

# CO<sub>2</sub> emisijų biudžetas siekiant įgyvendinti klimato kaitos tikslus

Justinas Kilpys

LHMT Klimatologijos skyrius

El. paštas: [justinas.kilpys@meteo.lt](mailto:justinas.kilpys@meteo.lt)

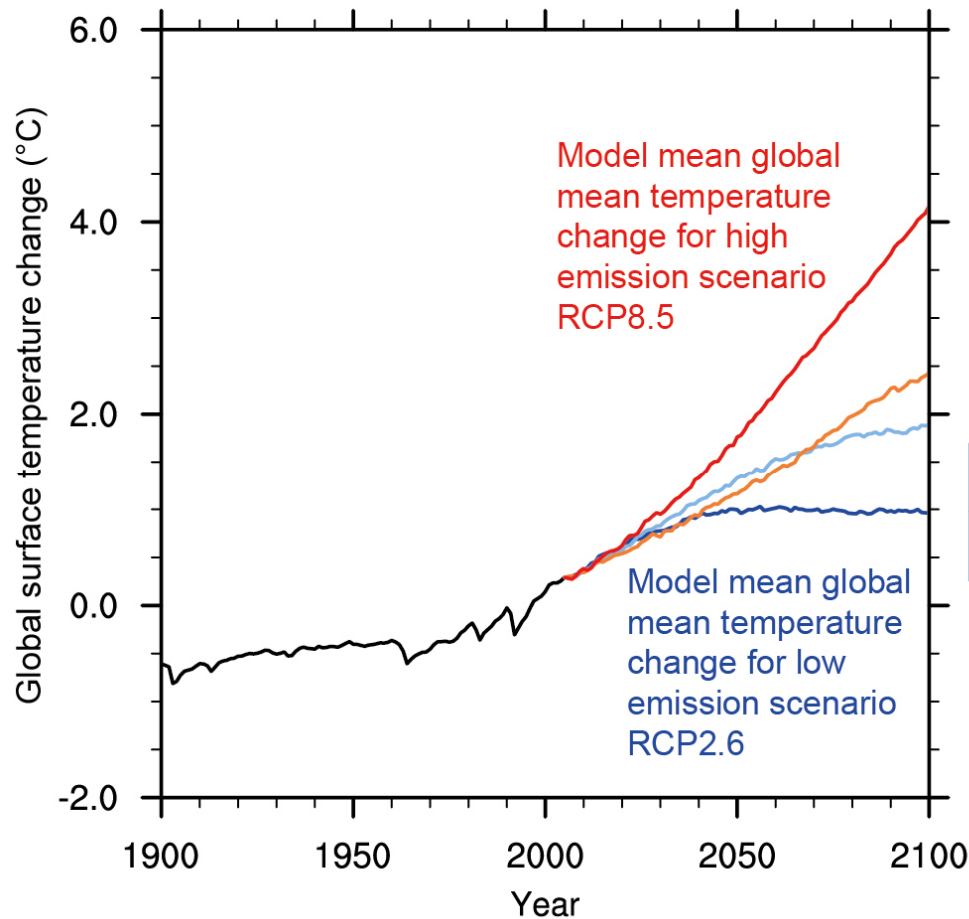


# CO<sub>2</sub> matavimo vienetai

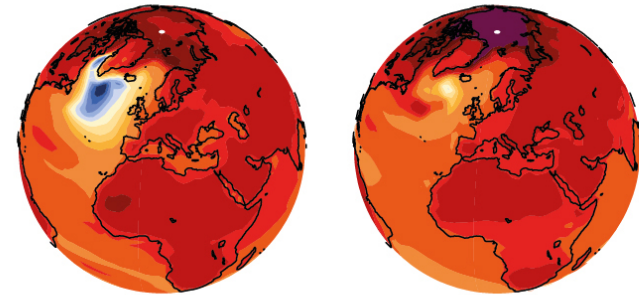
- CO<sub>2</sub> koncentracija:  
*1 ppm – milijoninė dalis oro tūryje*
- CO<sub>2</sub> kiekis (masė) atmosferoje:  
*1 GtC (Gigatona) = 1 PgC (Petagramas)*  
*1 GtC = 3,667 GtCO<sub>2</sub>*
- CO<sub>2</sub> emisijų intensyvumas:  
*1 PgC yr<sup>-1</sup> = 1 petagramas anglies per metus*  
*1 gigatona anglies per metus*



