



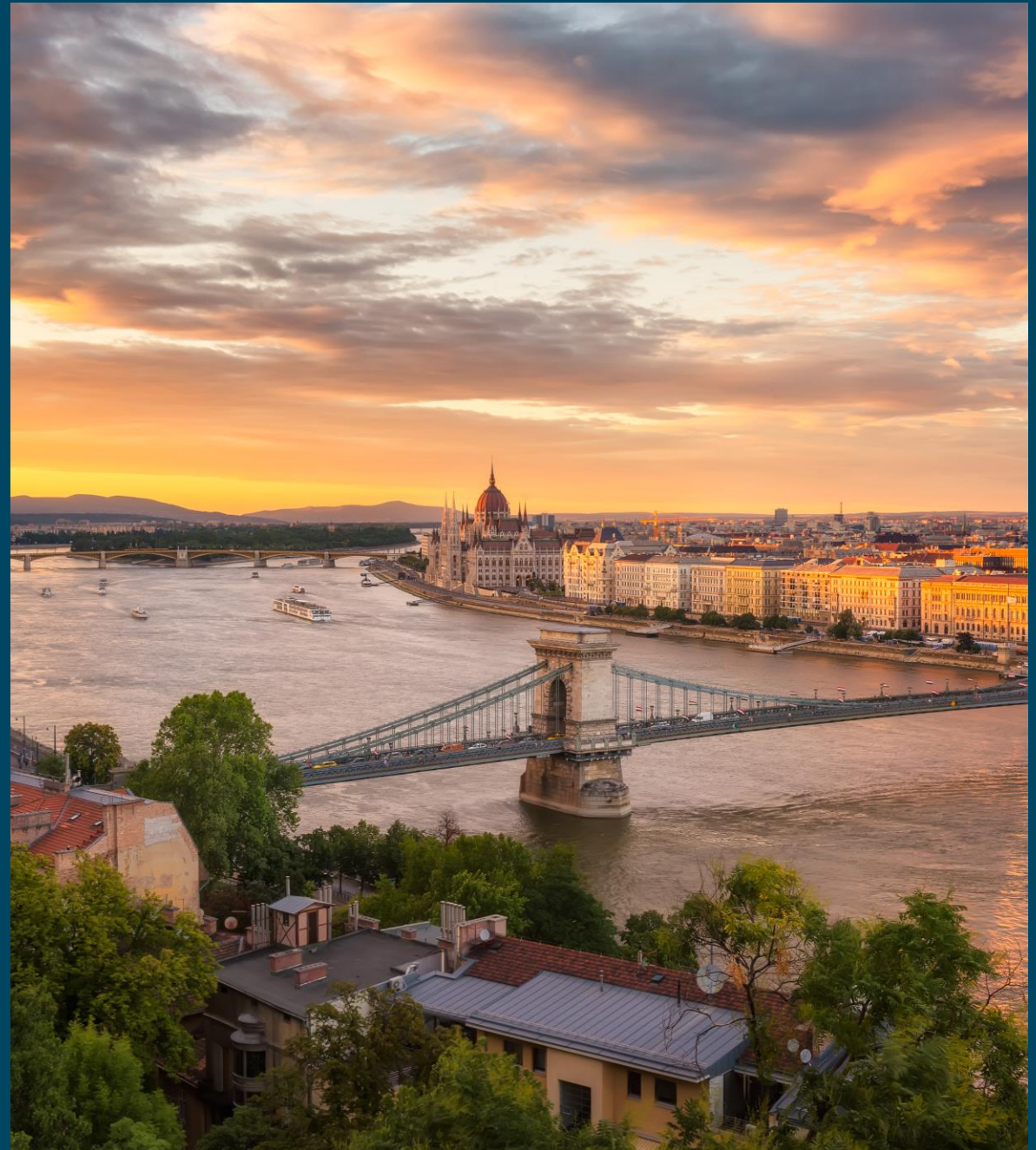
A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

