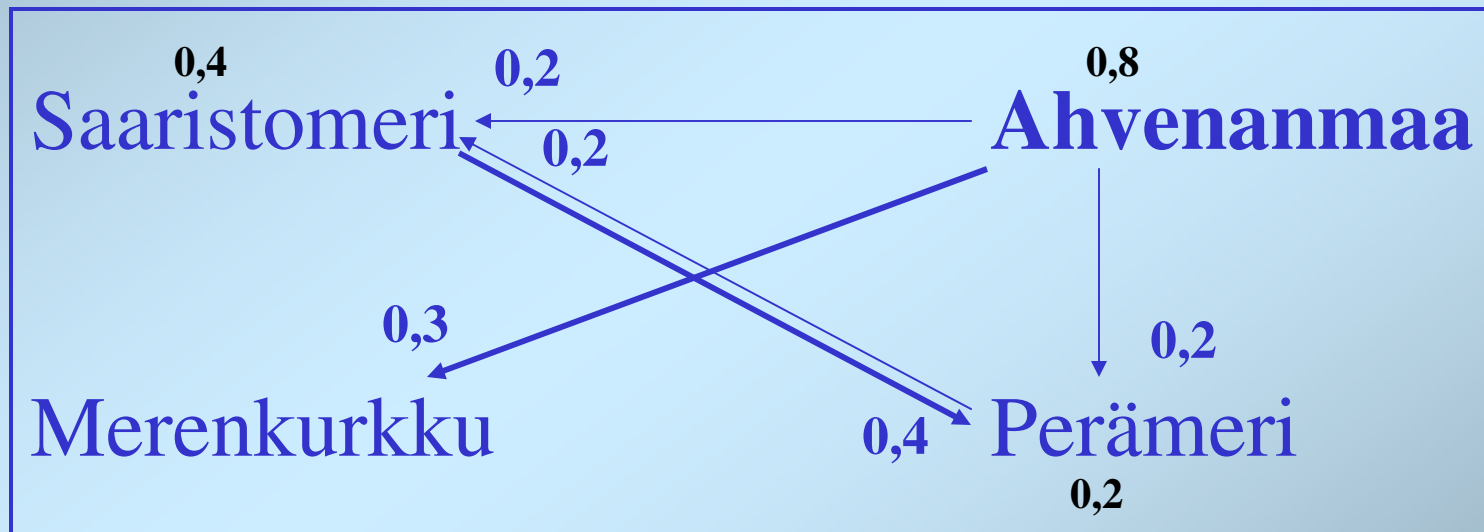
Ahvenen hinnat



Ahvenen markkinat osittain yhdentyneet



Ahvenen hinnanmuodostus



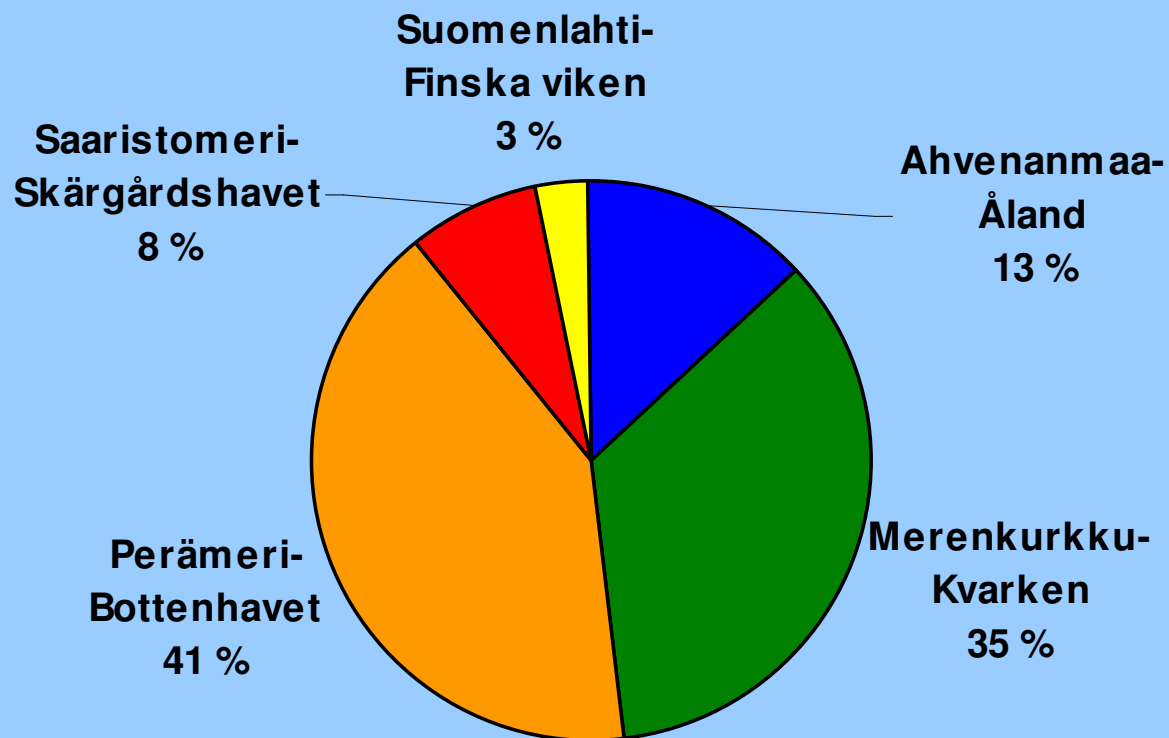
Ahvenanmaa ohjaa muiden alueiden hinnanmuodostusta
Saaristomeren ja Perämeren hinnat täydellisesti yhdentyneet
Merenkurkku sopeutuu Ahvenanmaan hintoihin