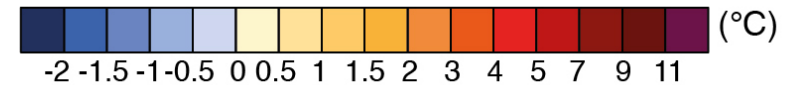
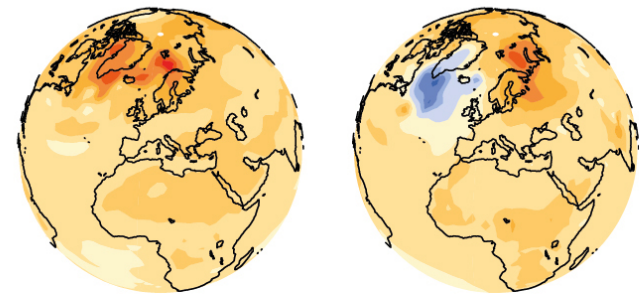
# Temperatūros pokyčiai pagal skirtingus scenarijus



Possible temperature responses in 2081-2100 to high emission scenario RCP8.5



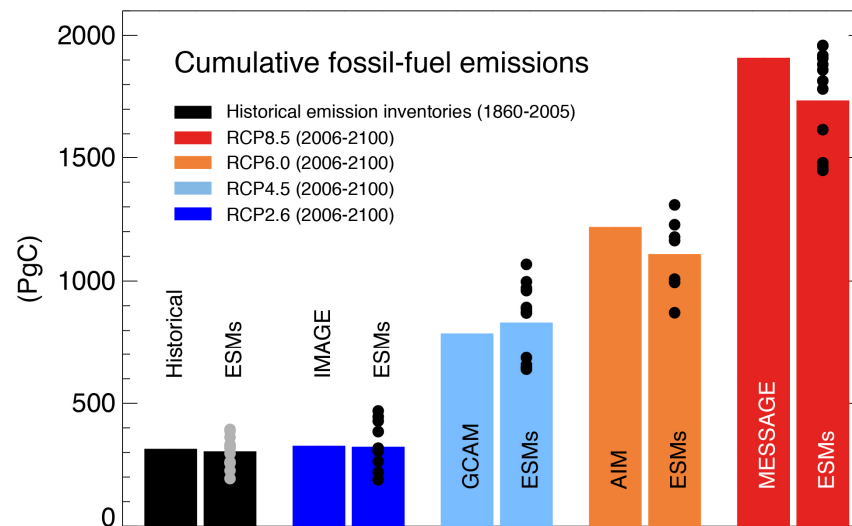
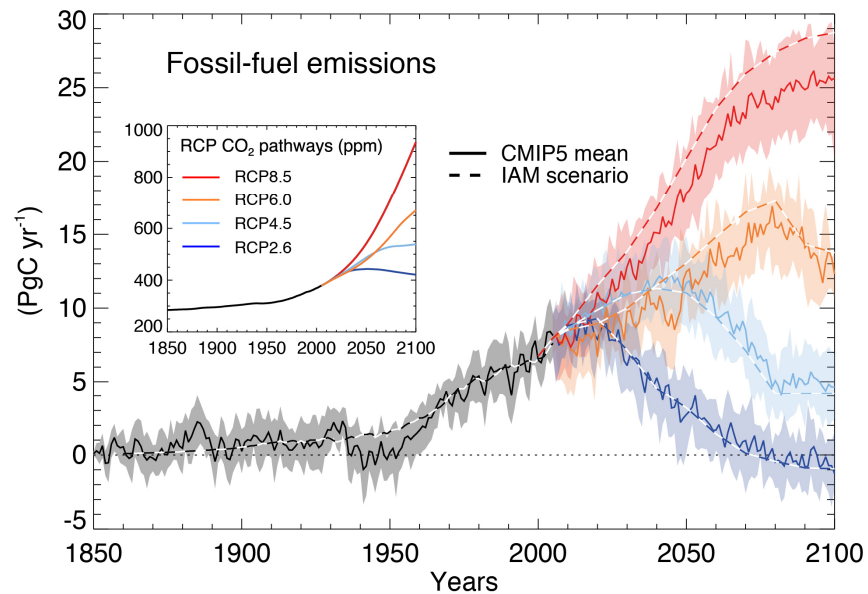
Possible temperature responses in 2081-2100 to low emission scenario RCP2.6



