



Tulevaisuusfoorumi Seinäjoella 9.11.2009

Ruoan ilmastovaikutukset ja hiilimerkinnät

Juha-Matti Katajajuuri

**MTT Biotekniikka- ja elintarviketutkimus
Elintarvike-ekologia**

**juha-matti.katajajuuri@mtt.fi
gsm 050-3599772**

Elinkaari- ja ketjuajattelu ruoan hiilijalanjäljen taustalla





Käsitteistä...

- tuotteen hiilijalanjälki = tuotteen elinkaaren aikaiset kasvihuonekaasupäästöt = ilmastovaikutus
- Elinkaarianalyysi/arviointi → tuotteen kokonaisympäristövaikutukset elinkaaren ajalta

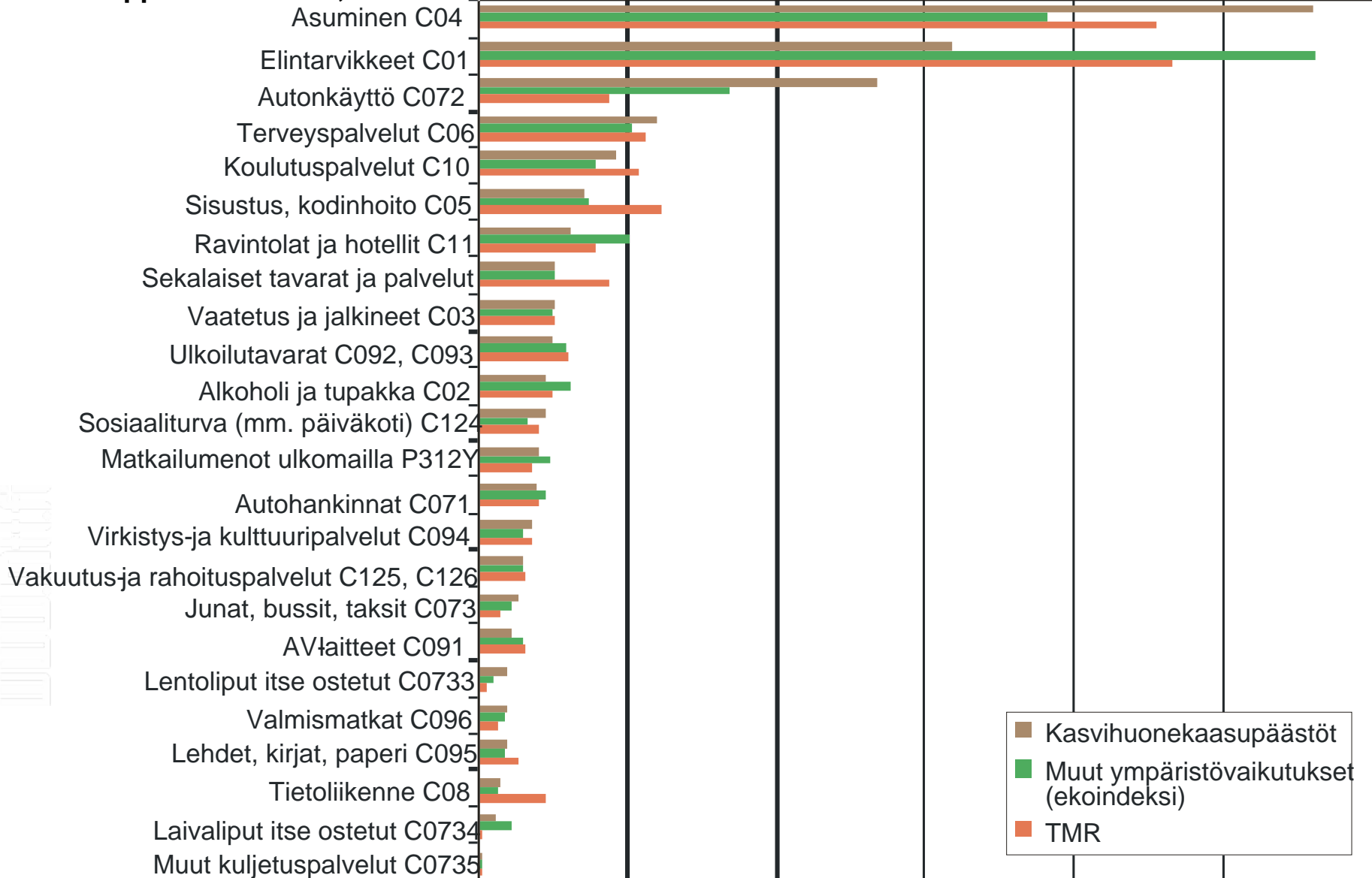


Todellisen yksilöllisen kulutuksen vaikutusten jakaumat kulutusmenoryhmittäin



0 5 % 10 % 15 % 20 % 25 % 30 %

Lähde: Seppälä et al. 2009, Envimat-hanke



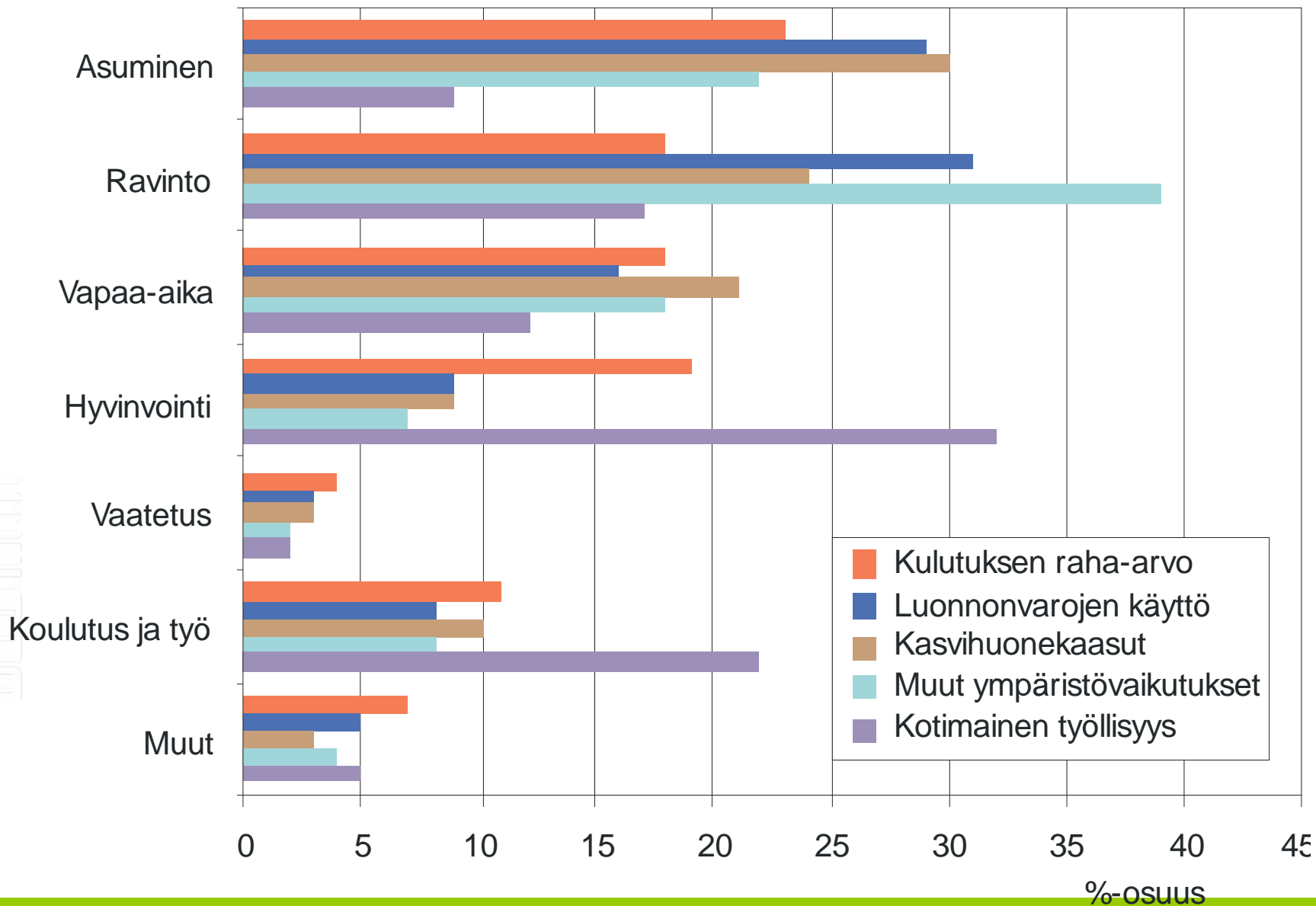
Katajajuuri

■ Kasvihuoneekaasupäästöt
■ Muut ympäristövaikutukset (ekoindeksi)
■ TMR

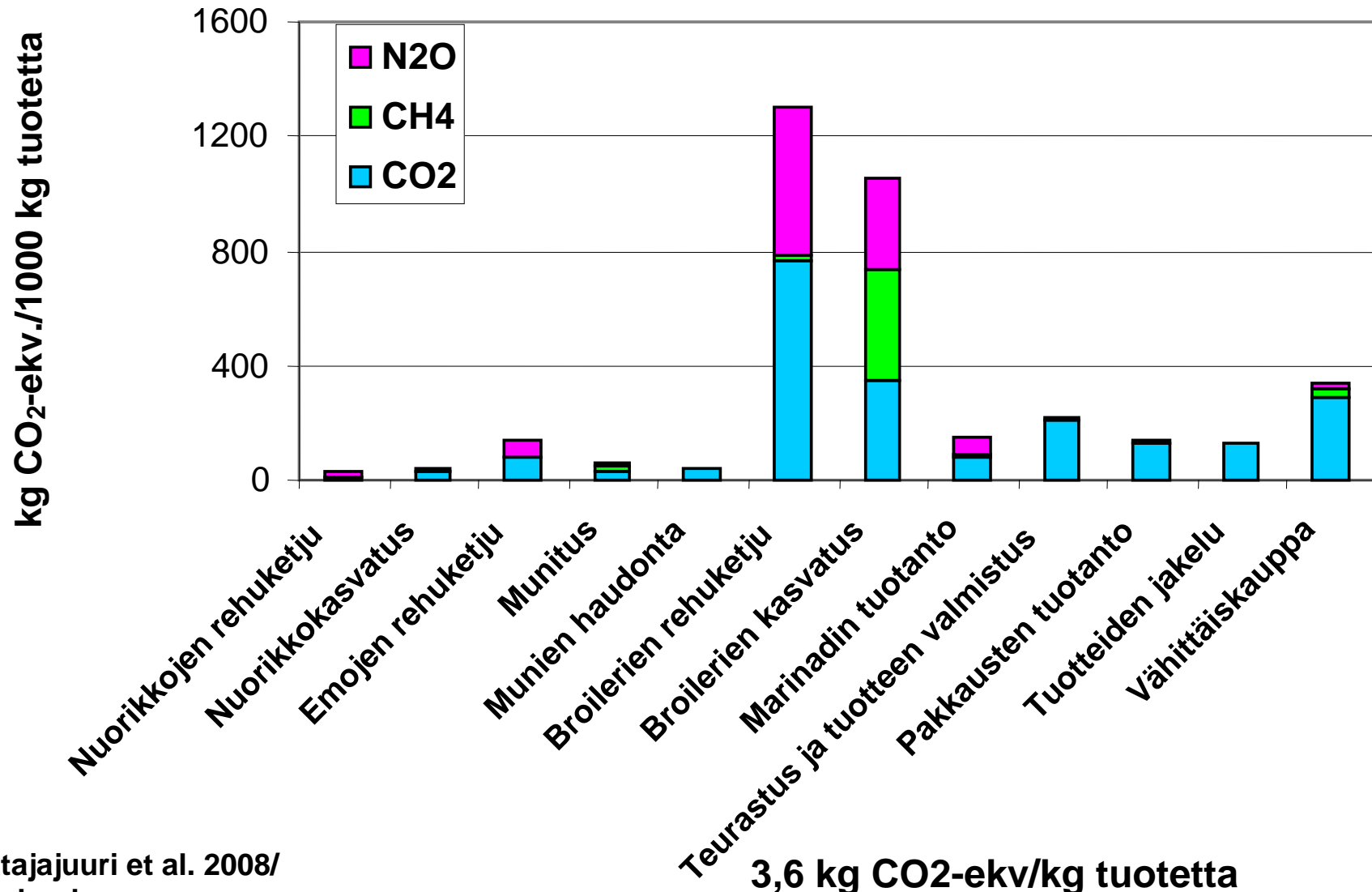
Todellisen yksilöllisen kulutuksen vaikutusten jakaumat tarveryhmittäin