Meteorológia a társadalom szolgálatában: a kutatástól az alkalmazásig

Major György

Akadémikus



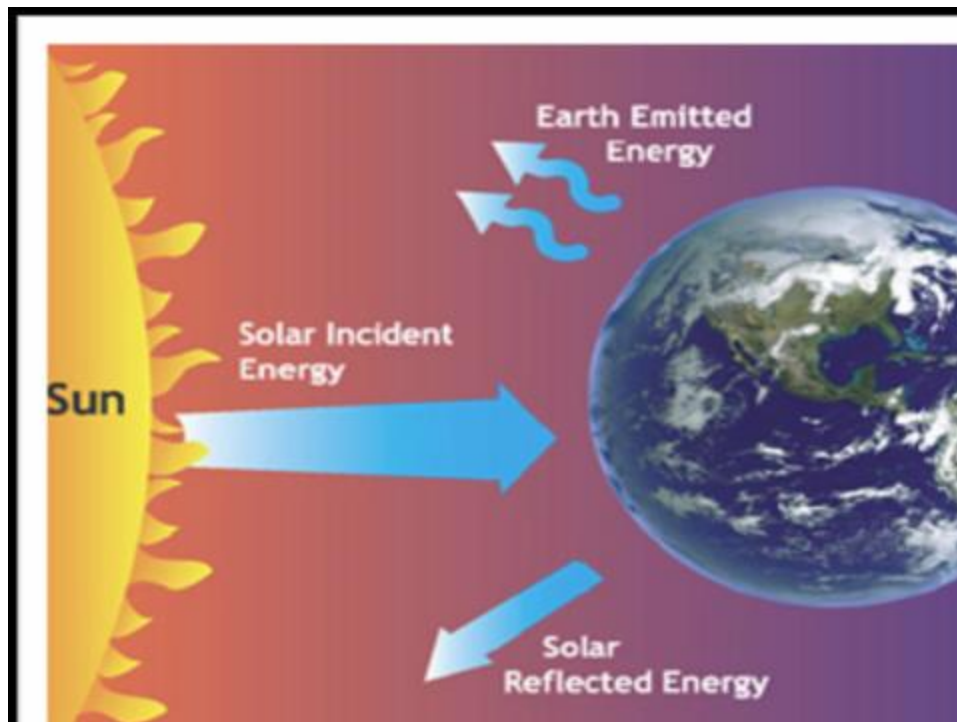


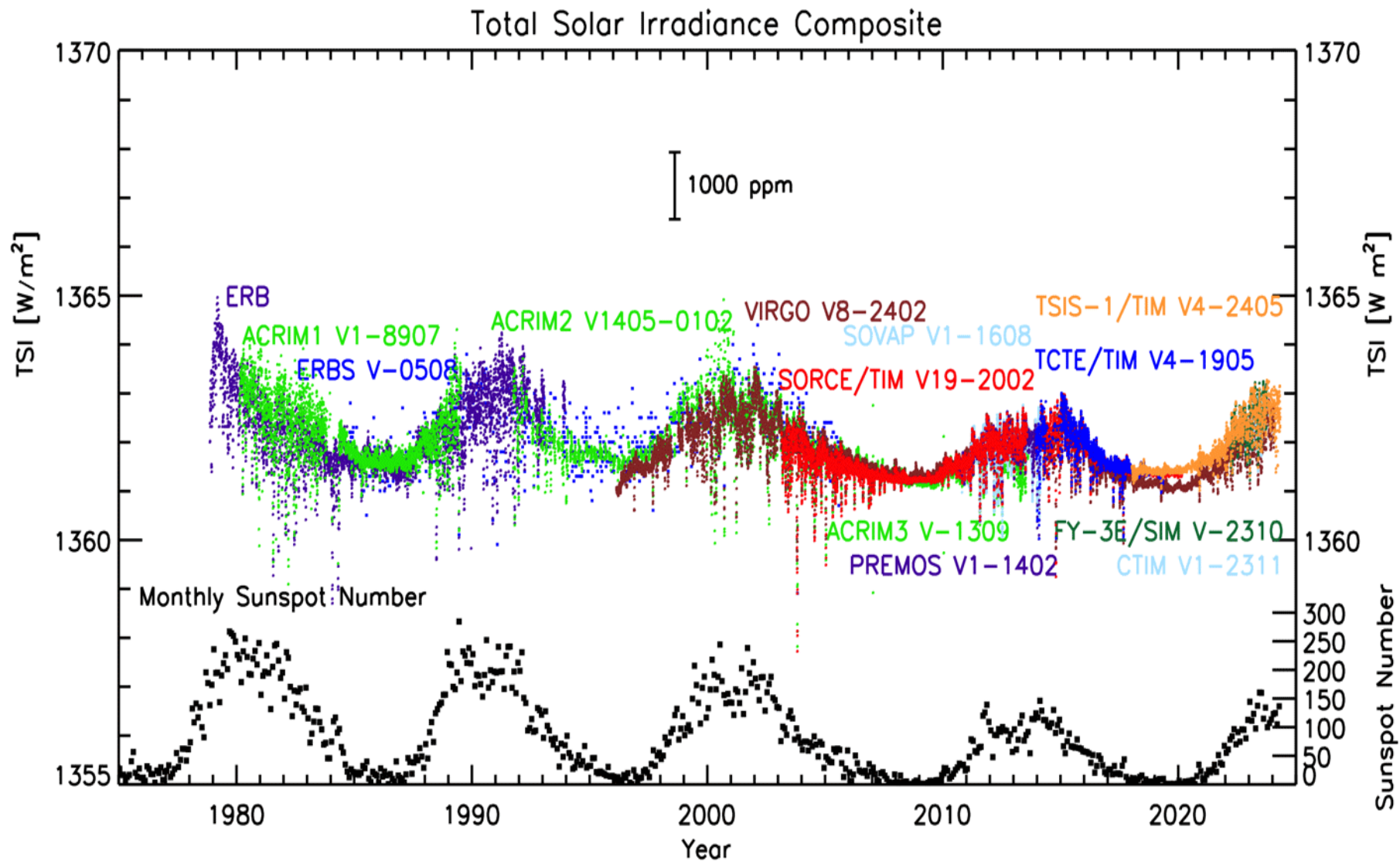
A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