Siikasaaliit

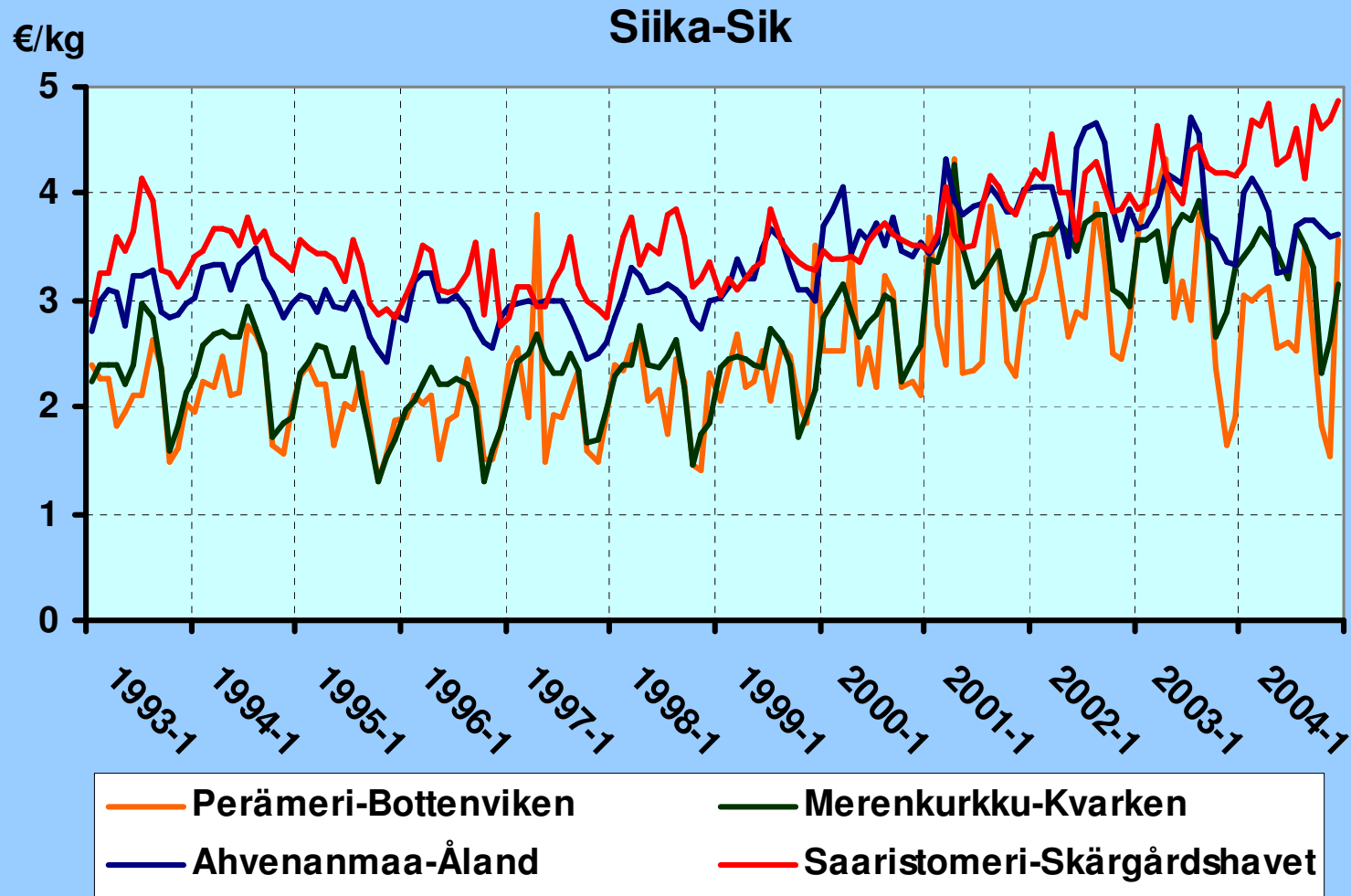


Siika-Sik





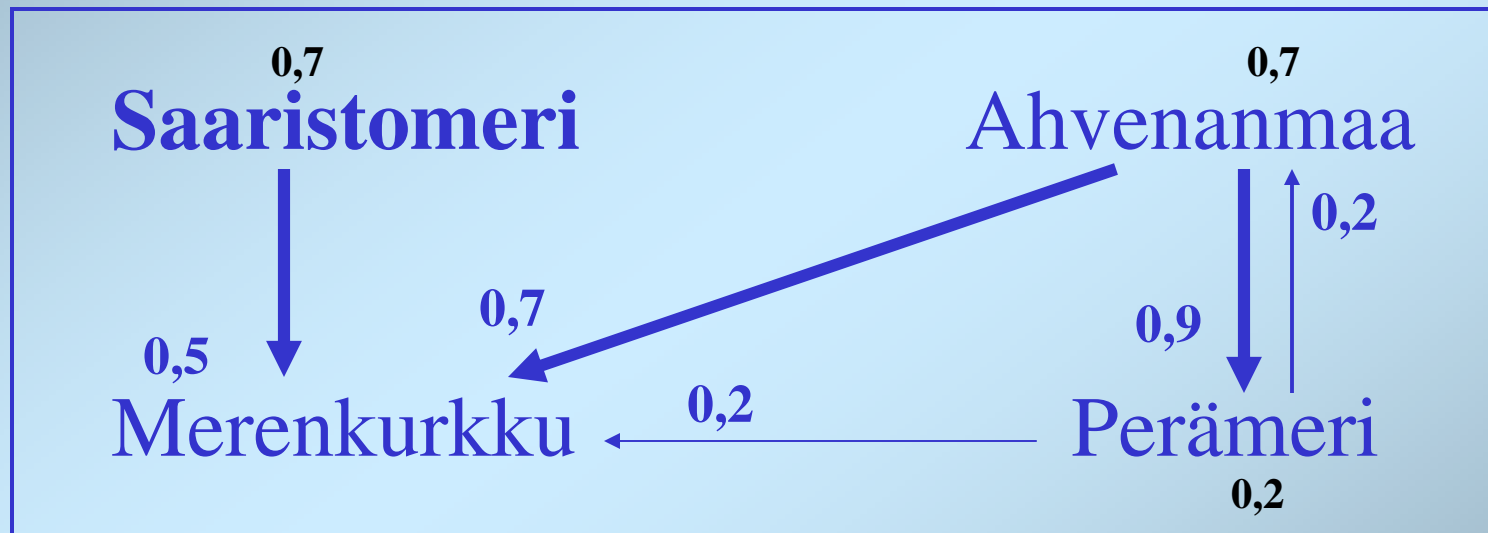
Siian hinnat



Siikamarkkinat osittain yhdentyneet



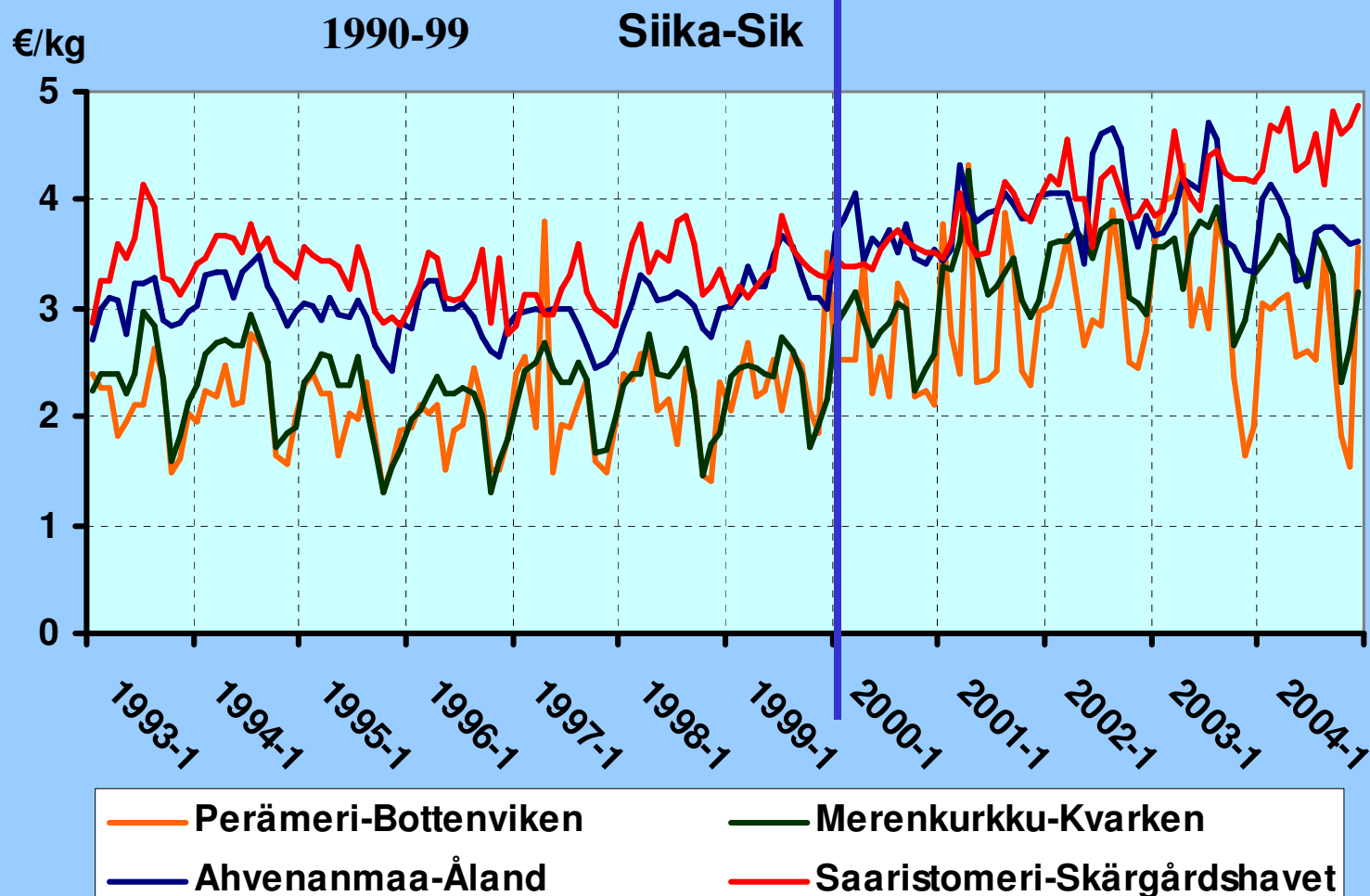
Siian hinnanmuodostus



Saaristomeren hinta ohjaa Merenkurkun hintoja, joka sopeutuu muiden alueiden hintojen muutoksiin
Ahvenanmaa vaikuttaa voimakkaasti Merenkurkun ja Perämeren hintoihin