Lähde: Seppälä et al. 2009, Envimat-hanke

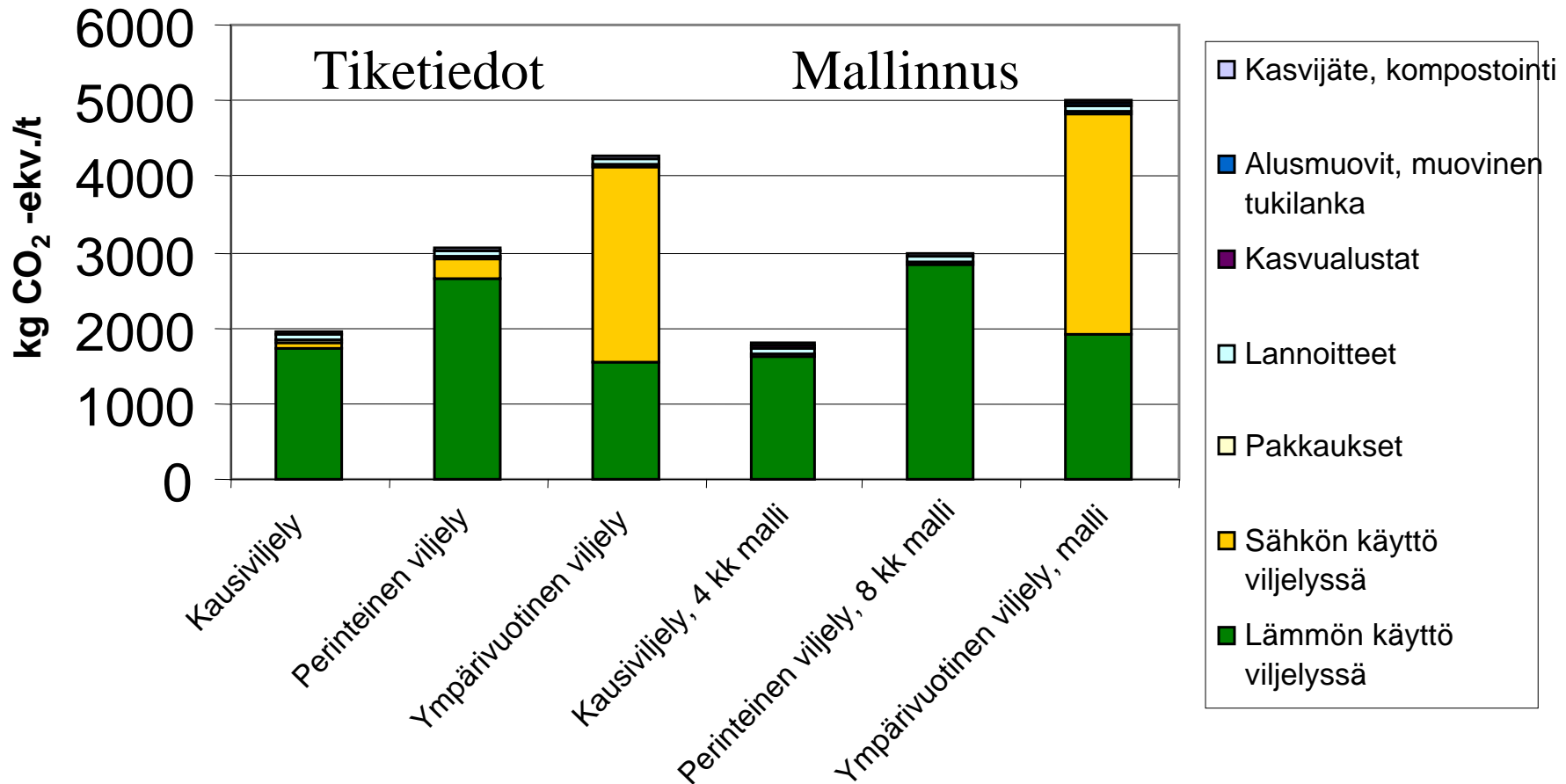


Hiilijalanjäljen koostuminen – esimerkkinä Kariniemen hunajamarinoitu broilerin fileesuikale -ketju