AZ ÚJ MŰHOLDAS SUGÁRZÁSHÁZTARTÁS MÉRÉSEK

Major György





G. Kopp, 06 May. 2024

Figure 1. The Total Solar Irradiance (TSI) composite record spans almost 5 decades and includes measurements from 13 different instruments (9 NASA and 4 international). Figure credit: Greg Kopp, Laboratory for Atmospheric and Space Physics (LASP)/University of Colorado (UC). The Earth Observer 2024. július.

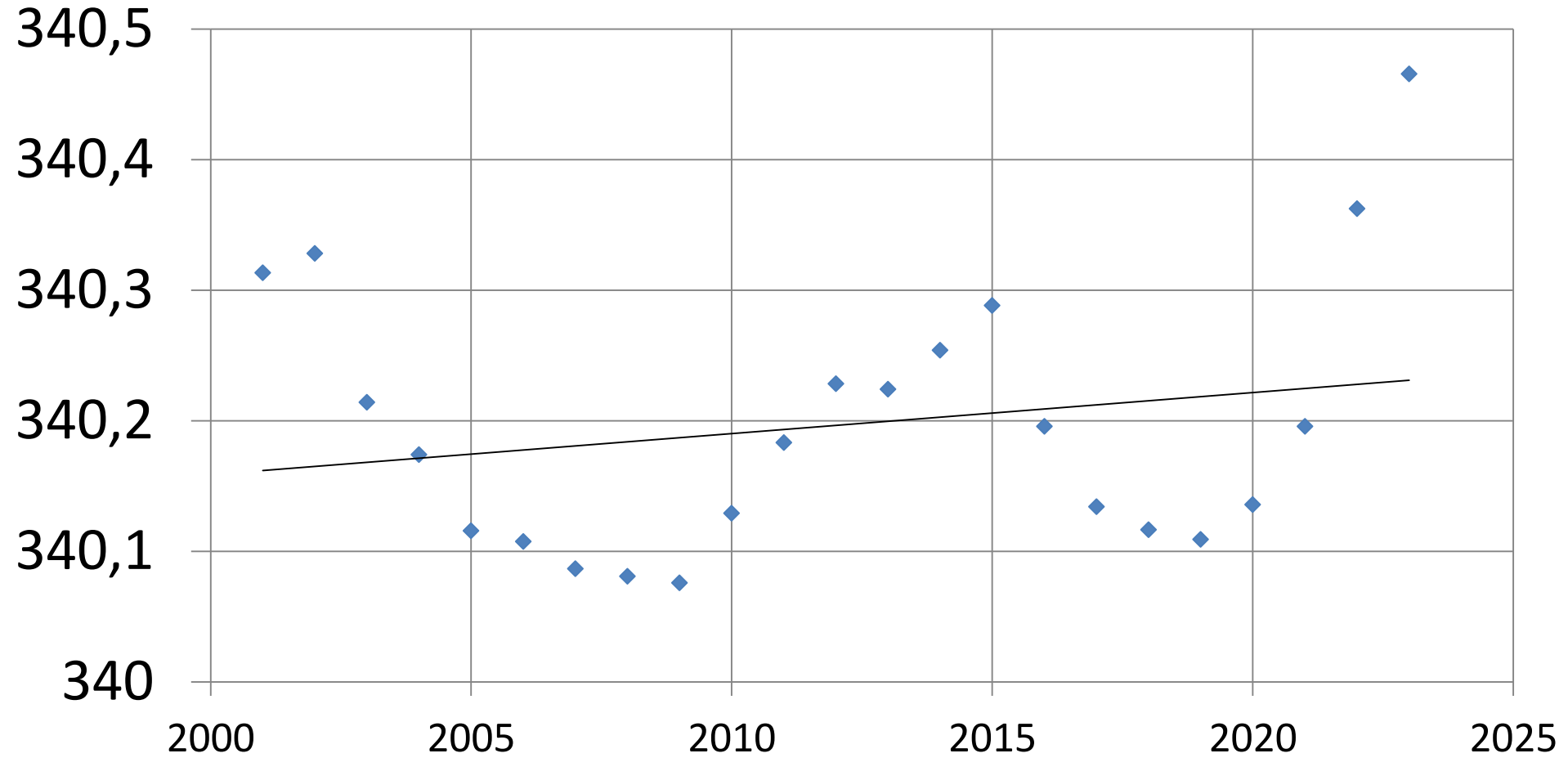
A NASA CERES Programja 2000. márciussal kezdve folyamatosan szolgáltatja a következő adatokat:

