



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

# Ilmastonmuutoksen torjunta maksaa, mutta vähemmän kuin toimettomuus

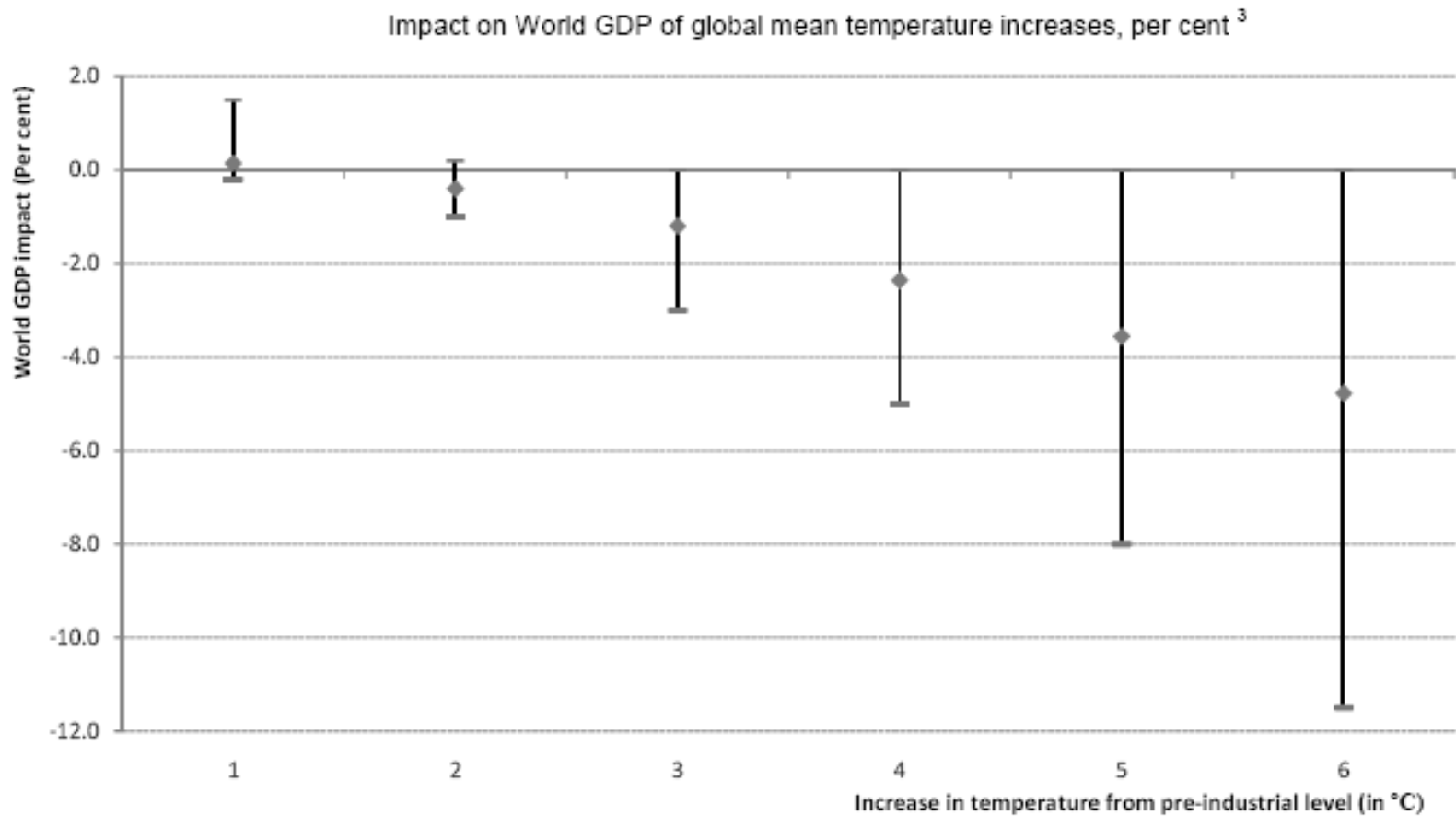
Valtiosihteeri Velipekka Nummikoski  
Presidenttifoorum