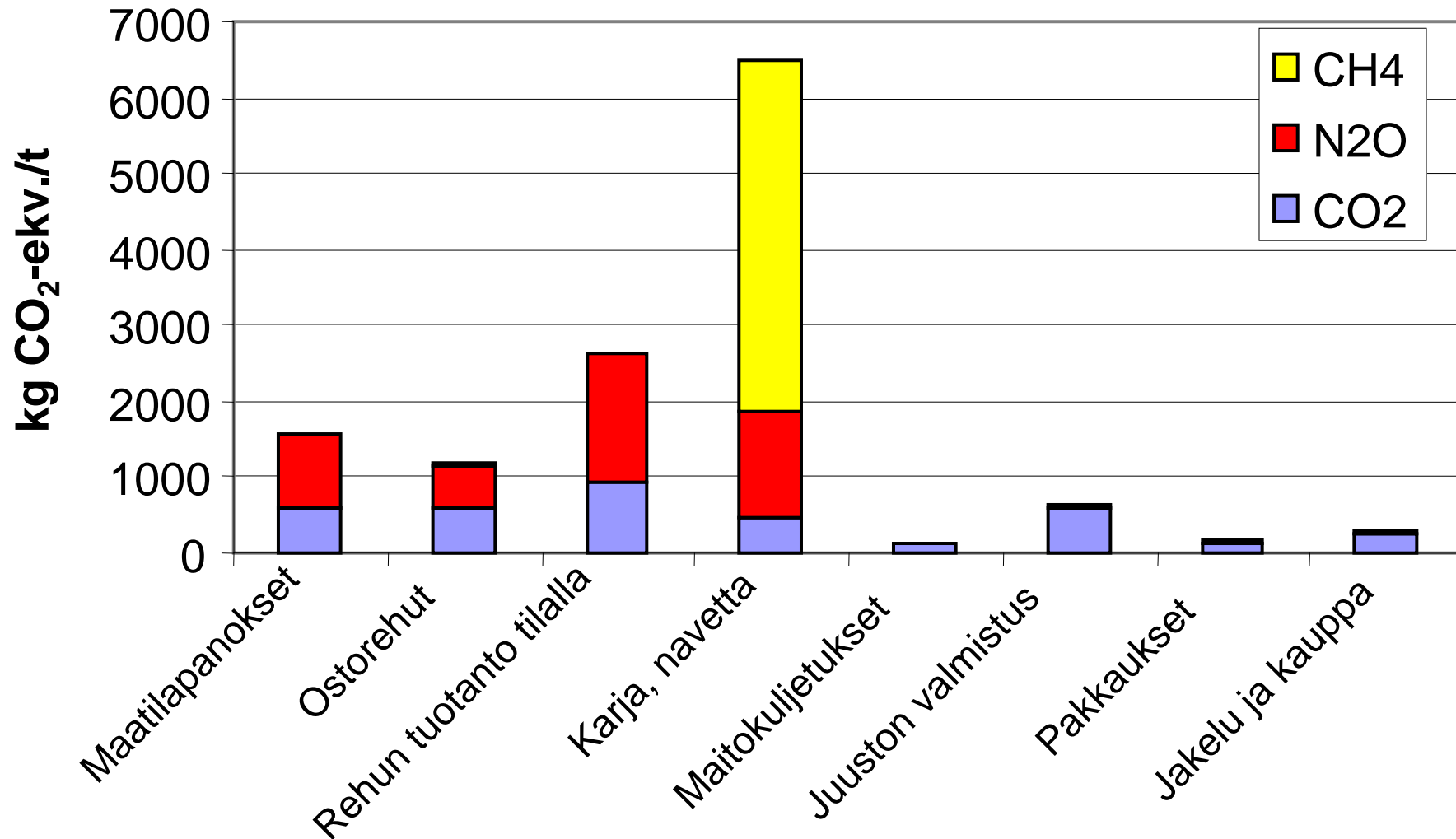


Kurkkutonnin ilmastovaikutukset



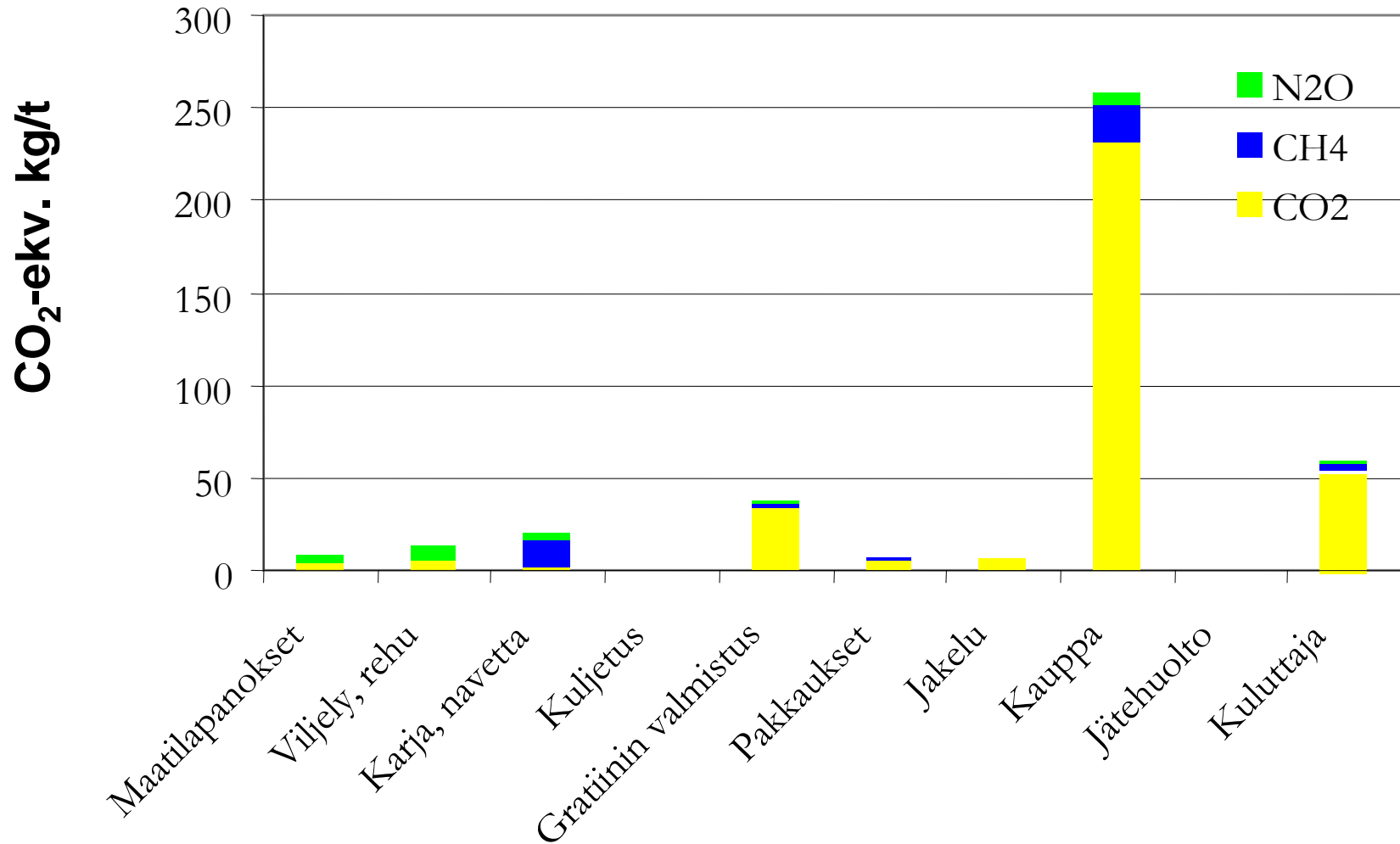


Emmental-juustotonnin ilmastovaikutukset