- Beérkező napsugárzás (ICO)
- Visszavert napsugárzás (REF)
- Kisugárzás (OUT)
- Sugárzási egyenleg (NET)
- Százalékos felhőborítottság (CLOUD)

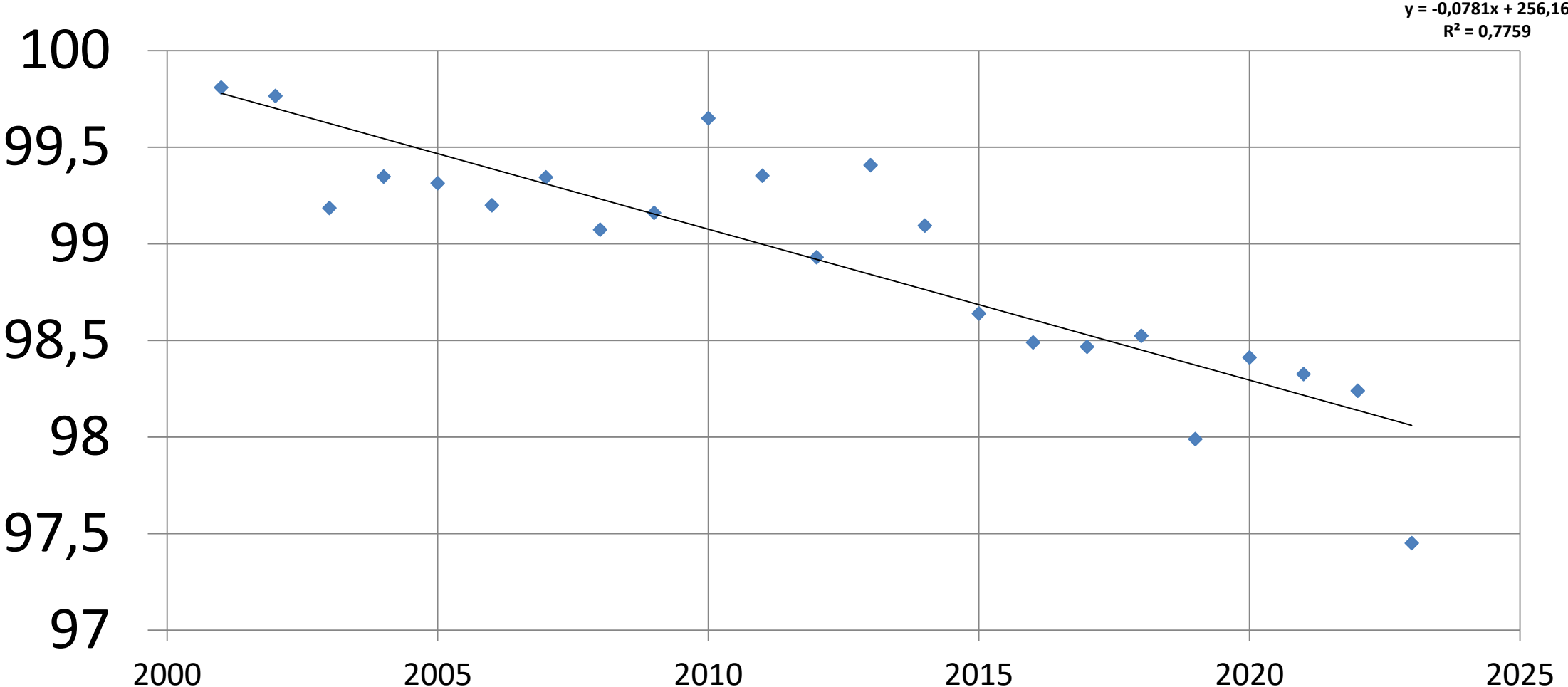
Ebben az előadásban ezen adatokból számolt, teljes naptári évre és a teljes Földre vonatkozó átlagok szerepelnek, a sugárzási adatok mértékegysége W/m^2 .