10.11.2009



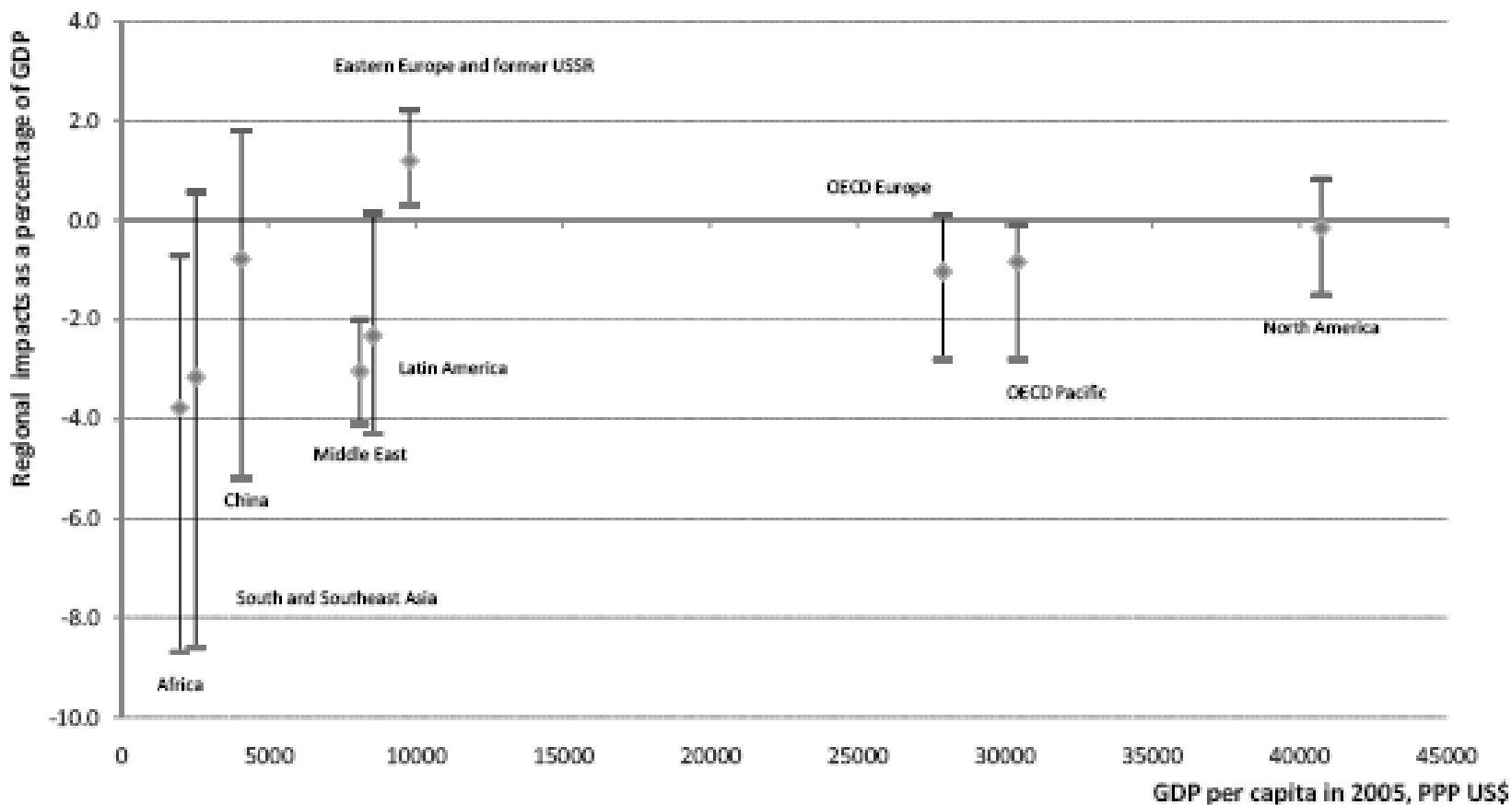
# Ilmastonmuutos maksaa

# Mitä suurempi lämpötilan muutos, sitä suurempi vaikutus BKT:hen





# Ilmastonmuutoksen vaikutukset suurempia kehittyvissä maissa





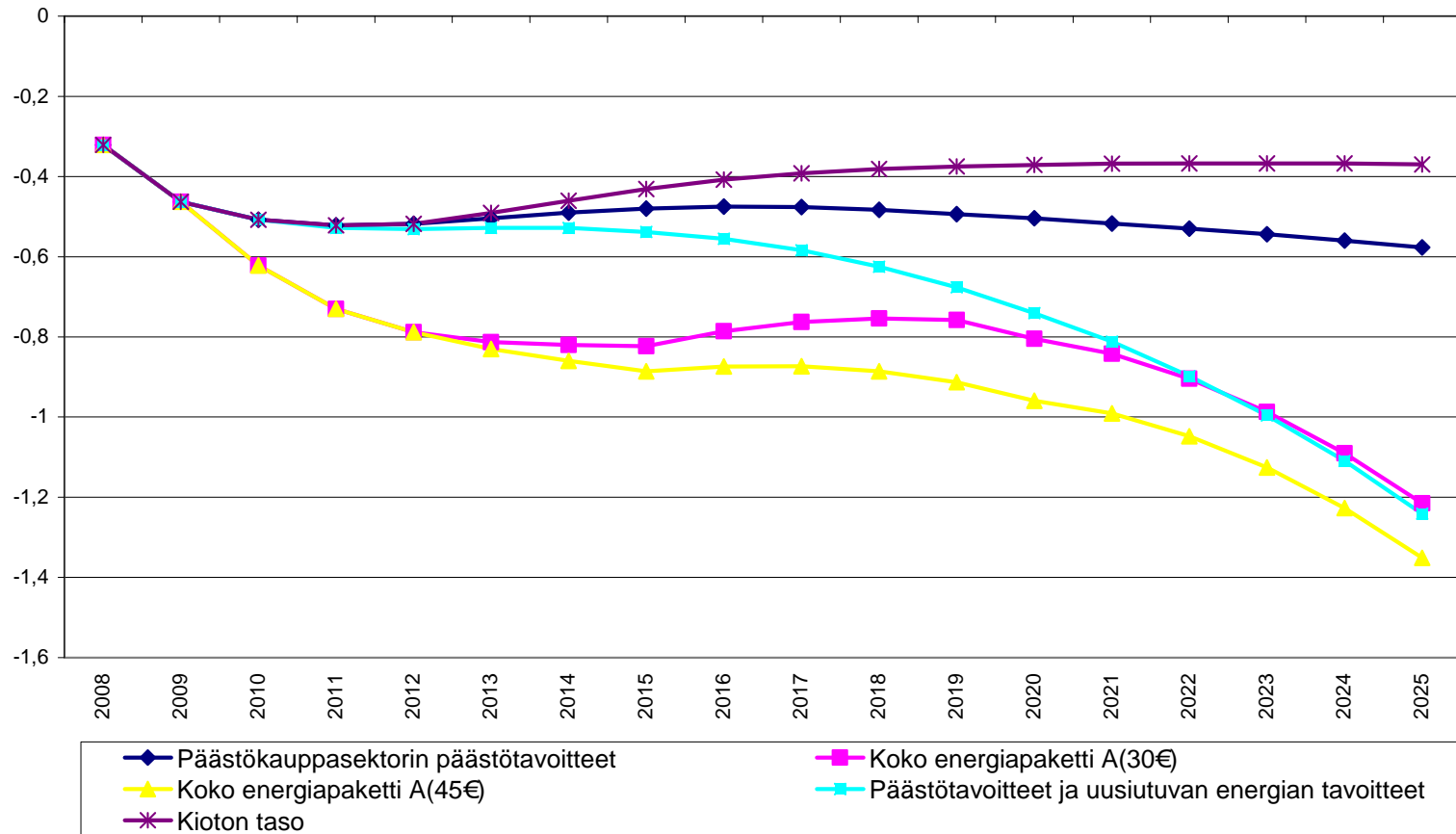