Juustokermaperunat-gratiinin ilmastovaikutukset (100 annosta, 2 henkilöä)



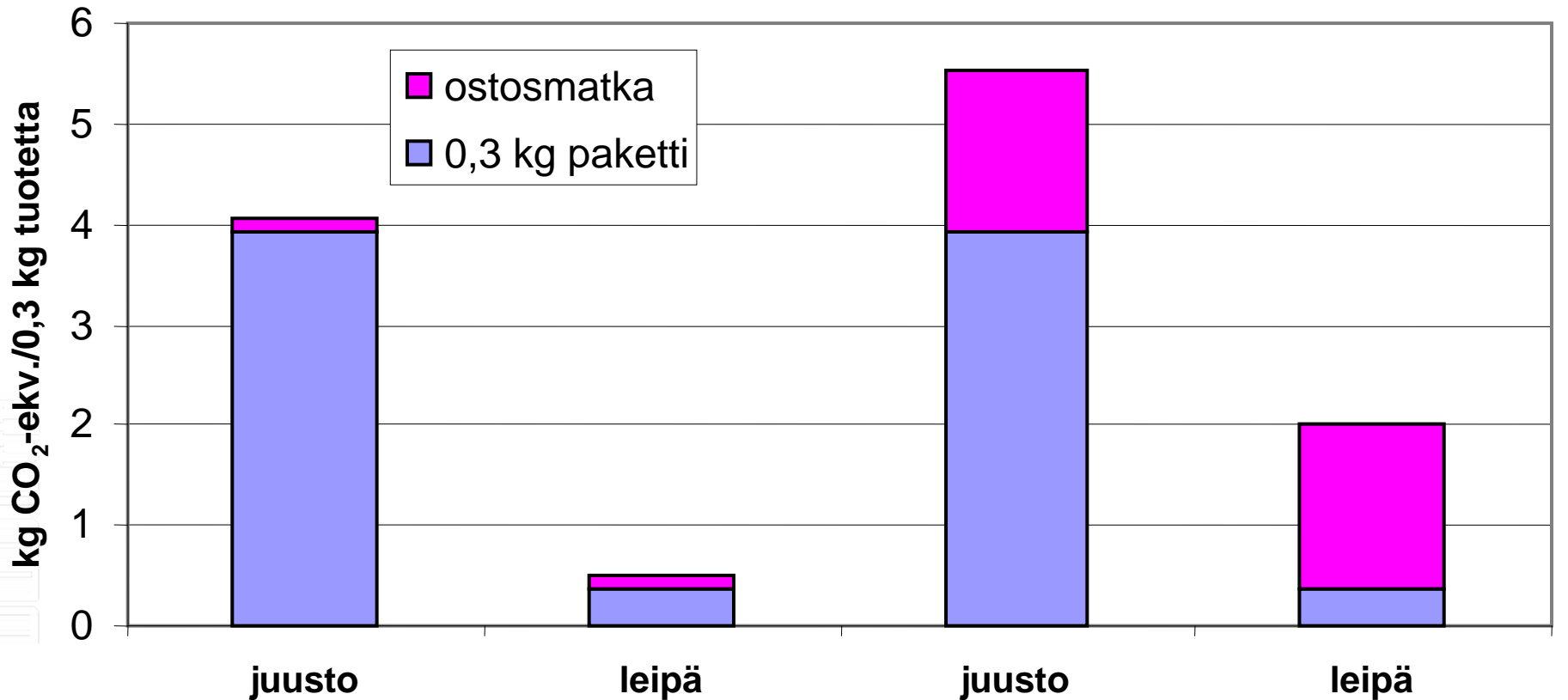
Lähde: Voutilainen et al. 2003/
Foodchain-hanke