IPCC 2013: 12 skyrius, p. 1037



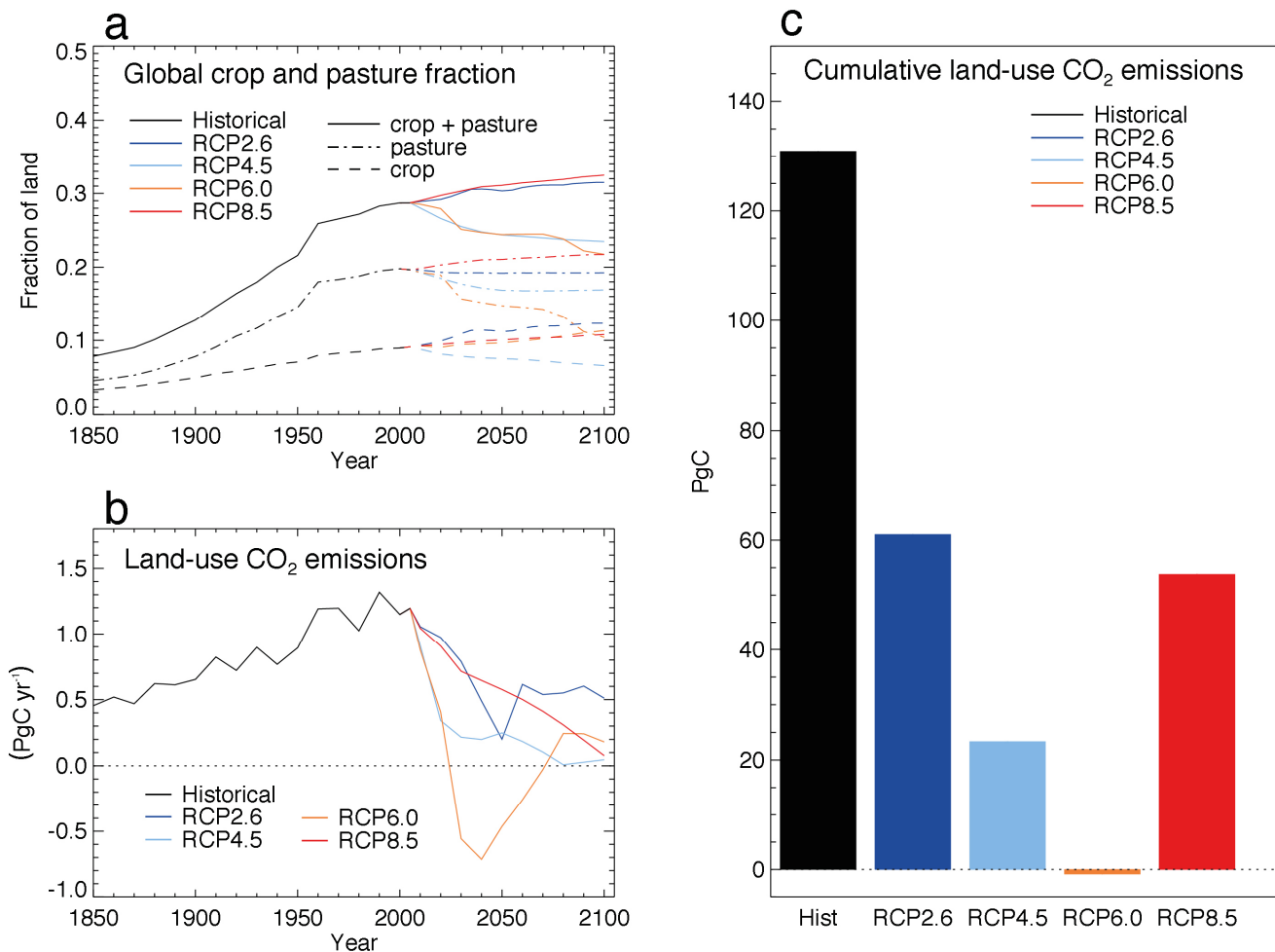
# CO<sub>2</sub> emisijos pagal skirtingus scenarijus