# Ilmastonmuutoksen torjunta maksaa

# Ilmastopolitiikan kustannus Suomen kansantaloudelle

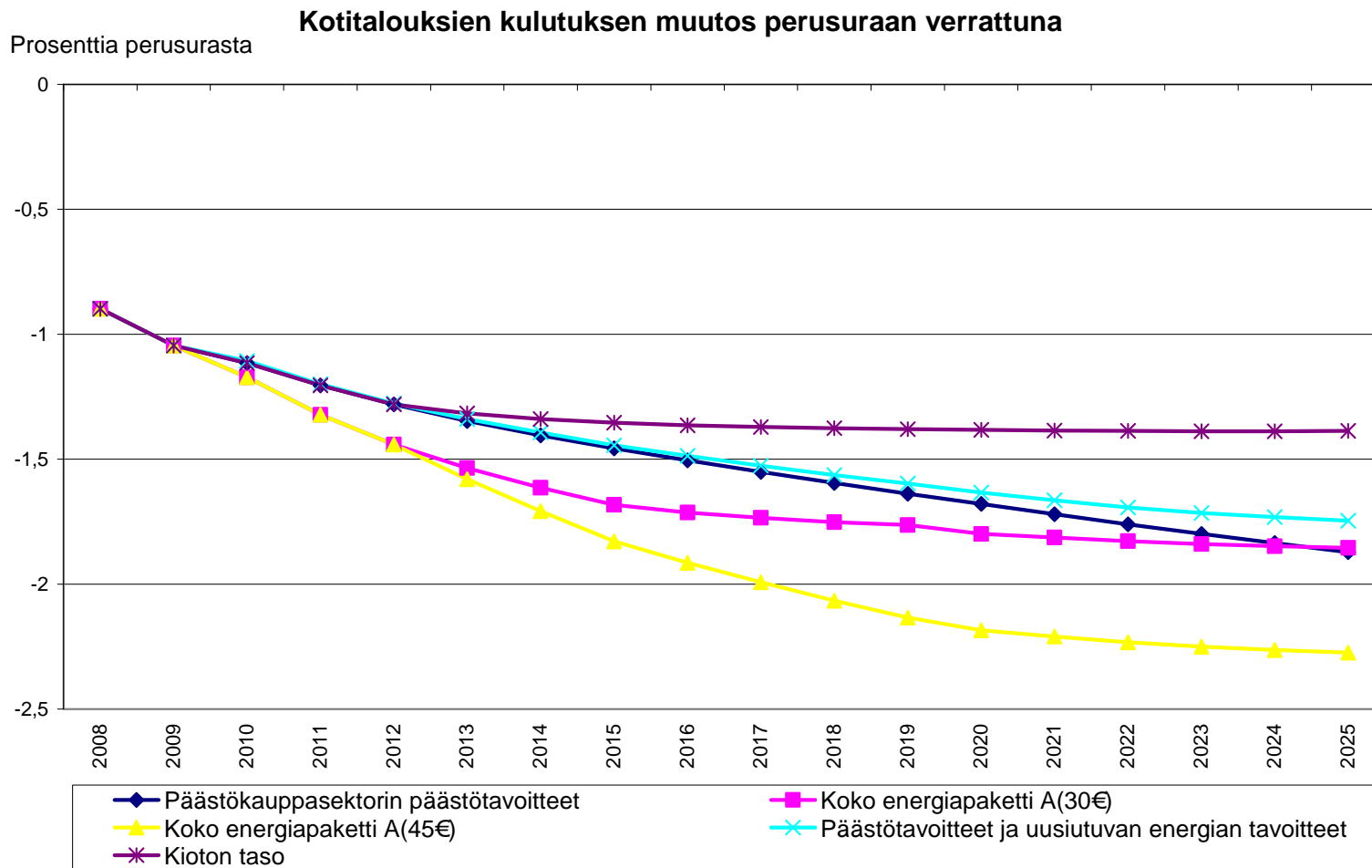


Kansantuotteen muutos perusuraan verrattuna

Prosenttia perusurasta

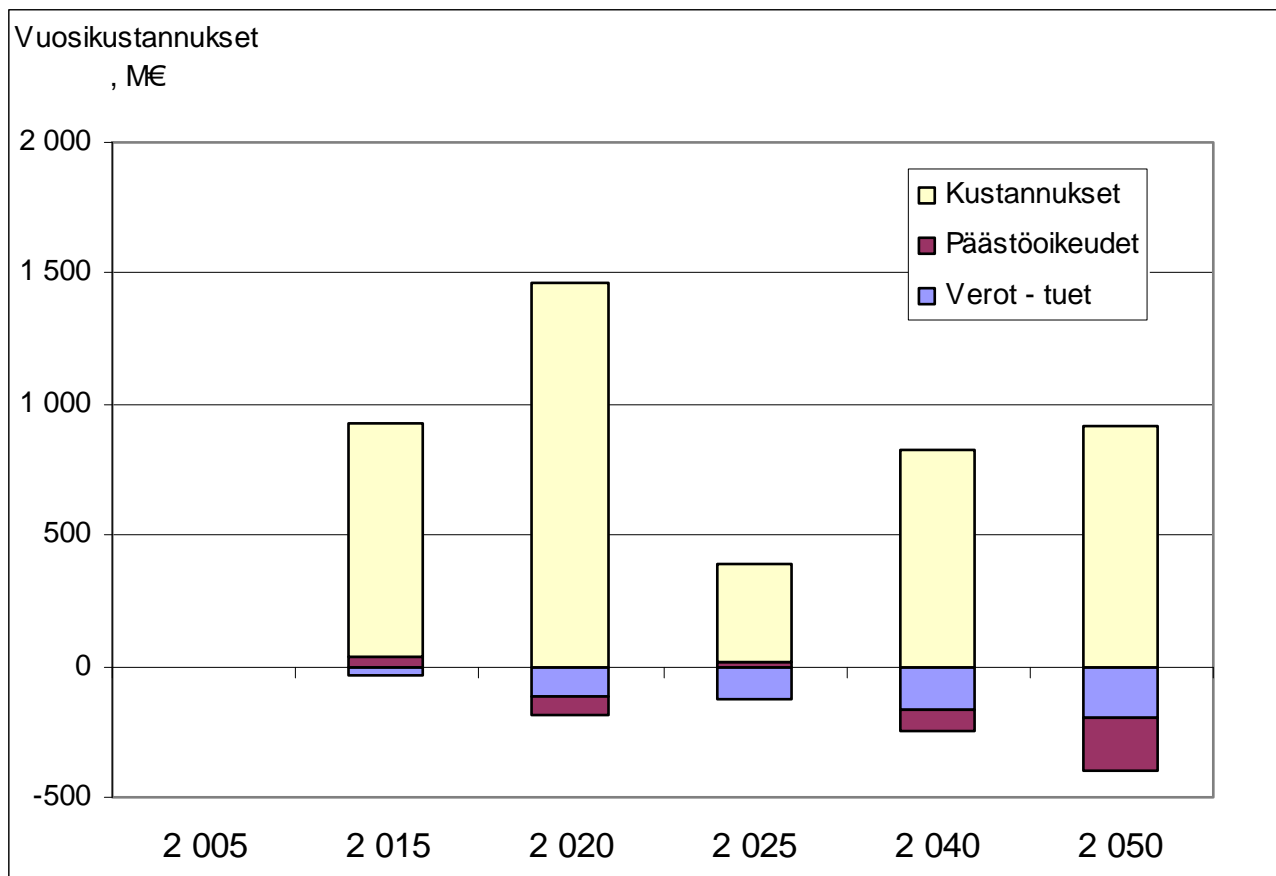


# Ilmastotoimet alentavat kulutuskysyntää





# Päästöjen rajoittamisen suorat kustannukset Suomelle







# Hintalappuja



# Kansainvälisen ilmastopöimuksen kustannukset

Kehitysmaiden rahoitustarve  
100 mrd € v. 2020, josta julkista  
rahoitusta 22 - 50 mrd €