Esimerkki ostosmatkan merkityksestä

henkilöautolla - tuotteen ilmastonmuutosvaikutus

→ myös ostosmatka voi lisätä tuntuvasti tuotteen hiilireppua

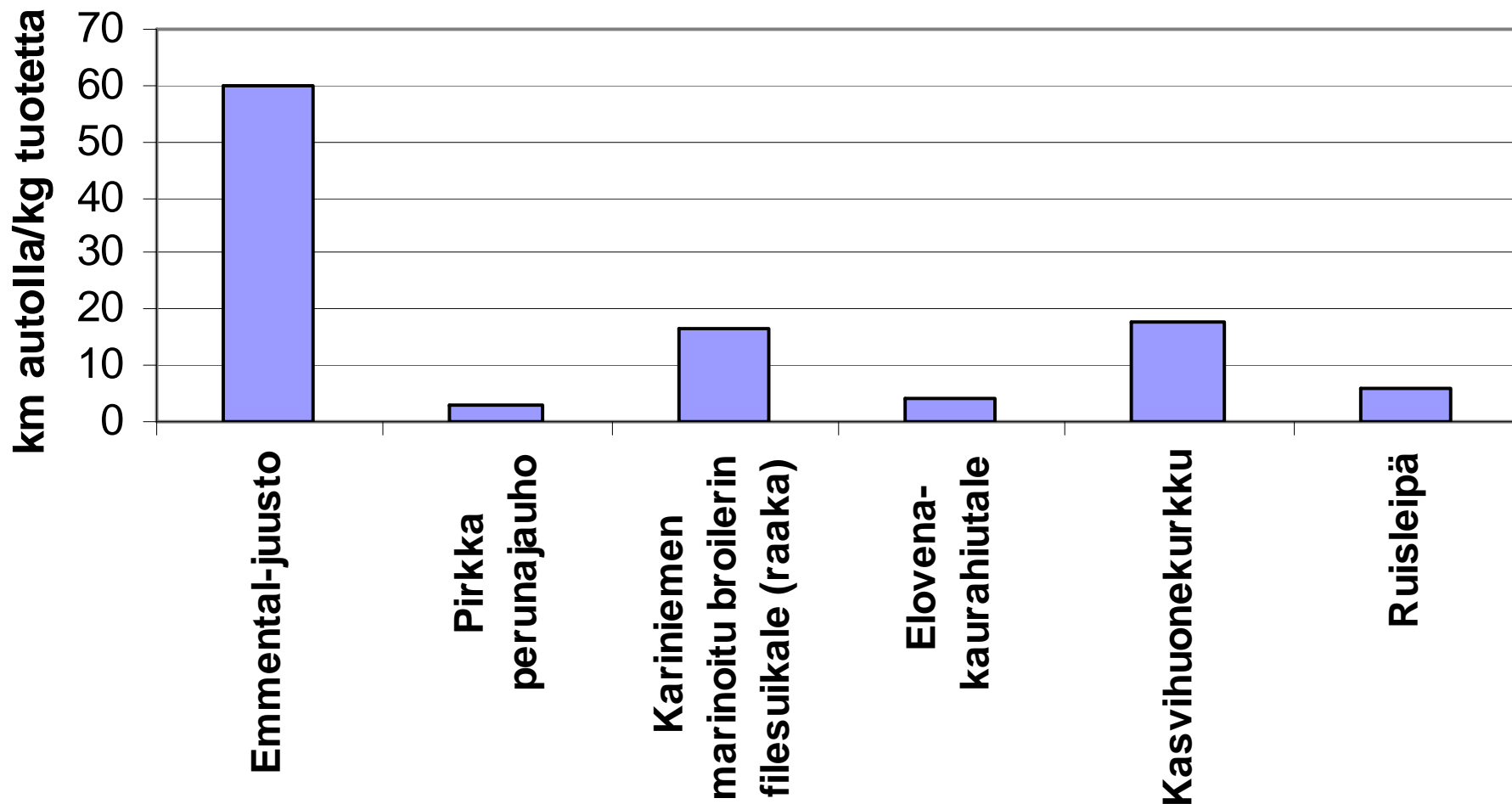


Osana muita ostoksia
(7 km, 12 ostosta)