IPCC 2013:  
6 skyrius, p. 527



# CO<sub>2</sub> emisijos dėl žemėnaudos pasikeitimų



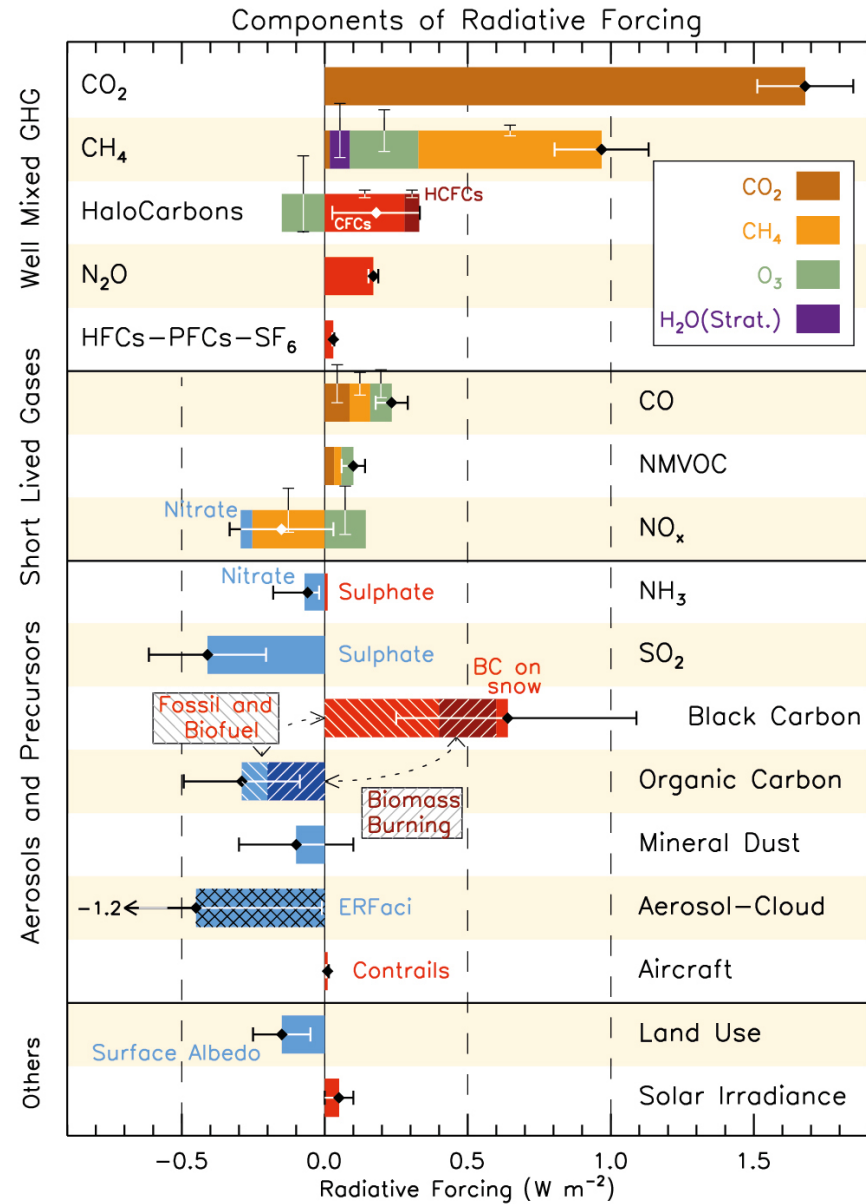
IPCC 2013: 6 skyrius, p. 524

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba

[www.meteo.lt](http://www.meteo.lt)