ICO

$$y = 0,0031x + 333,87$$
$$R^2 = 0,0442$$

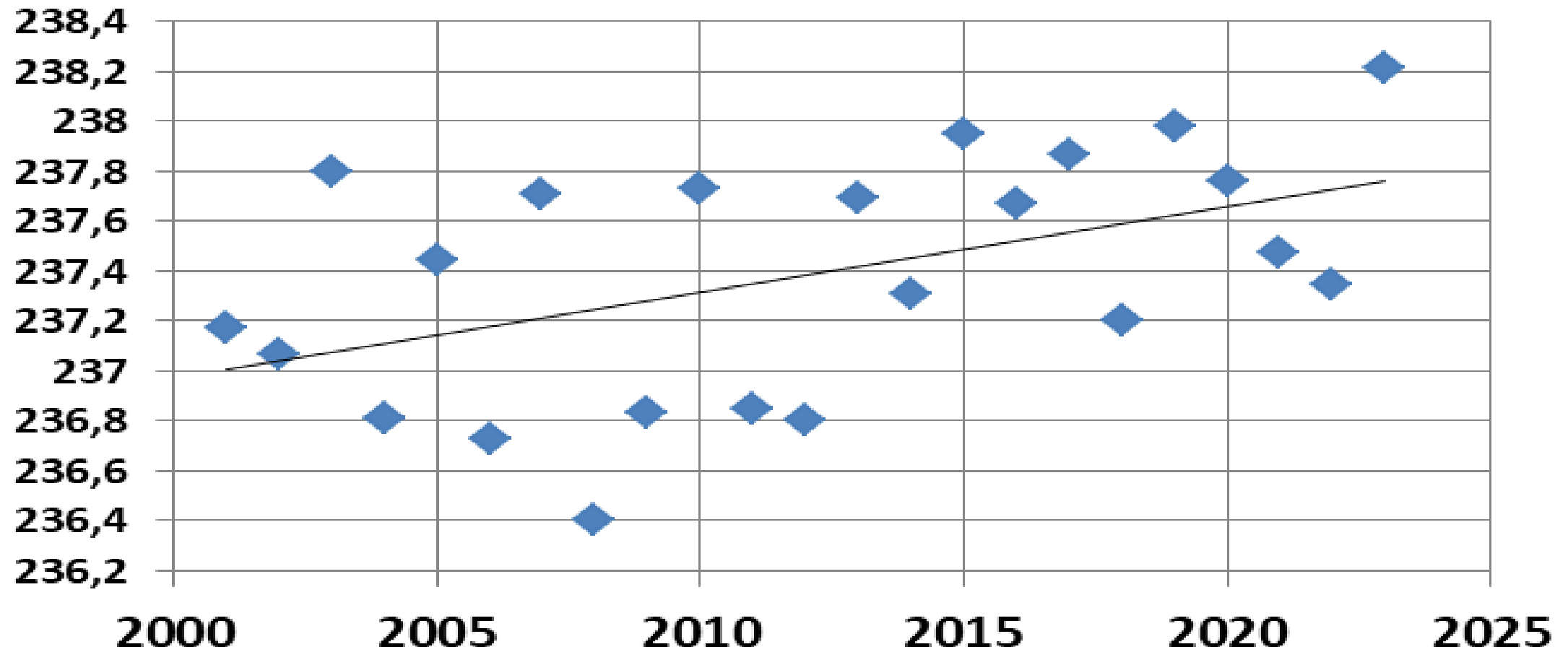


REF