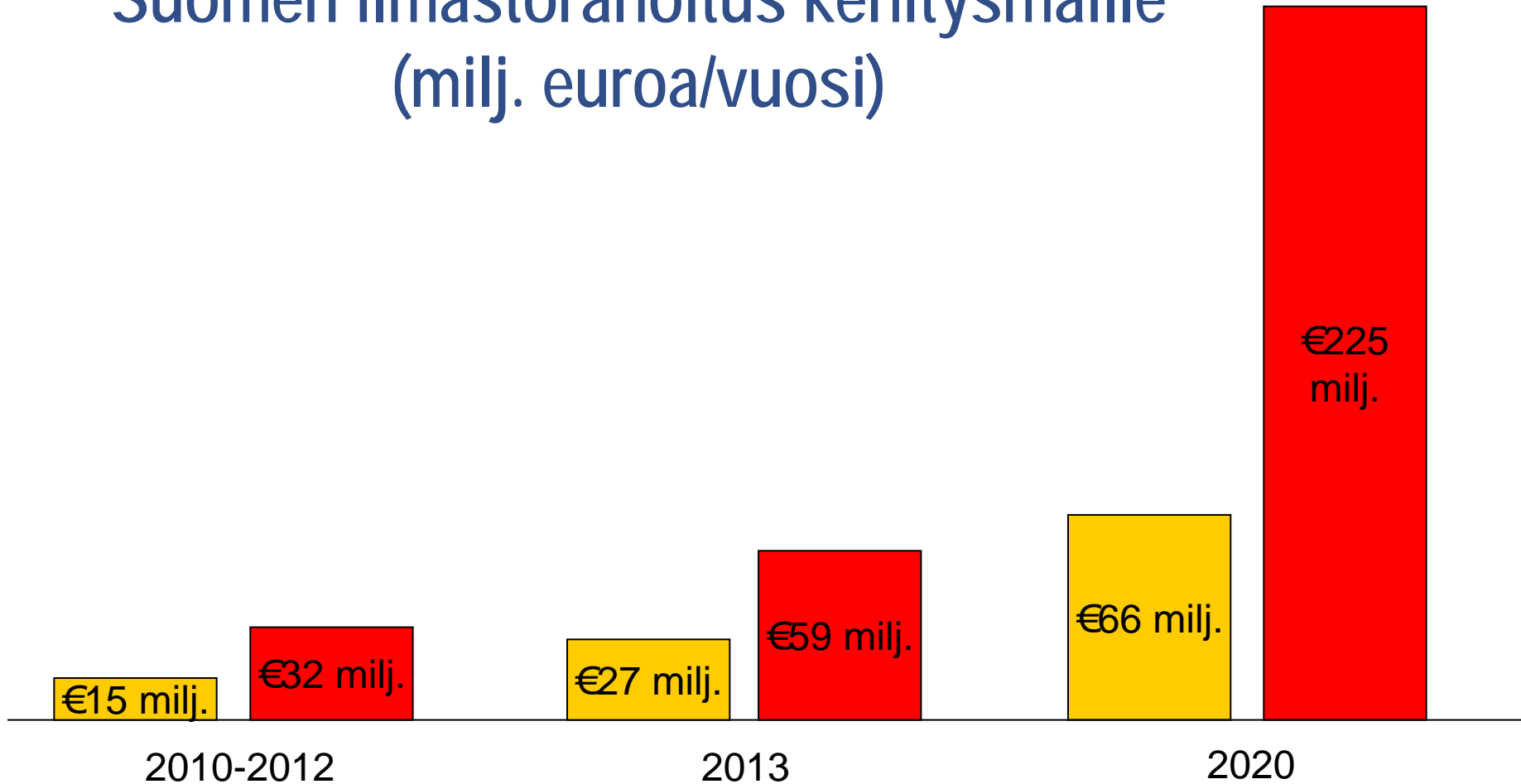
Rahoitustarve 5-7 mrd €/vuosi  
2010-2012; 9-13 mrd € v. 2013

Miljardia euroa	2010-2012	2013	2020
Ilmastomuutoksen torjunta	1	3-7	10-20
<i>Energia &amp; teollisuus</i>			3-6
<i>Maa- &amp; metsätalous</i>			7-14
Ilmastomuutokseen sopeutuminen	2-3	3	10-24
Toimintavalmiuksien parantaminen	1-2	2	1-3
Teknologia, tutkimus- & kehitystoiminta	1	1	1-3
<b>Yhteensä</b>	<b>5 - 7</b>	<b>9 - 13</b>	<b>22 - 50</b>

*Lähde:* Komission tiedonanto kansainvälisestä ilmastorahoituksesta, COM(2009) 475/3 10.9.2009.