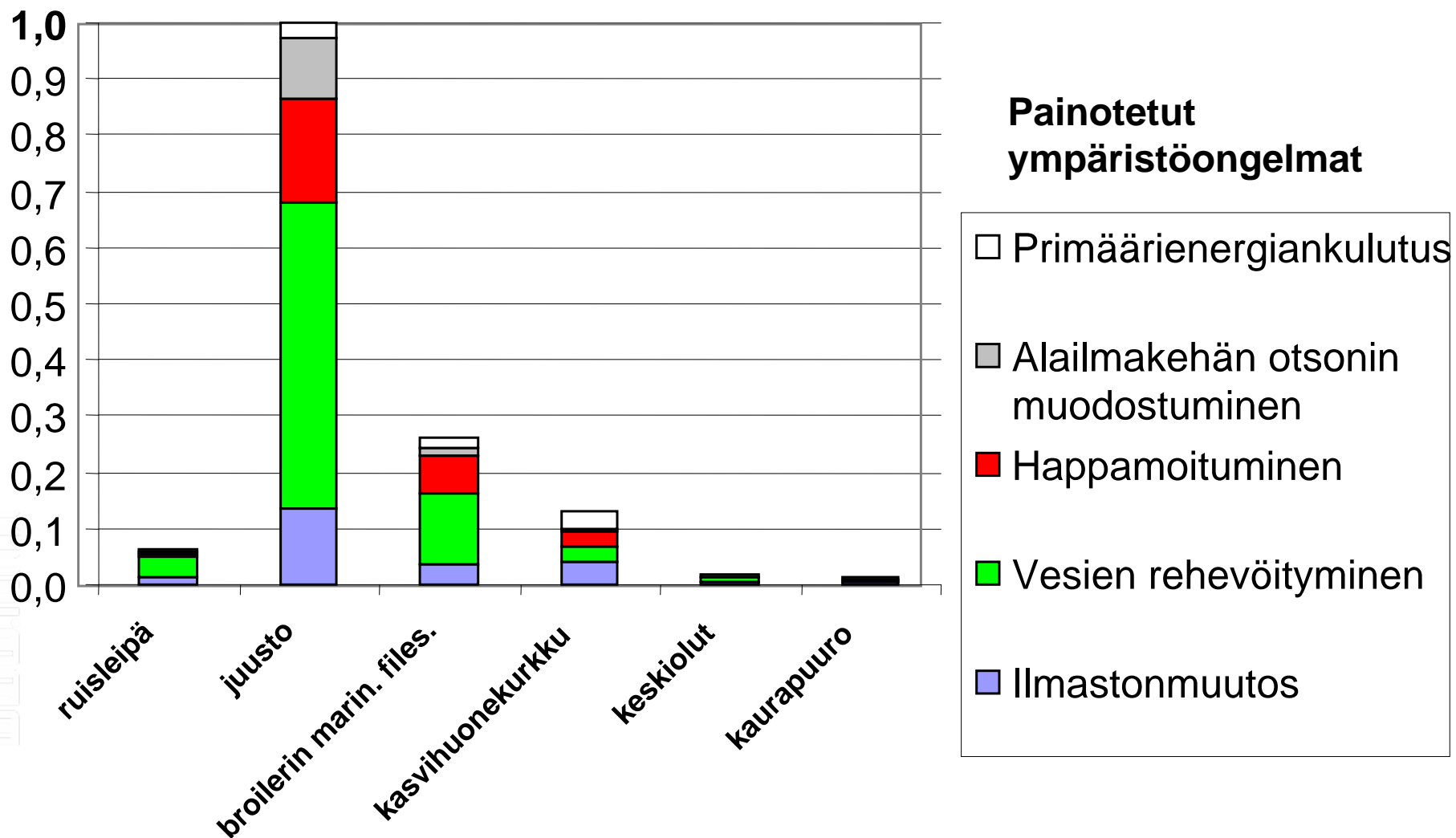
Vain yhden tuotteen haku (7 km)