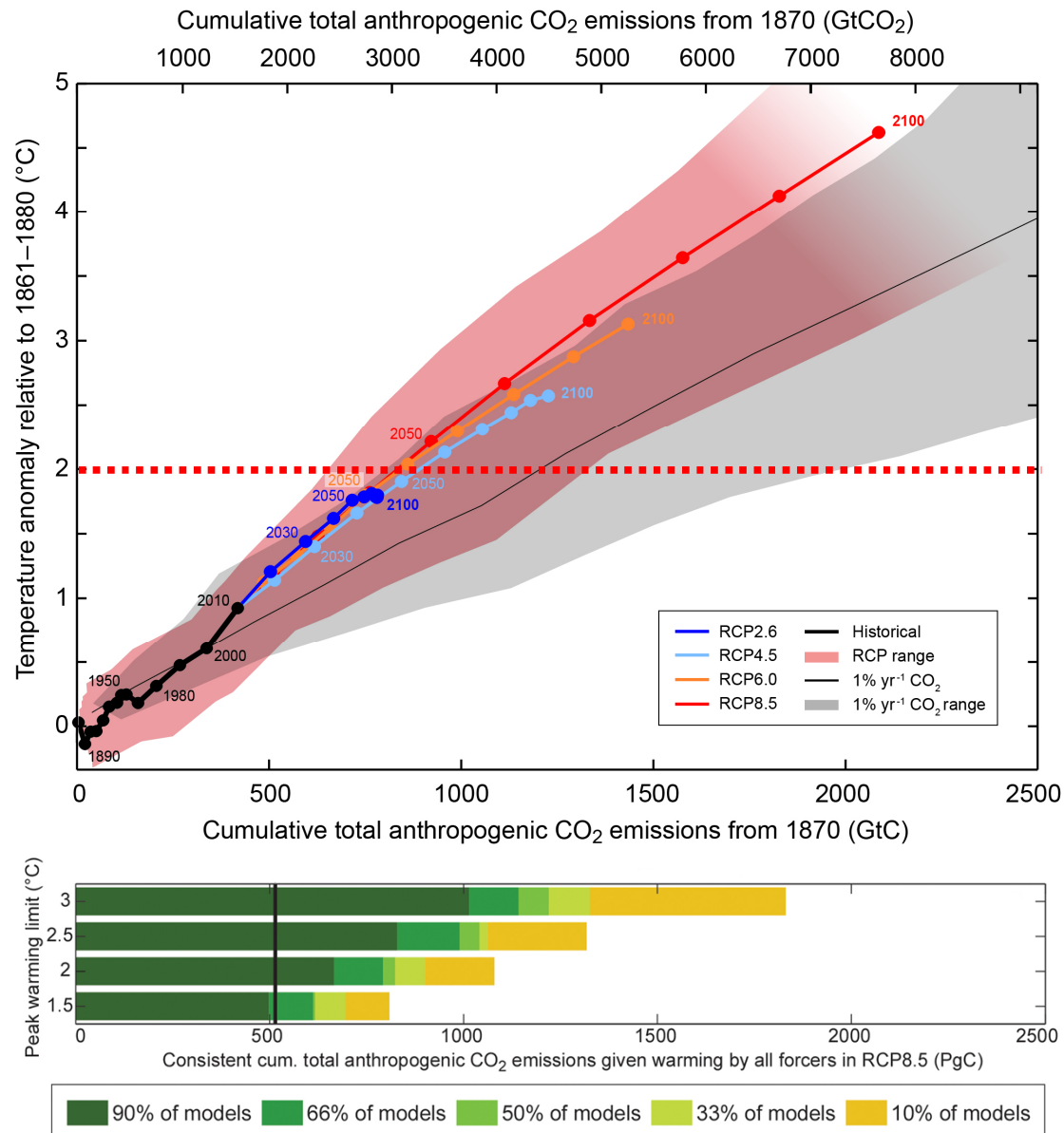
# Antropogeninių ir natūralių faktorių radiacinis poveikis Žemės energijos balansui