# Suomen ilmastorahoitus kehitysmaille (milj. euroa/vuosi)





# Parempia valintoja



# Energian hinta nousee

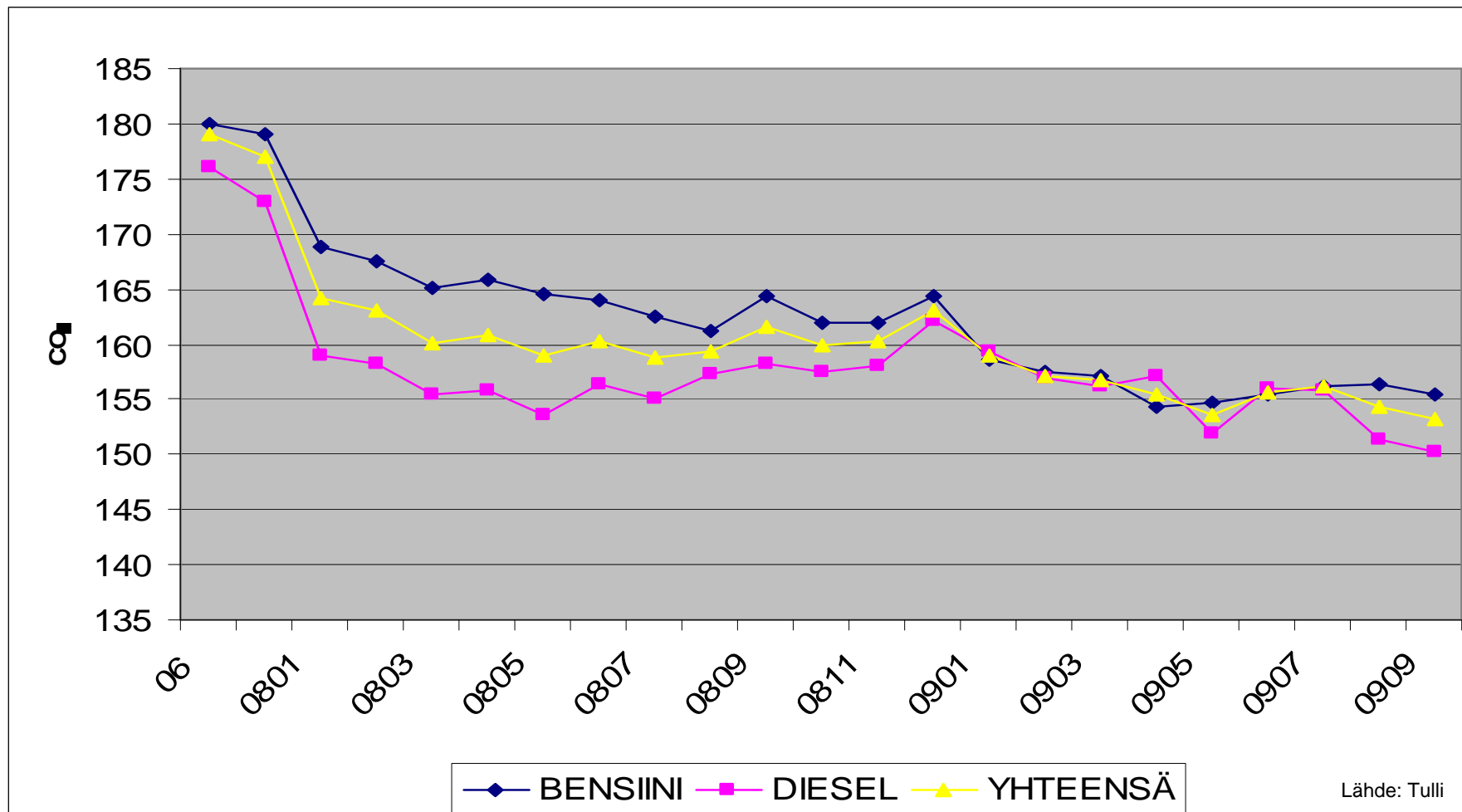
1. Uusiutuva energia kalliimpaa kuin fossiilinen.
2. Uusiutuvan energian käytön lisääminen vaatii sen kilpailukyvyn parantamista.
3. Energiakustannukset nousevat vääjäämättä. Kilpailukyvyistä huolehdittava samalla.