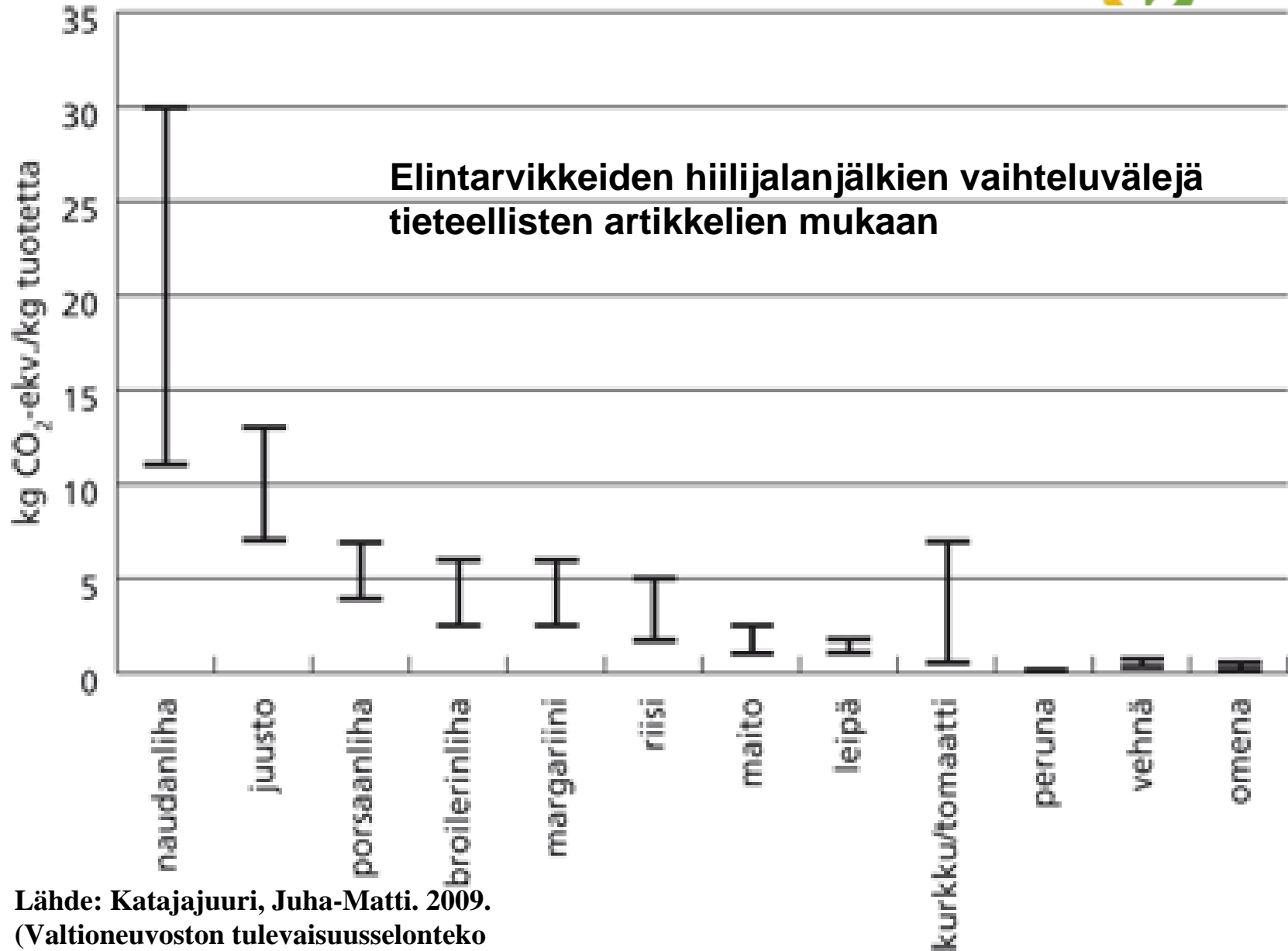


Tuotteiden ilmastonmuutosvaikutus henkilöautokilometreinä/kg tuotetta



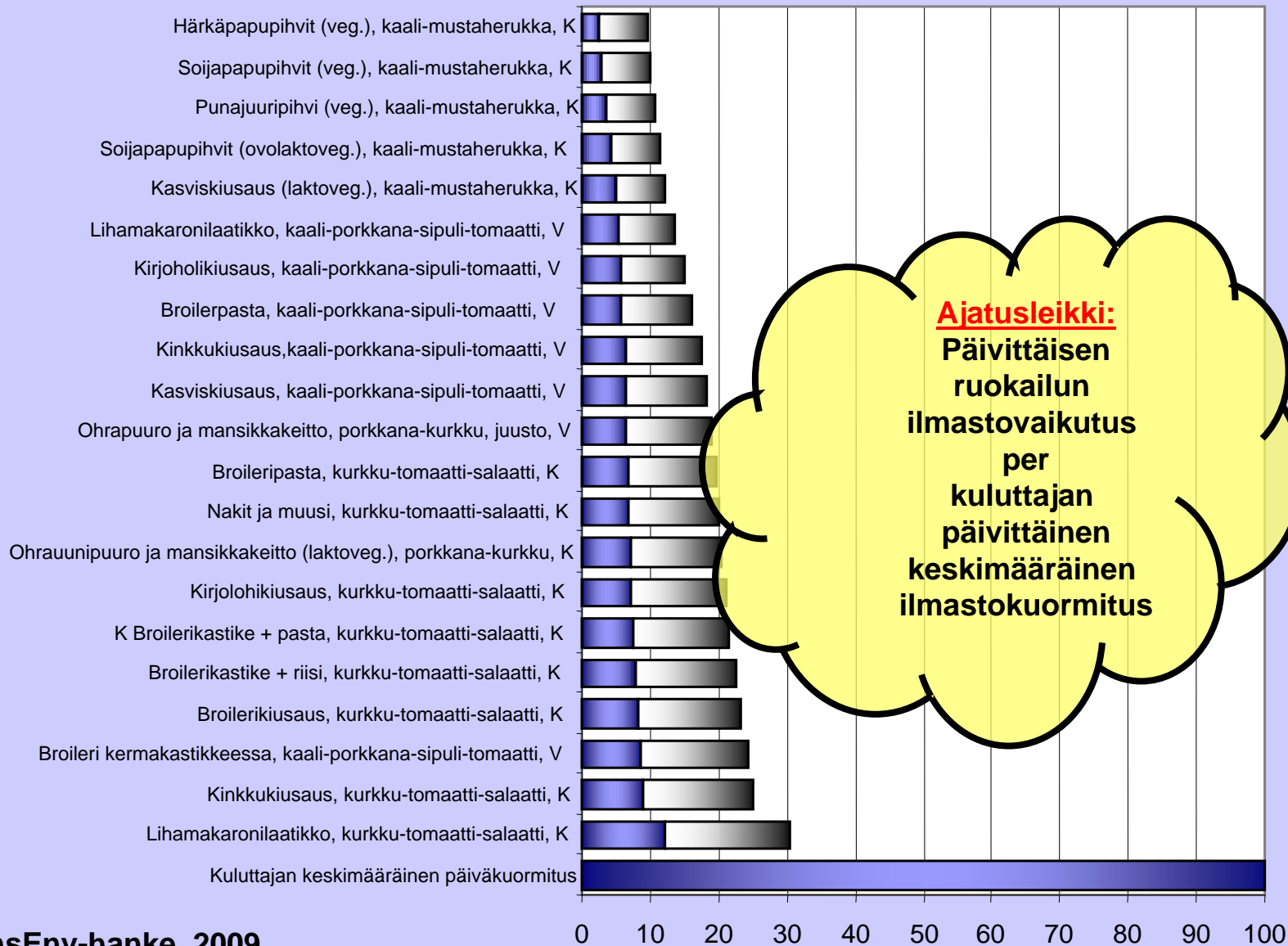
Kokonaisympäristövaikutus per kg, suhdelukuna juusto=1





Lähde: Katajajuuri, Juha-Matti. 2009.
(Valtioneuvoston tulevaisuusselonteko
ilmasto- ja energiapolitiikasta)

Päivittäinen ruokailu - suhteellinen asteikko





Klimatdeklarerad
Läs mer på
www.lantmannen.se



HIILIOKSIDIPÄÄSTÖ / 100 G TUOTETTA
37g
CO₂

***HARICOT VERT EXTRA FIN 440GR**
0.440 KG **2.84 €/KG**
08/11/07
0,13 kg eqCO₂
3017800048221 ↑
1 € 25

INDICE CARBONE
450g
de CO₂
voir au dos

approved
CO₂
by climatop

working with the Carbon Trust
100g
CO₂
per serving
We have committed to reduce this carbon footprint

25,0%
weniger
CO₂
als herkömmliches Weizenbrot

2038.4562.10
MILIEUKEUR

GERTIFIED
Carbonfree
Carbonfund.org

www.mtt.fi/fin/teknologia/25