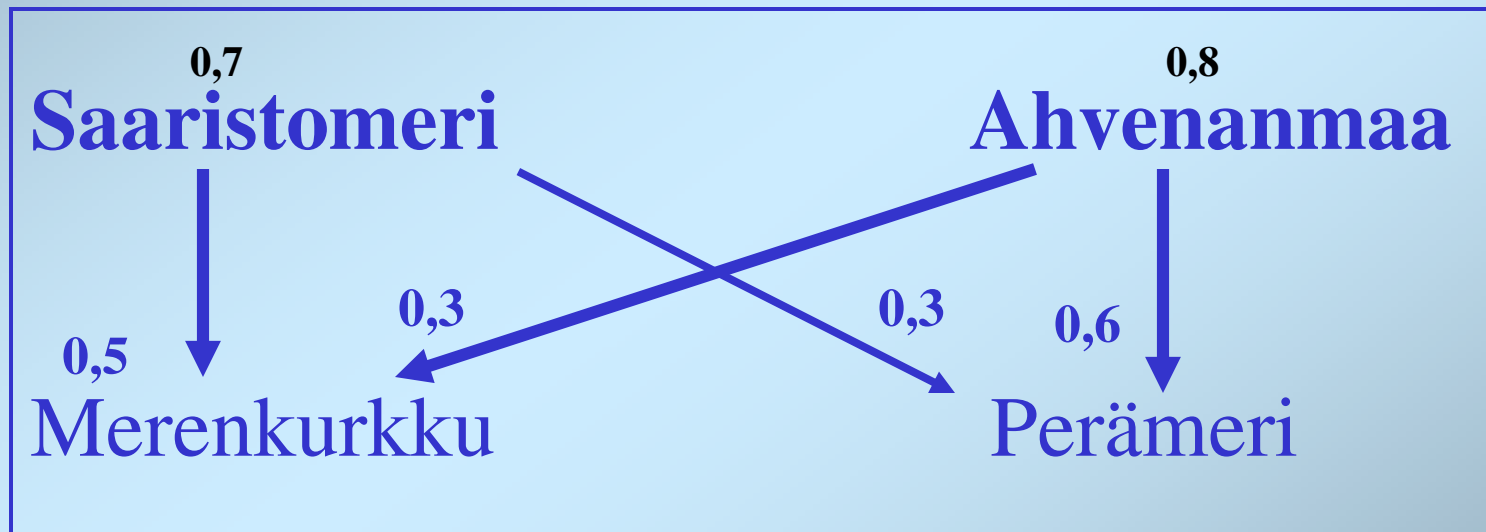


Siian hinnat 1990-99





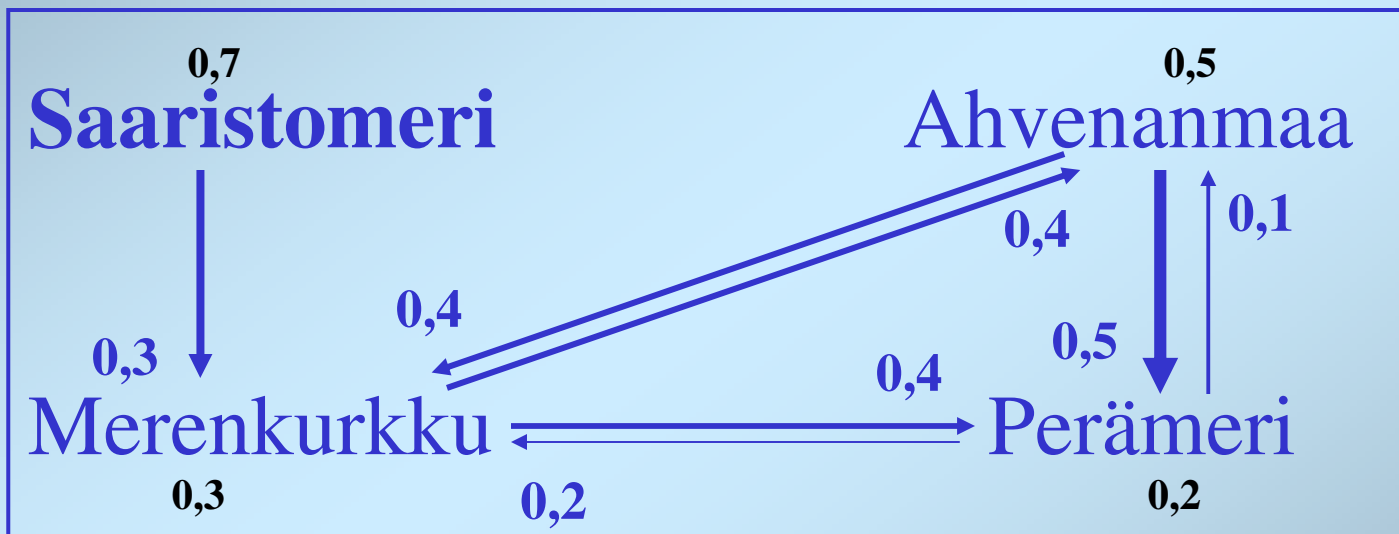
Siian hinnanmuodostus 1990-99



Saaristomerien ja Ahvenanmaan hinnat ohjaavat muiden alueiden hinnanmuodostusta Merenkurkun ja Perämeren hinnat täysin joustavat



Siian hinnanmuodostus: II-siika 1995-2005



Muiden alueiden hinnat eivät vaikuta Saaristomeren hintoihin
Muut hinnat vaikuttavat toisiinsa,
Perämeren ja Ahvenanmaan markkinat täysin yhdentyneet
Merenkurkun hinnat eivät enää täysin joustavat



3. Kalastettujen kalojen hinnanmuodostus:

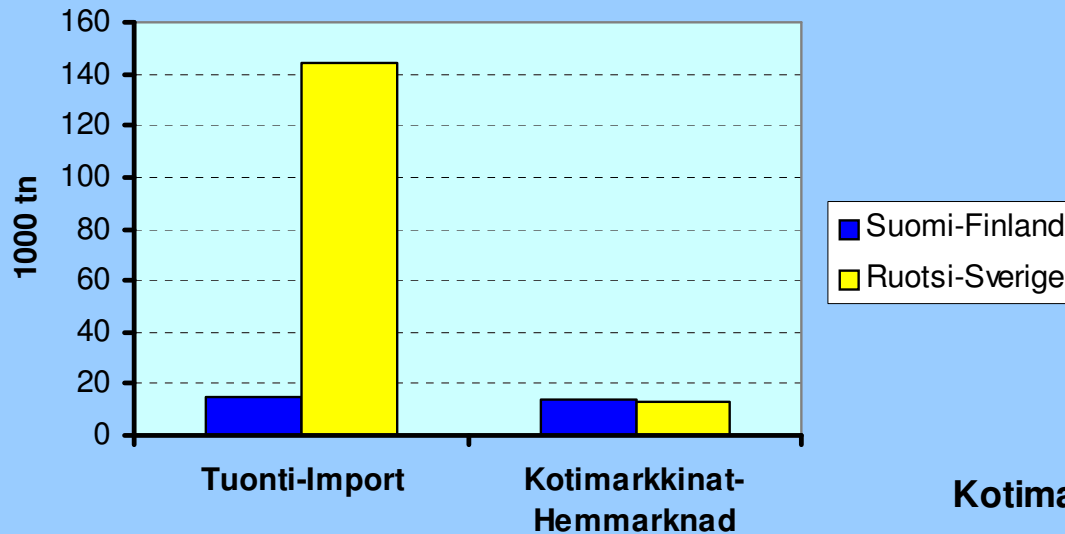
b) Suomen ja Ruotsin
markkinoiden yhdentyminen



Suomi - Ruotsi



Tuotu lohi- Importerad lax 2005



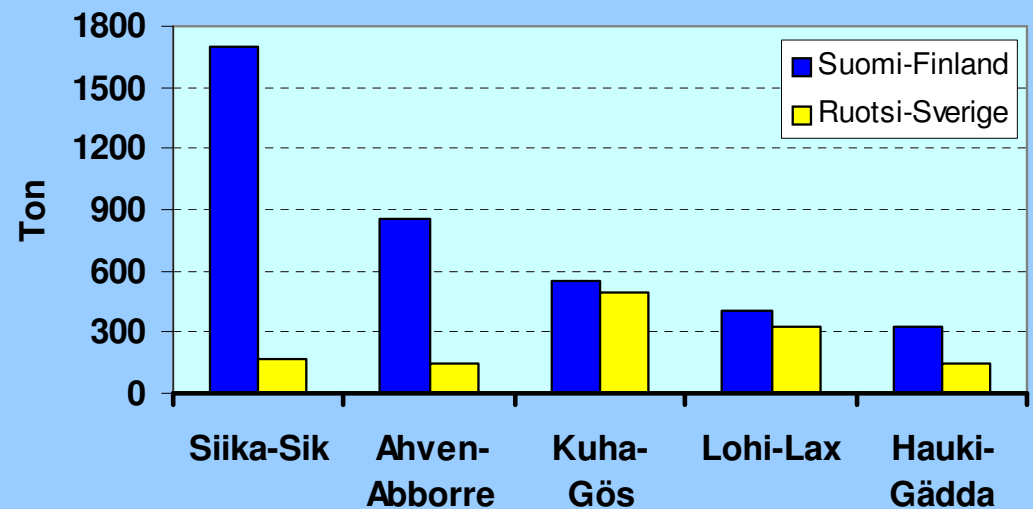
Ruotsin lohen tuonti moninkertainen

Kotimarkkinoiden lohen kulutus samaa luokkaa

Siika tärkein laji Suomessa
(600 tn kasvatettua kalaa)