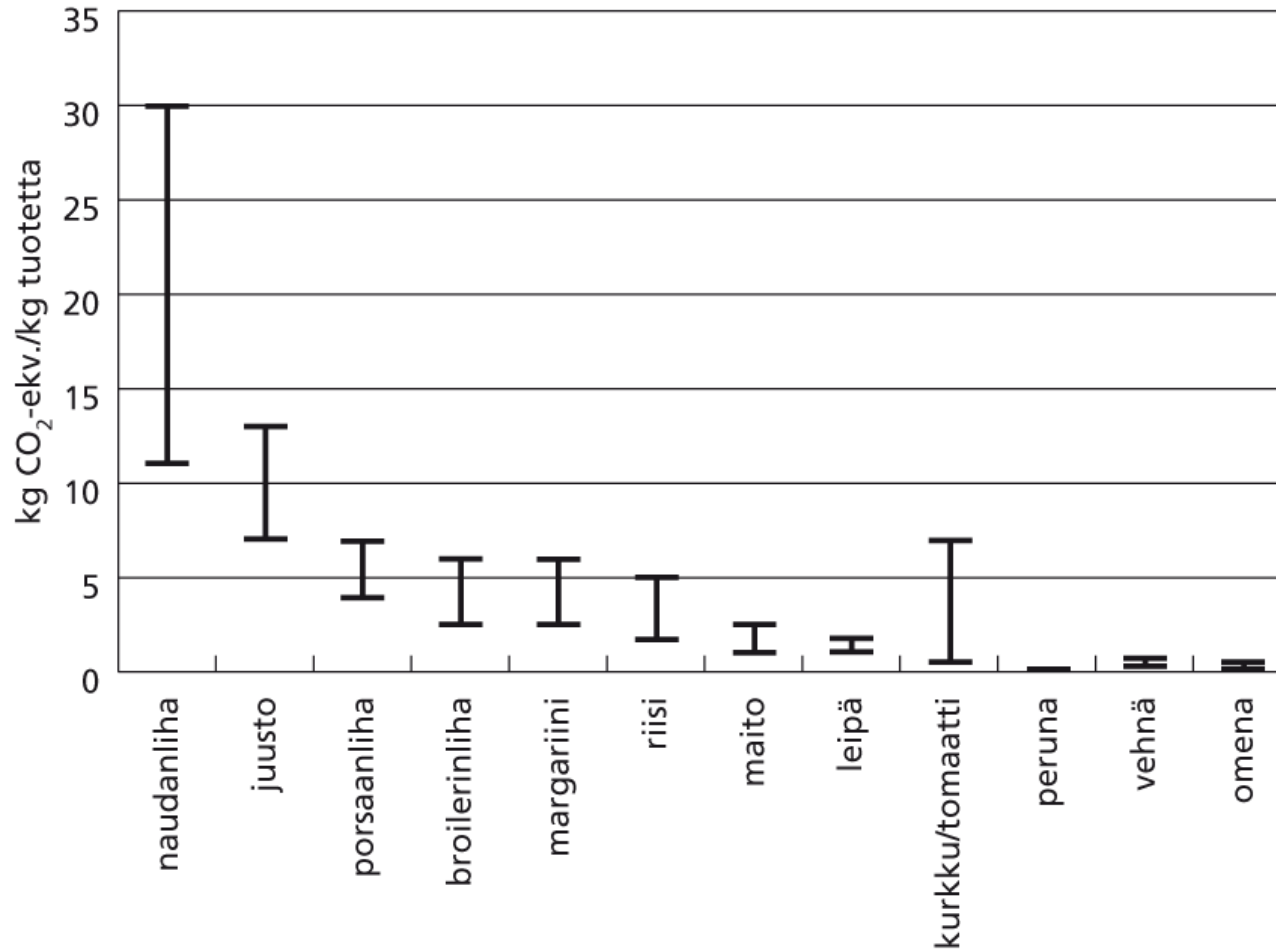
# Kustannustehokkain on paras

1. Kaikki uusiutuvan energian muodot periaatteessa mahdollisia.
2. Kustannustehokkain on paras.
3. Useita keinoja ohjata
  - päästökauppa, syöttötariffit, suorat tuet, hiilivero
4. Vero-ohjaus.

# Uusien henkilöautojen CO<sub>2</sub>-päästöjen kehitys 2006-2009



# Elintarvikevalinnoilla on väliä



Lähde: Katajajuuri,  
Juha-Matti. 2009.