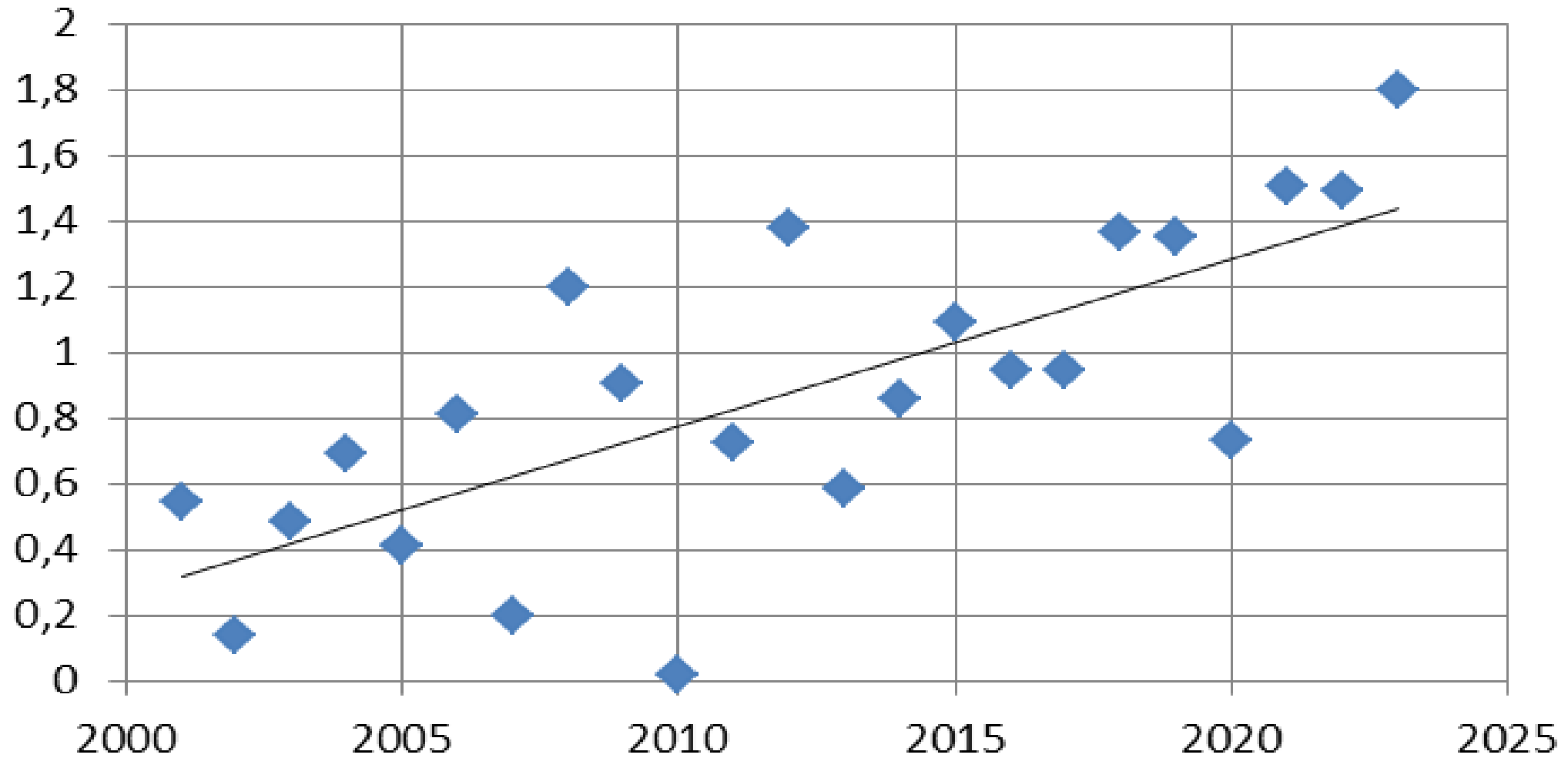
OUT

$$y = 0,0343x + 168,46$$
$$R^2 = 0,2305$$