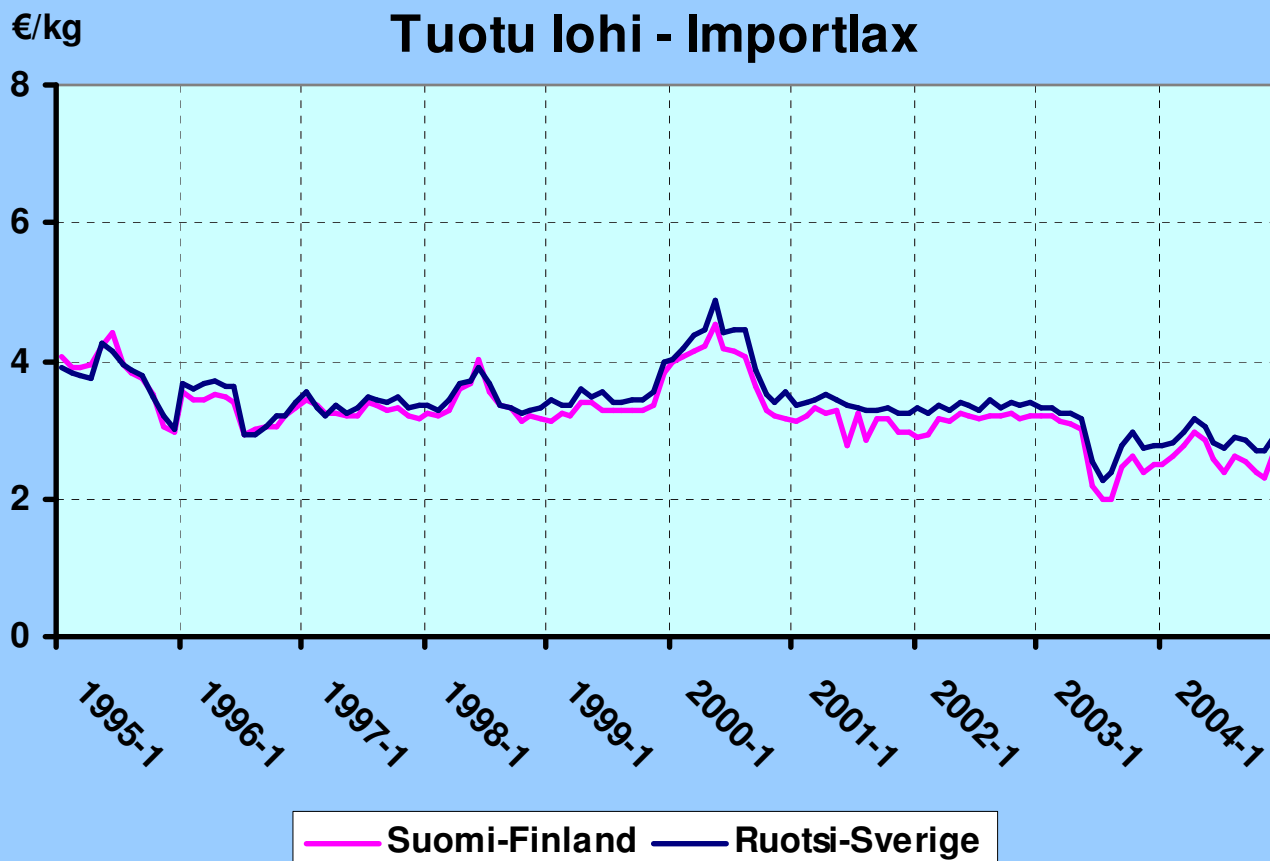
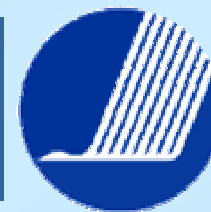
Kuha Ruotsissa

Kotimainen tarjonta-Inhemska utbud 2005





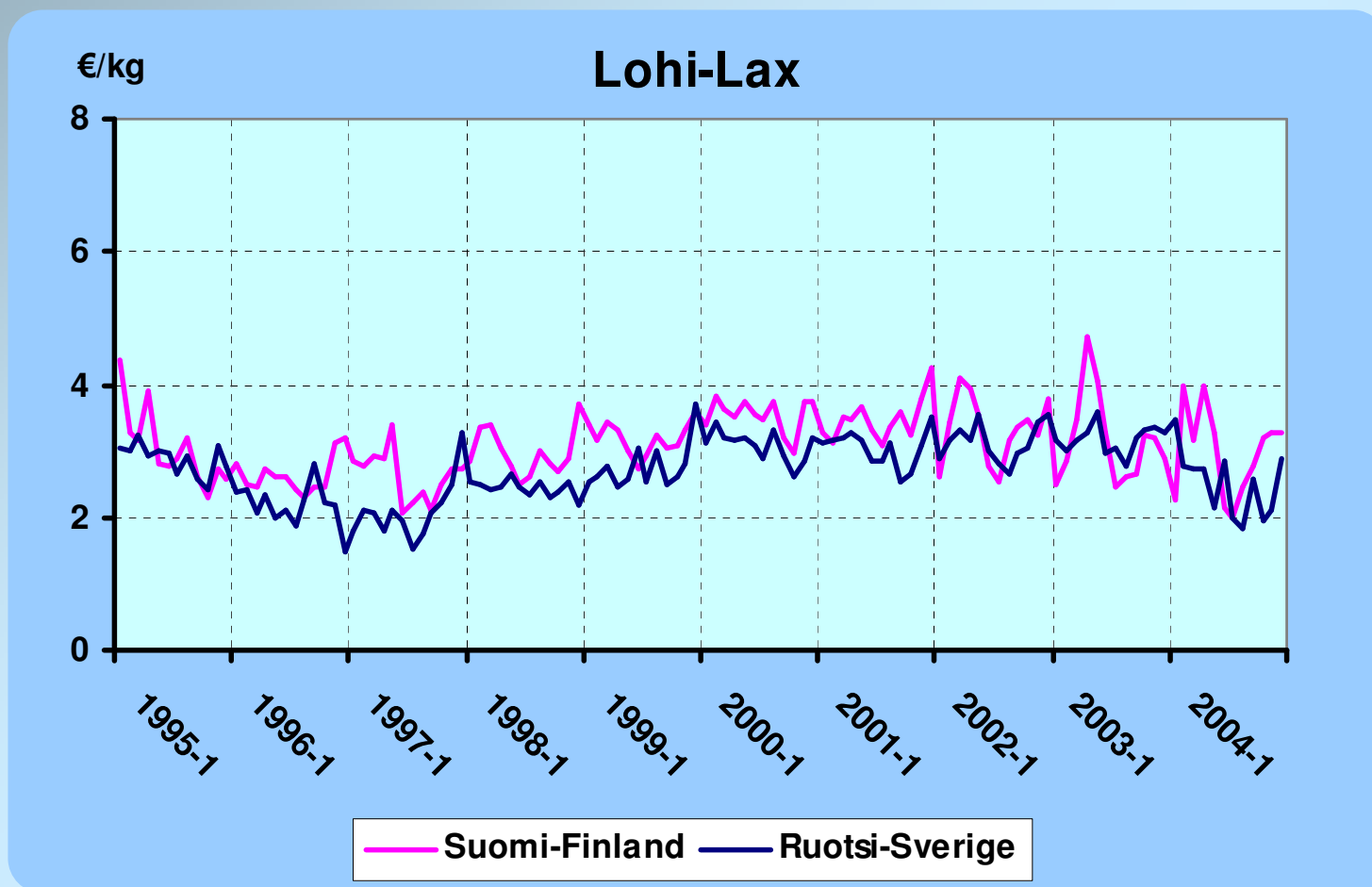
Tuontilohen hinnat



Tuodun lohen markkinat täysin yhdentyneet
Ruotsi hintajohtaja



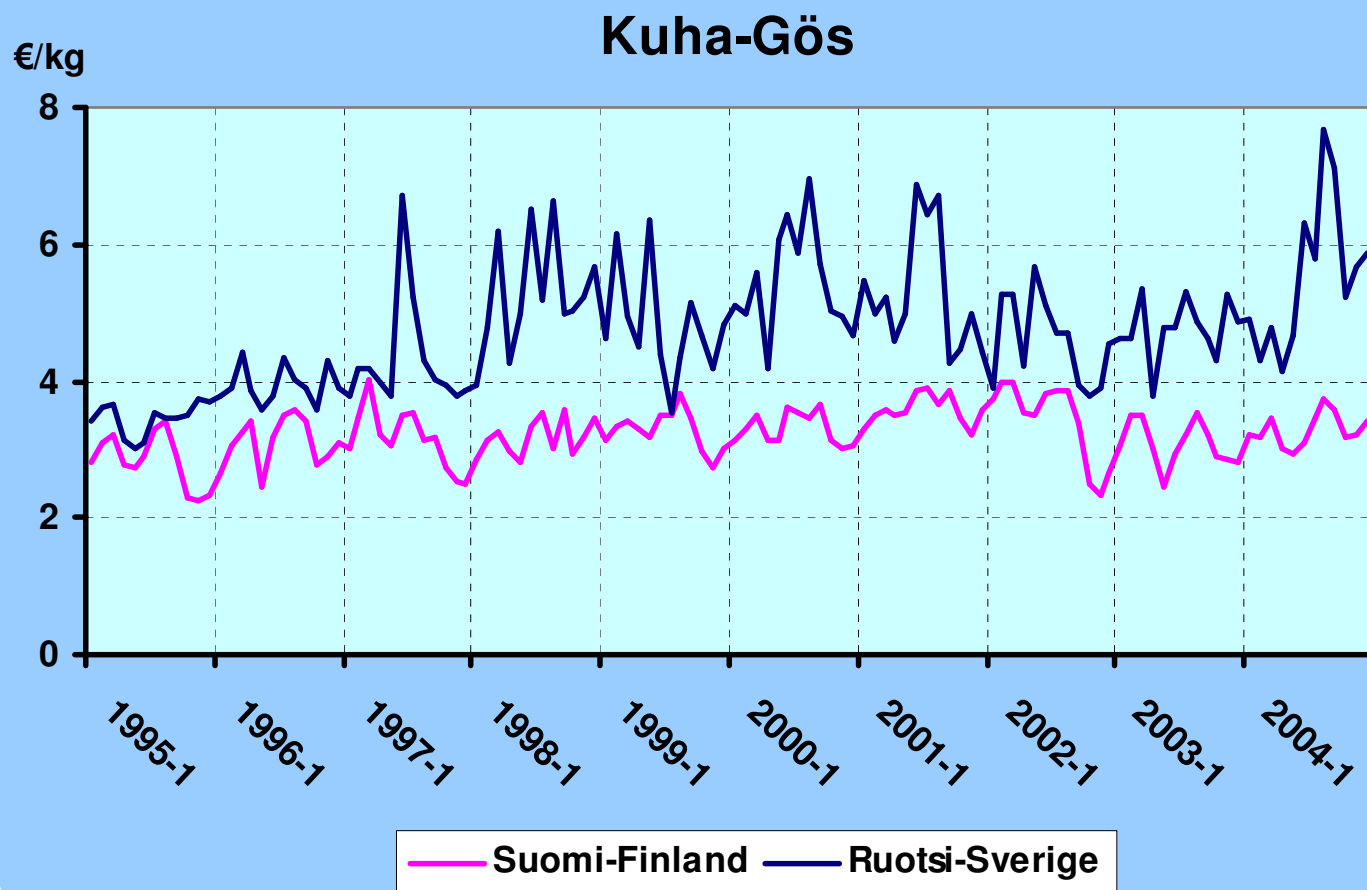
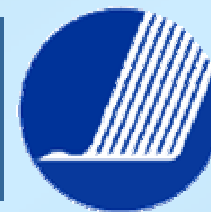
Kalastettu lohen hinnat