IPCC 2013:  
8 skyrius, p. 698



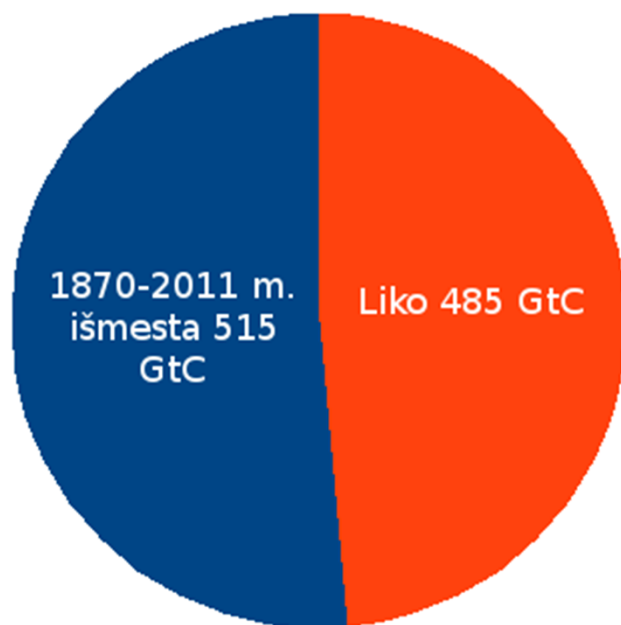
Vidutinės  
globalios  
temperatūros  
augimo  
priklausomybė  
nuo suminio  
CO<sub>2</sub> kiekio

IPCC 2013:  
Technical Summary, p.  
102-105



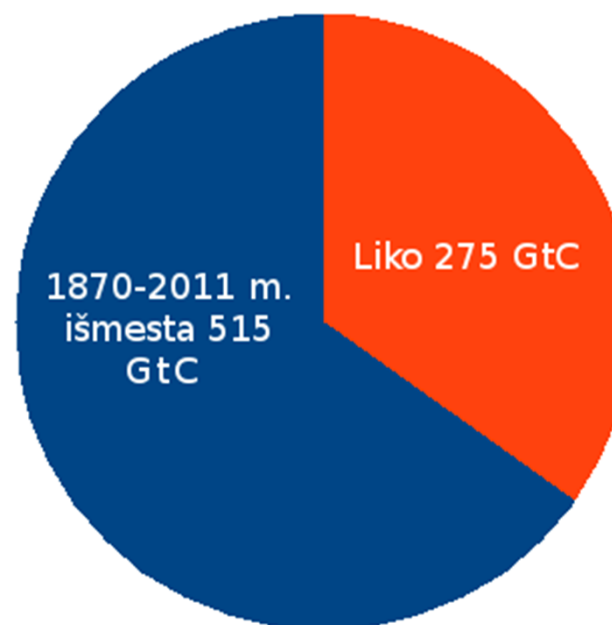
# CO<sub>2</sub> biudžetas siekiant įgyvendinti 2 °C tikslą

Vertinant tik CO<sub>2</sub> išmetimus  
**1000 GtC**



Vertinant bendrą antropogeninį poveikį  
(ŠESD, aerozolius ir pan. pagal RCP 2.6)  
**790 GtC**