# Vihreää liiketoimintaa



# Vihreää liiketoimintaa

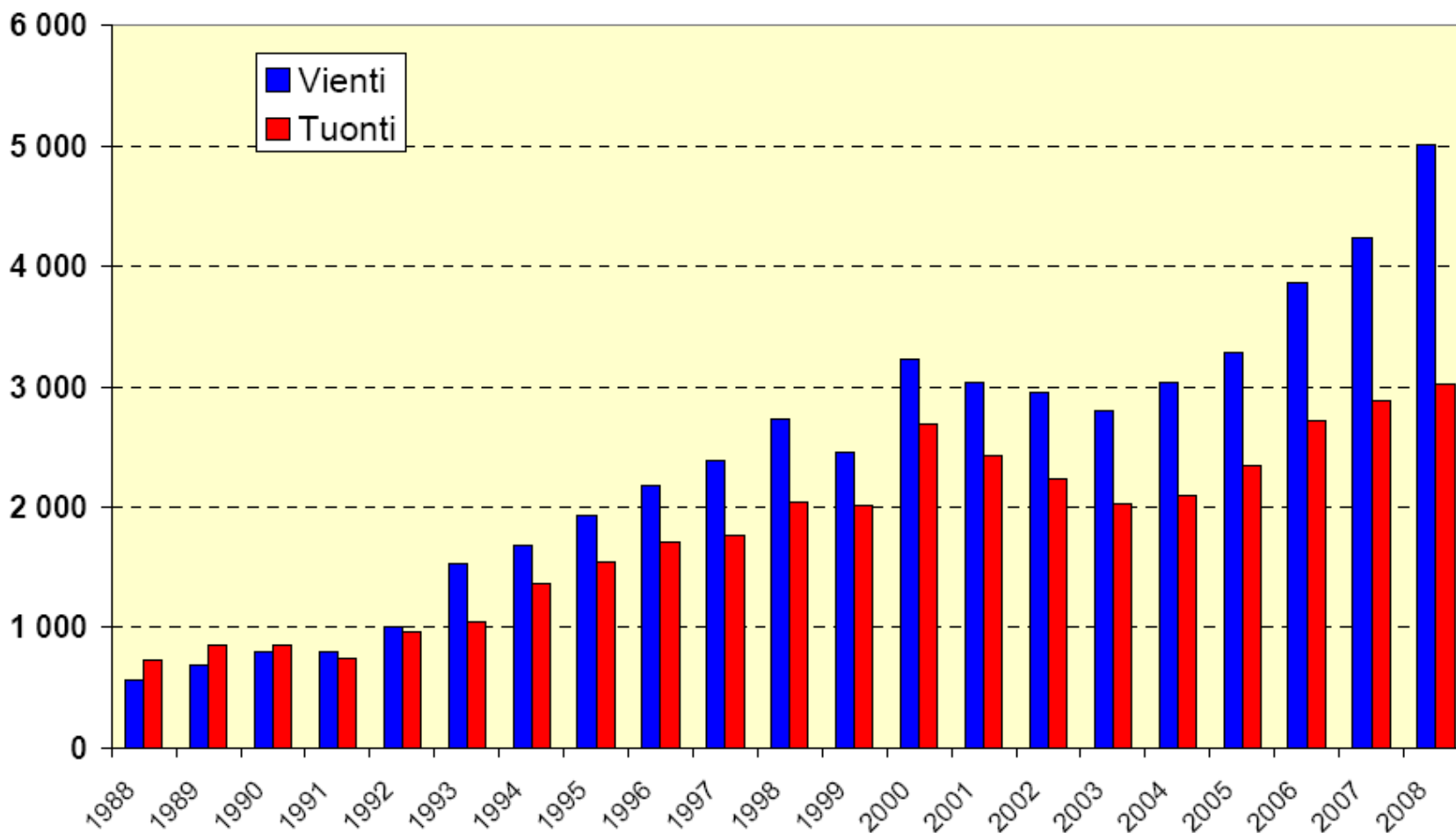
1. Vähäpäästöisistä tuotteista ja palveluista voi tulla Suomen talouden ja viennin uusi kivijalka
2. Siirtyminen vähäpäästöiseen yhteiskuntaan edellyttää uuden teknologian kehittämistä, kaupallistamista ja käyttöönottoa

# Energiateknologian vienti € 5 mrd vuonna

2008

## Suomen energiateknologian vienti ja tuonti, Milj. euroa

Lähde: Tulli ja Etlatieto Oy





# Taajuusmuuttajat

- Sähkön taajuusmuuttajat Suomen merkittävin yksittäinen energiatehokkuutta lisäävä vientituote
- Vaihtovirtamoottoreiden taajuusmuuttajien valmistuksessa ja käytännön sovellutuksissa Suomi ollut uranuurtaja
- Taajuusmuuttajat säätelevät sähkömoottoreiden käyntitehon kulloiseenkin tarpeeseen sopivaksi ja säästävät esimerkiksi pumppujen ja puhaltimien maksimitehosta jopa yli 50 %
- Taajuusmuuttajia viedään 750 miljoonan euron arvosta



# Lopuksi



# Uusia mahdollisuuksia

1. Taloudelliset ohjauskeinot välttämättömiä - kustannustehokkuus.
2. Energian säästämässä suuri potentiaali – arjen valinnoille mahdollisuus.
3. Kohtuuhintainen energia kilpailuetumme - päästötön ydinvoima.
4. Vihreää liiketoimintaa – uusi "Nokia"?