Kalastetun lohen markkinat osittain yhdentyneet
Ei hintajohtajaa



Kuhan hinnat



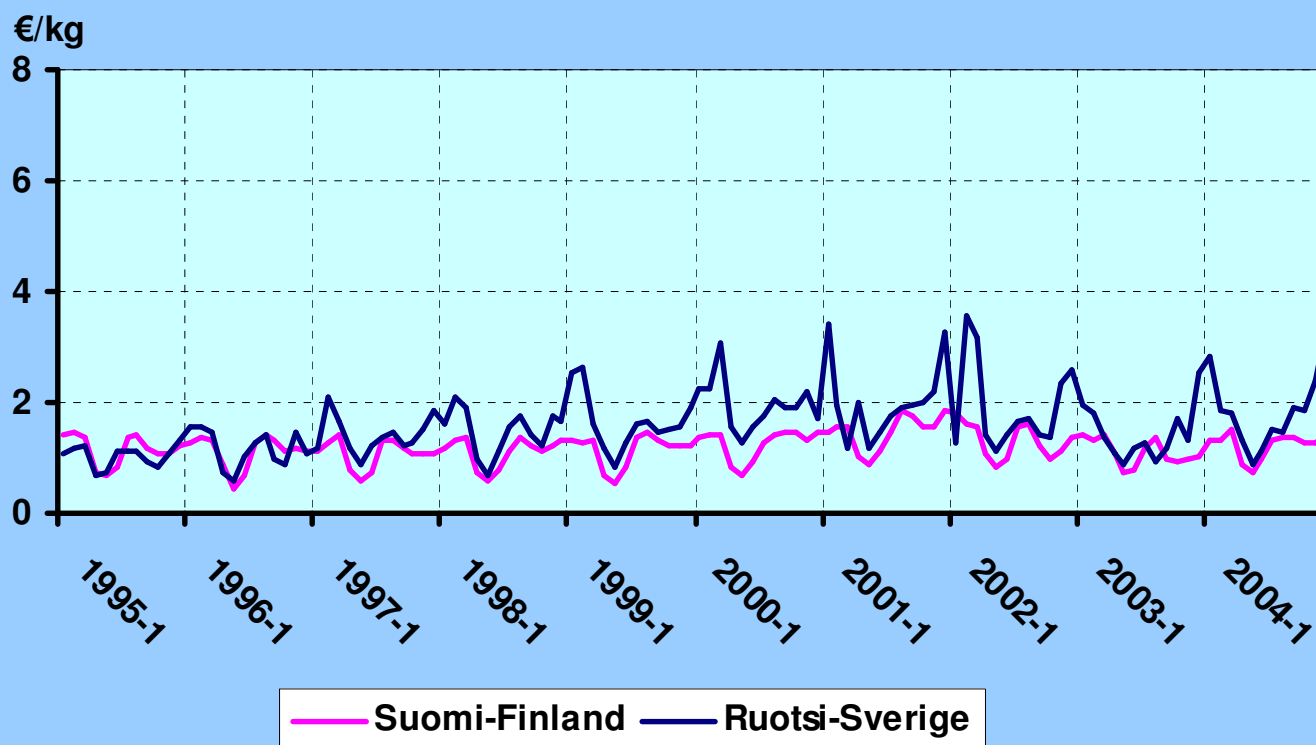
Kuhan markkinat osittain yhdentyneet
Ruotsi hintajohtaja