66 %  
tikimybė

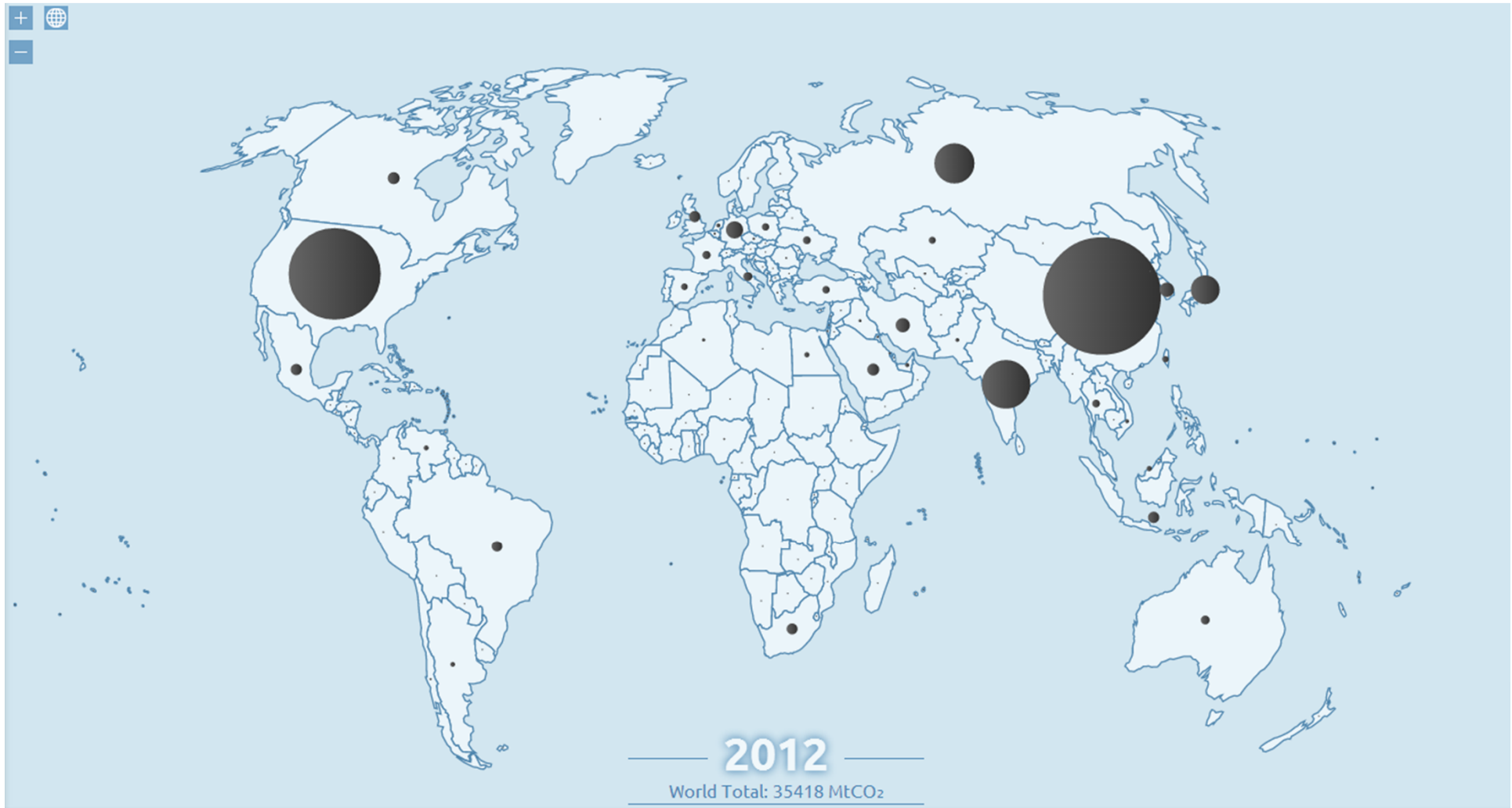


IPCC 2013 Summary for Policymakers, p. 27;  
IPCC 2013 Technical Summary, p. 102-105





# 2012 m. išmesta 9,45 GtC CO<sub>2</sub> per metus



<http://www.globalcarbonatlas.org/>

Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba

[www.meteo.lt](http://www.meteo.lt)

# Apibendrinimas

1. Norint stabilizuoti klimato kaitą ties 2 °C riba, suminis CO<sub>2</sub> išmetimų kiekis neturėtų viršyti 790 GtC.
2. 2011 m. buvo išnaudota 2/3 šio biudžeto (apie 515 GtC).
3. Nesikeičiant dabartiniam CO<sub>2</sub> išmetimų intensyvumui CO<sub>2</sub> biudžetas bus išnaudotas per 25-30 metų.



# Ačiū už dėmesį!

Justinas Kilpys

Lietuvos hidrometeorologijos tarnybos prie Aplinkos ministerijos

Klimatologijos skyriaus specialistas

Tel.: 8 5 275 04184

El. paštas: [justinas.kilpys@meteo.lt](mailto:justinas.kilpys@meteo.lt)



Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba

[www.meteo.lt](http://www.meteo.lt)