Ahvenen hinnat



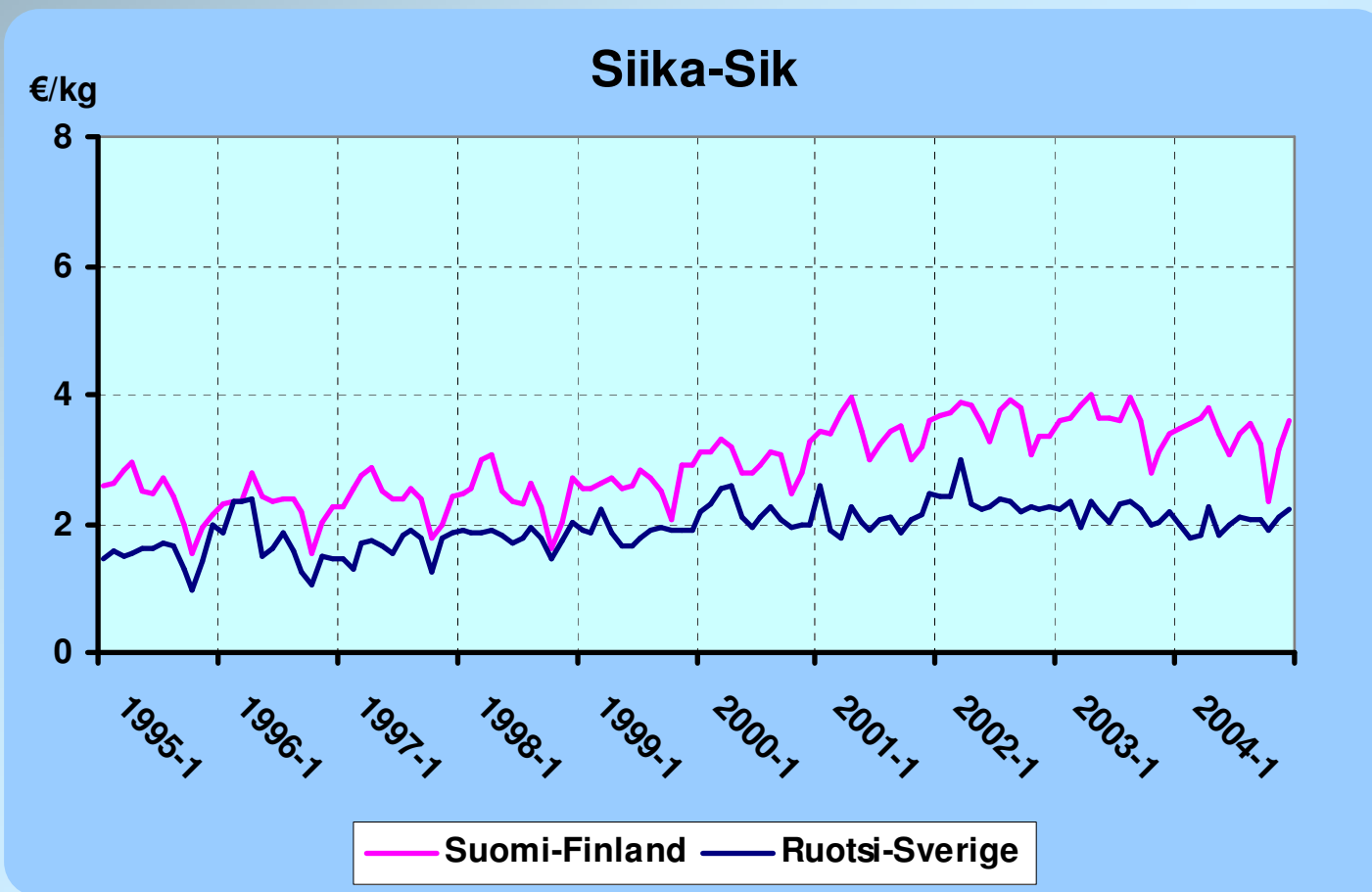
Ahven-Abborre



Ahvenen markkinat osittain yhdentyneet
Ruotsi hintajohtaja



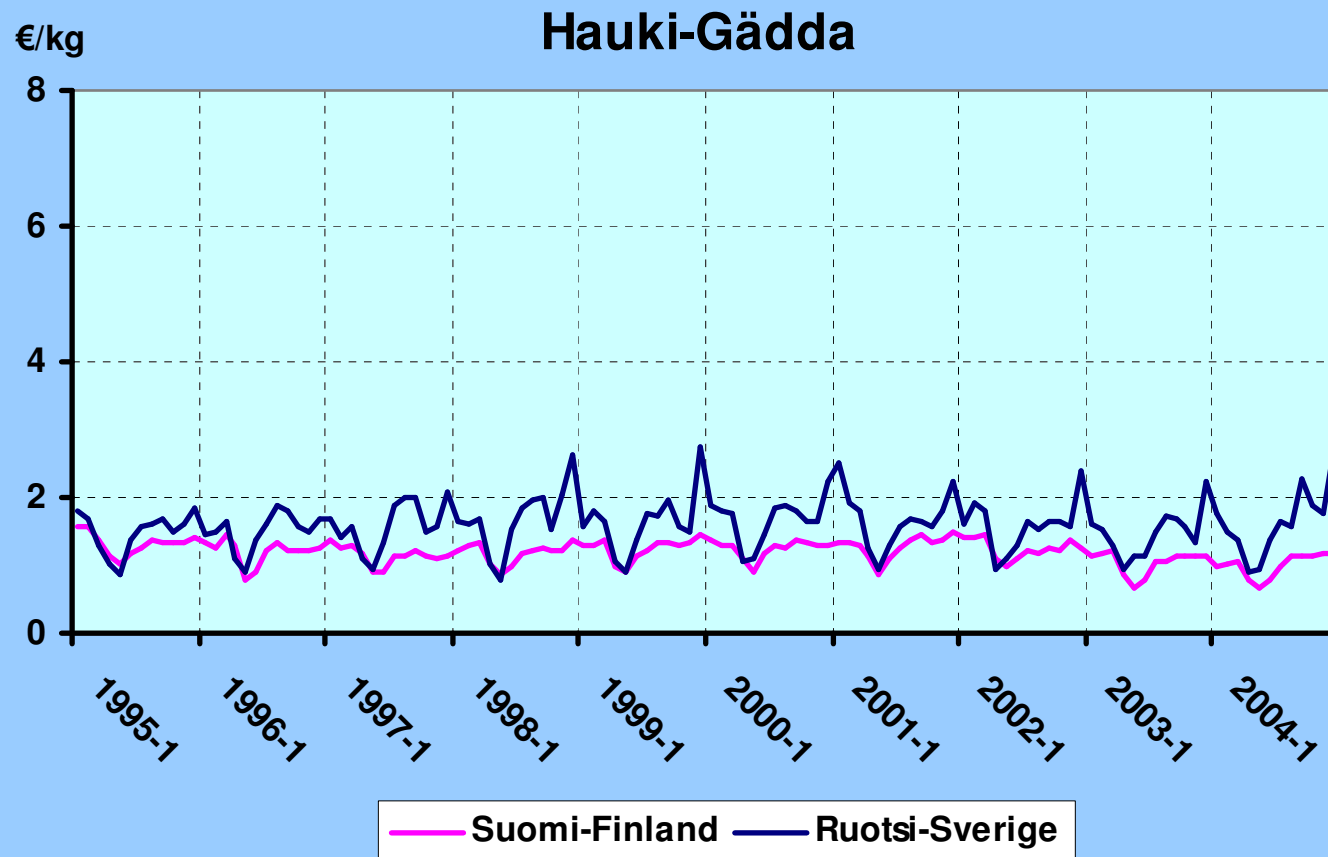
Siian hinnat



Siian markkinat osittain yhdentyneet
Suomi hintajohtaja



Hauen hinnat



Hauen markkinat eivät ole yhdentyneet



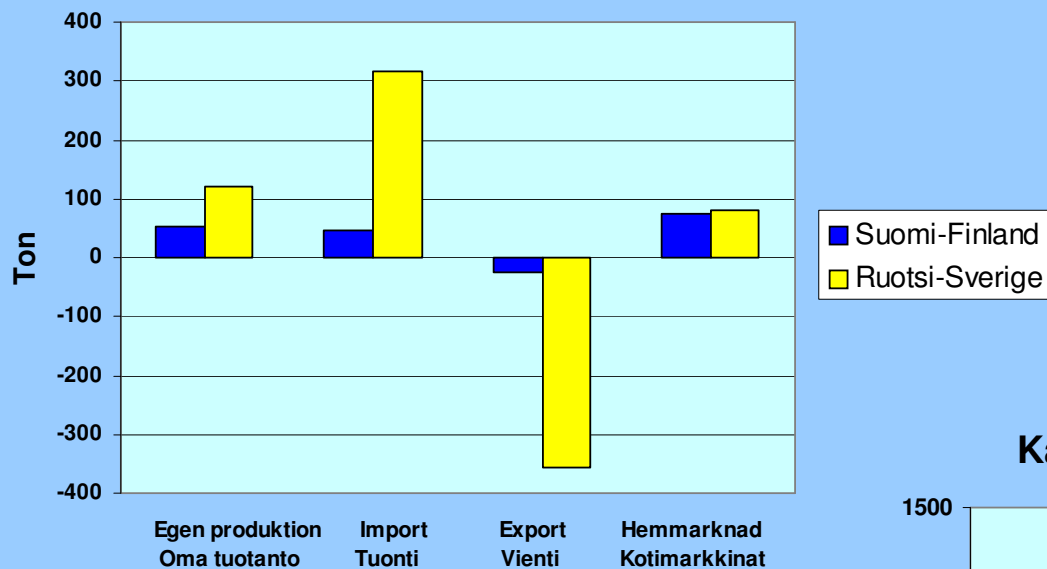
3. Kalastettujen kalojen hinnanmuodostus: c) Ruotsin markkinat



Suomen ja Ruotsin markkinarakenteet



Kalamäärät - Fiskmängder 2005

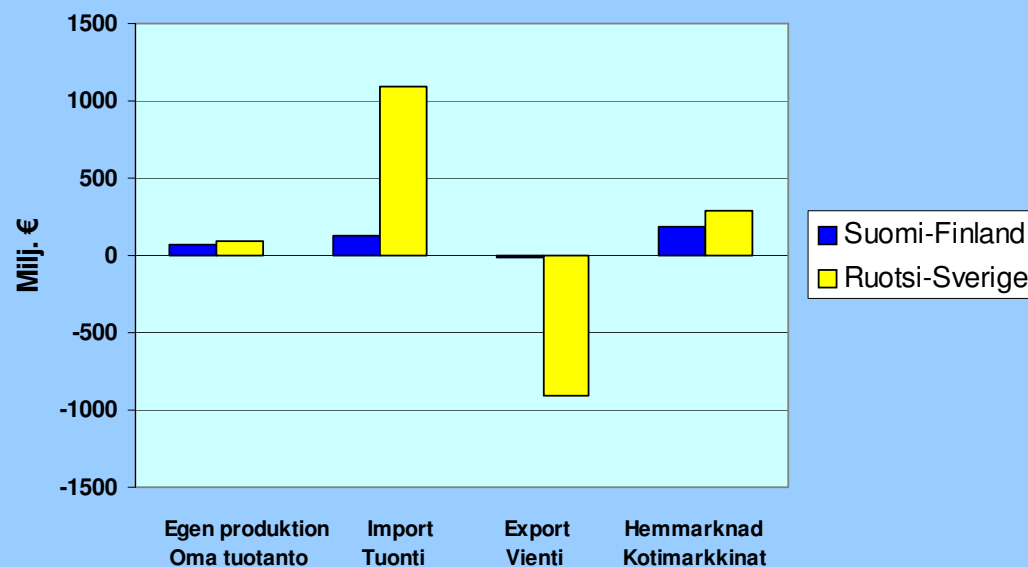


Ruotsin tuotanto ja ulkomaan kauppaa mittavaa

Kotimarkkinat saman suuruiset

Kotimarkkinoiden arvo on Ruotsissa suurempi (Huom! Tuonti=tuotearvo Kotimainen kala=tuottaja-arvo)

Kalan arvo - Värdet av fisk 2005



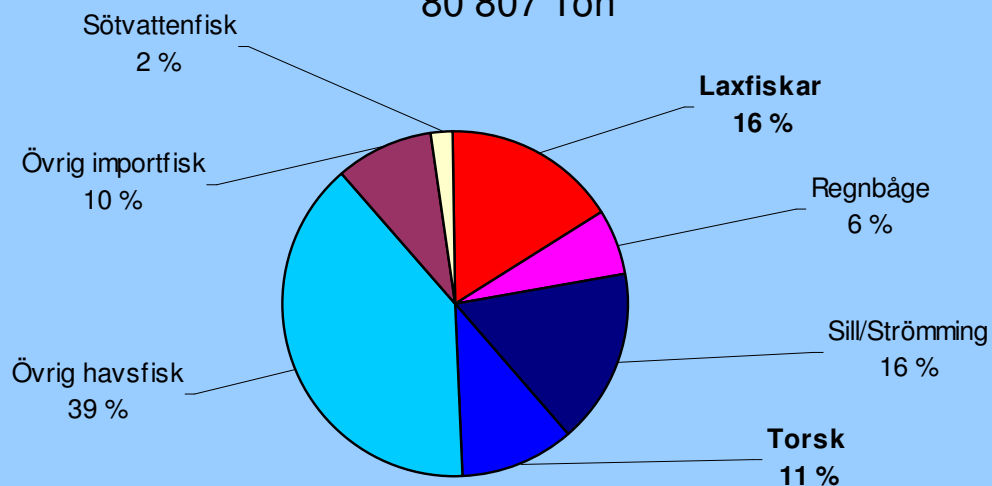


Ruotsin kotimarkkinoiden rakenne



Ruotsi-Sverige 2005

80 807 Ton



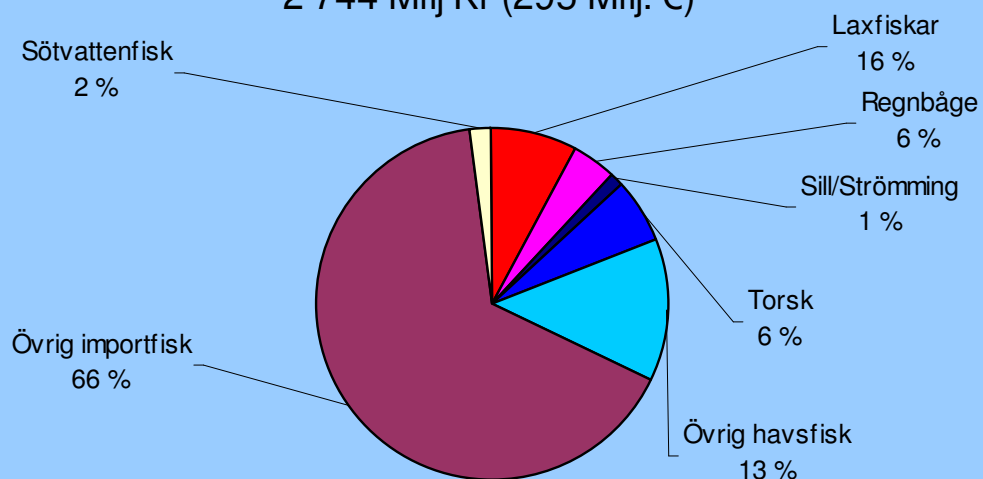
Merikalojen merkitys
suuri

Lohi ja turska
tärkeimmät yksittäiset
kalalajit

Ruotsi tuo pitkälle
jalostettuja arvokkaita
kalatuotteita
kotimarkkinoiden
käyttöön

Ruotsi-Sverige 2005

2 744 Milj Kr (295 Milj. €)



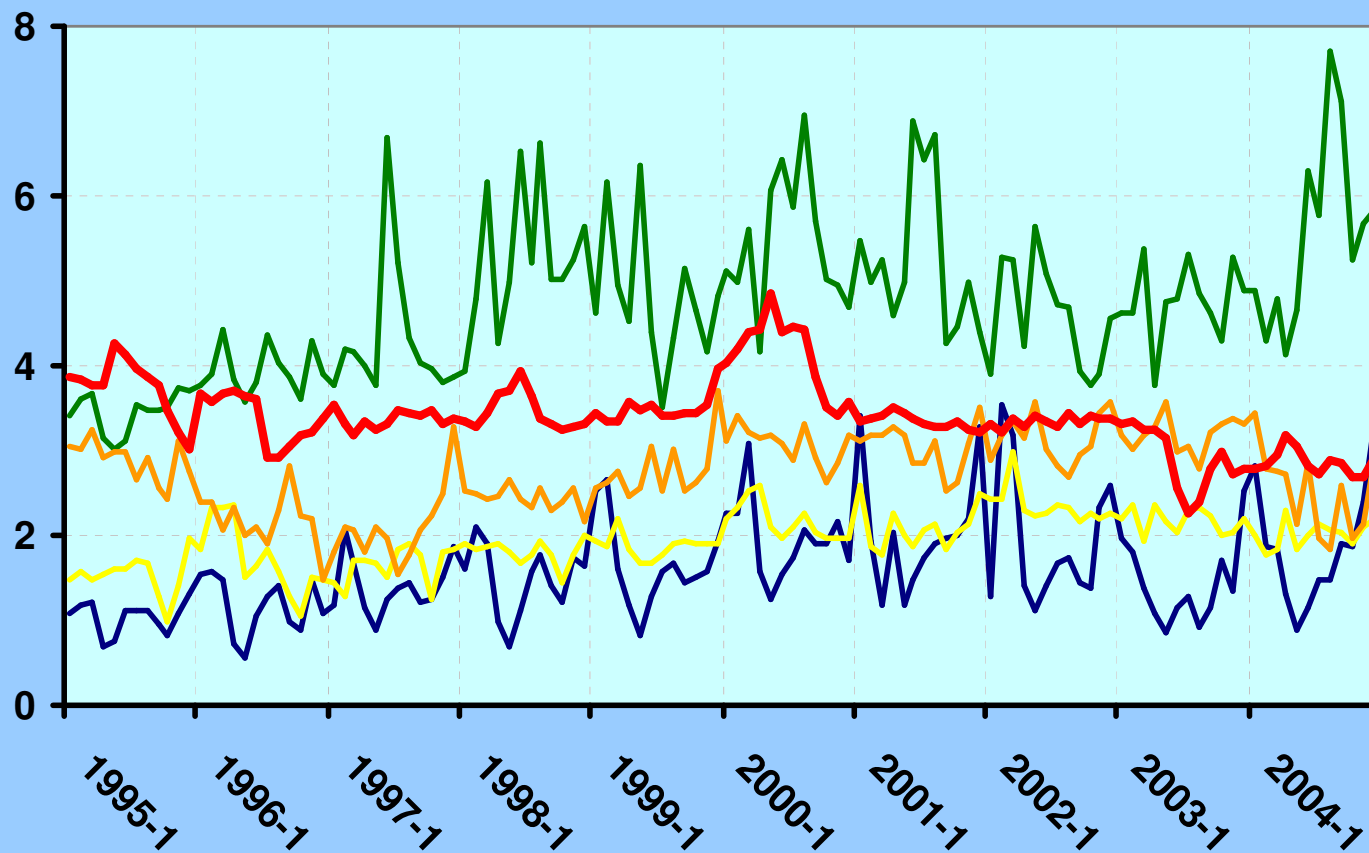


Tuontilohen ja rannikkolajien hinnat



Skr/kg

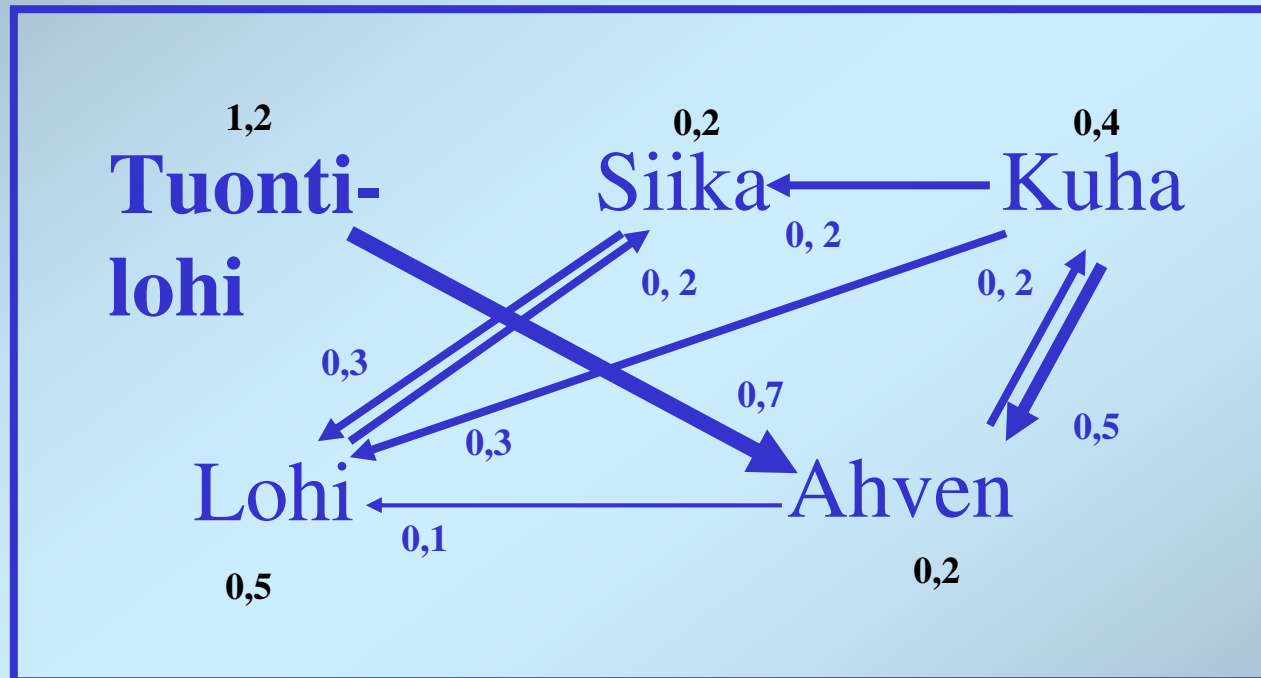
Svenska marknader



— Ahven-Abborre — Kuha-Gös — Siika-Sik — Lohi-Lax — Tuontilohi-Importlax



Hinnanmuodostus



Kalastettujen lajien markkinat yhdentyneet
Tuodun lohen hinta määräytyy kansainvälisillä markkinoilla
Tuontilohi vaikuttaa ahvenen hintaan (ei loheen!)

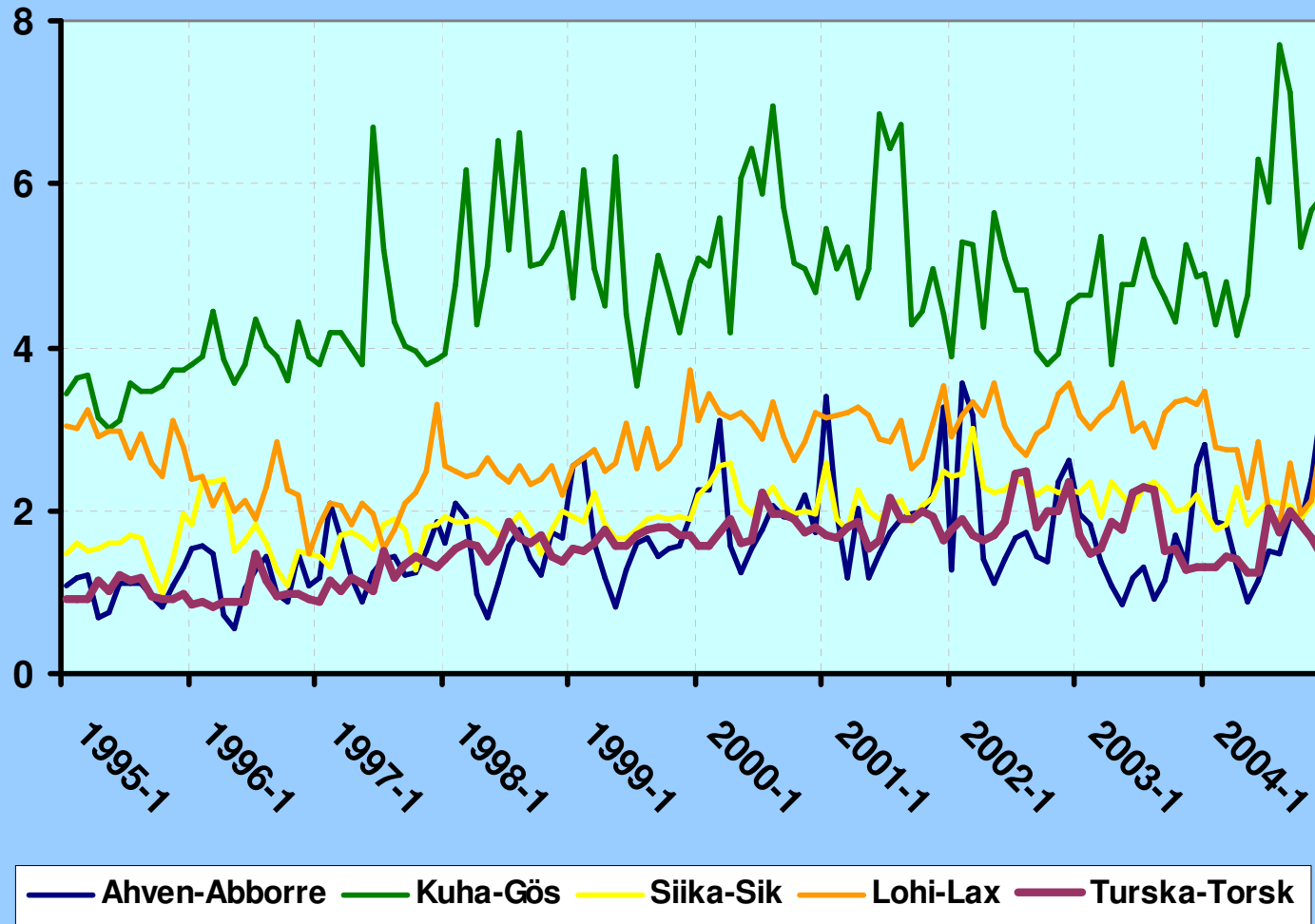


Turskan ja rannikkolajien hinnat



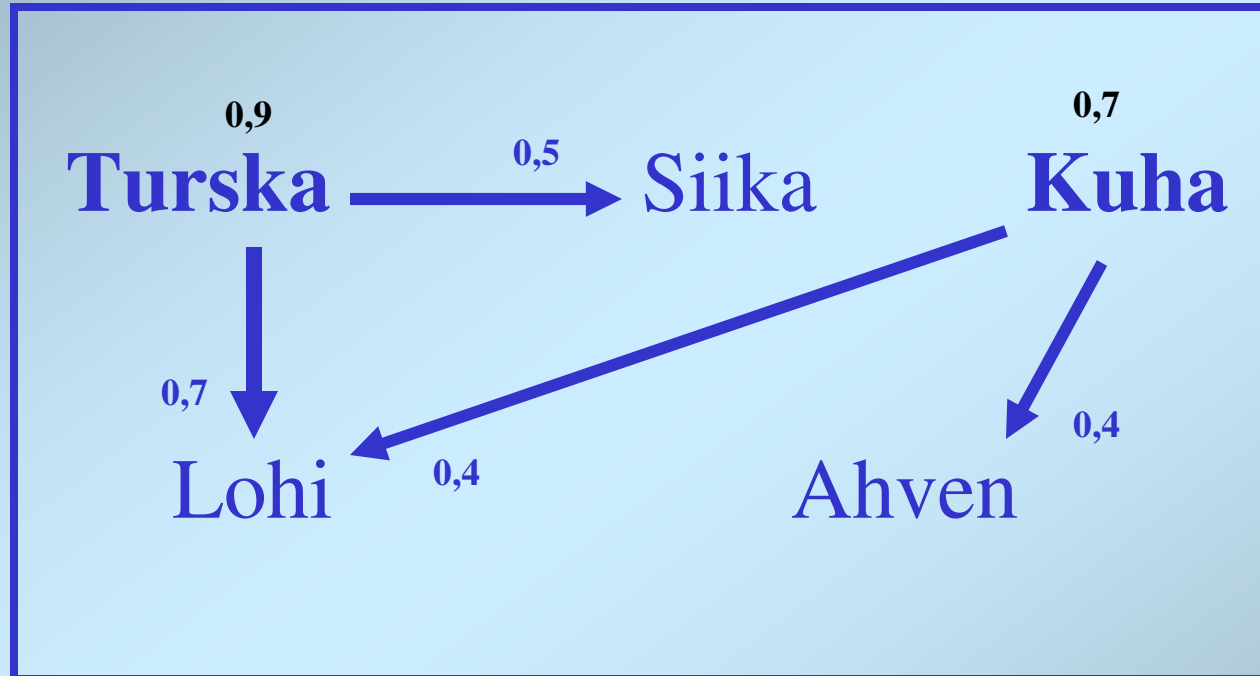
Skr/kg

Svenska marknader





Hinnanmuodostus



Turska ja kuha ohjaavat hinnanmuodostusta: Turska vaikuttaa siian ja lohen hintoihin, kuha ahvenen ja lohen hintoihin, HUOM ! Tuontilohi ei kuulu turskan kanssa samoille markkinoille Alueittaiset turskamarkkinat olivat täysin yhdentyneet



4. Johtopäätökset



Mitä opimme



Makeanveden kalojen hinnanmuodostus
ennakoitua monimutkaisempi prosessi

Makean veden lajit ovat erikoistuotteita,
joiden hinnanmuodostusta markkinoiden
päätuotteet (lohi, kirjolohi, turska) ohjaavat

Markkinarakenne vaikuttaa hinnanmuodostukseen

Punalihaisen kalan kansainväliset markkinat
vaikuttavat rannikon lajien hinnanmuodostukseen



Mitä opimme



Siian merkitys Suomen markkinoilla hyvin suuri

- tärkeä lenkki kasvatetun ja kalastetun kalan välillä
- ohjaa ahvenen, villin lohen, (hauen) hinnanmuodostusta
- kasvatetun siian tarjonta lisääntyy ja tulee vaikuttamaan merkittävästi kalastettujen lajien hintoihin

Siian markkinat rajalliset ja päämarkkinat Suomessa

Kuhan markkinat kansainväliset

Kuhan hinta vaikuttaa ahvenen ja Itämeren lohen hintoihin, joiden hinnat sopeutuvat muiden lajien hinnanmuodostukseen

Kalastettu kala on mahdollista eriyttää kasvatetusta kalasta



Mitä opimme



Kansainväliset hinnat ja kansallisten päämarkkina-alueiden hinnat ohjaavat muiden alueiden hinnanmuodostusta

Paikallisen ostajan on hyvin vaikea vaikuttaa hinnanmuodostukseen

Kauppasuhteet vaikuttavat siihen mitä kautta markkinoiden signaalit ohjautuvat tuotanto-alueille

Kasvatetun siian tarjonnan kautta voidaan tasata tarjontaa ja hinnan vaihtelua



Mitä opimme



Pitkän aikavälin ennuste:

Rannikolta kalastettujen lajien hinnat voivat laskea paljon kun markkinat kansainvälistyvät ja kasvatetun kalan tarjonta kasvaa

Perinteisten lajien rinnalle tullut uusia kasvatettuja kilpailevia eksoottisia makean veden lajeja

Tutkimustulokset otettava huomioon kun rannikkokalastusta kehitetään



Lisätietoa



www.rktl.fi

Makean veden kalojen hinnanmuodostus.
Analyyseja Suomen, Ruotsin, Tanskan ja Saksan markkinoilta
Jari Setälä, Max Nielsen, Jarno Virtanen, Kaija Saarni,
Jukka Laitinen ja Asmo Honkanen
Kala- ja riistaraportteja 409.

Jari Setälä
040-5308103
jari.setala@rktl.fi