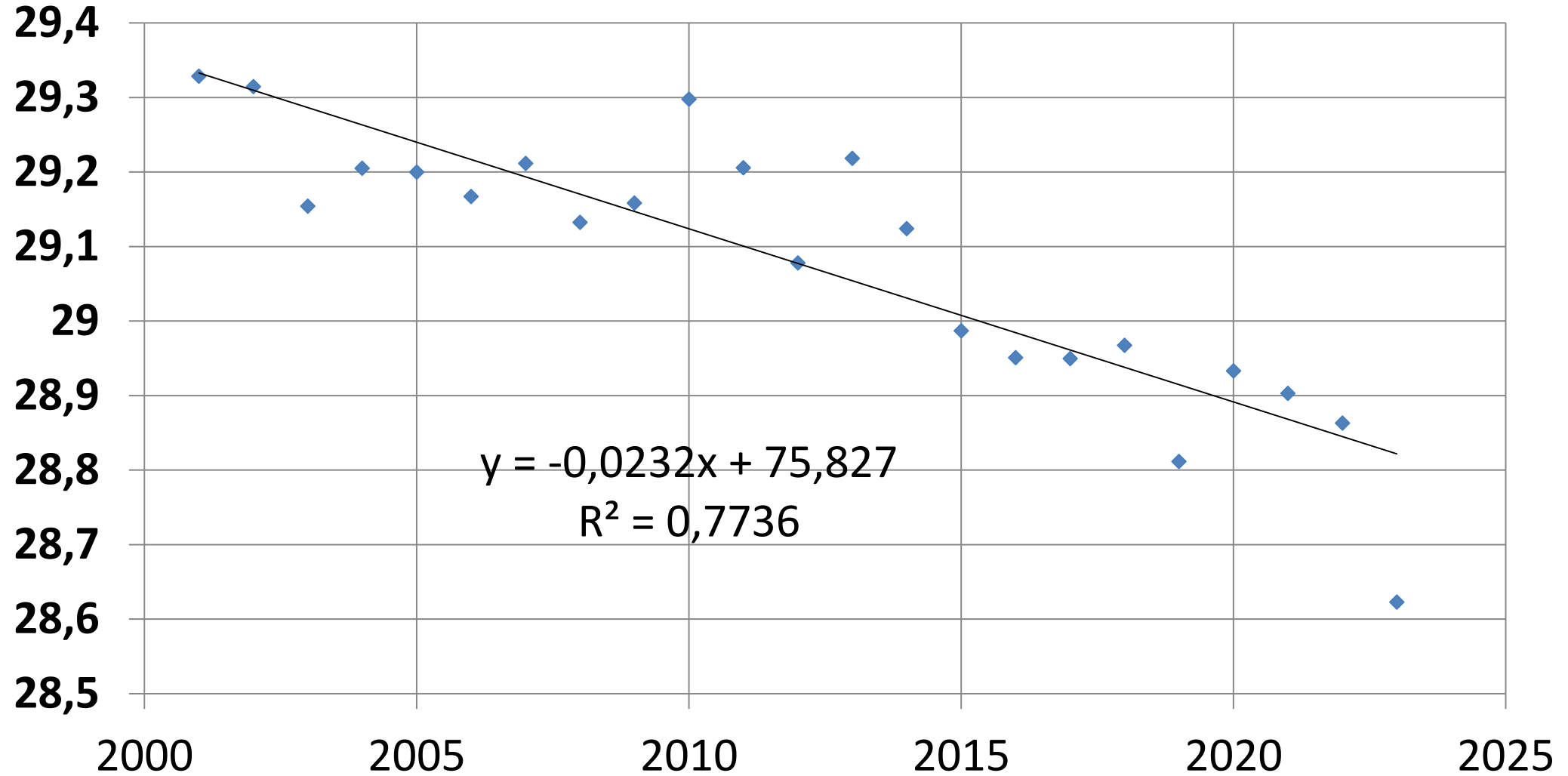


NET

$$y = 0,051x - 101,79$$
$$R^2 = 0,5376$$



Albedo %



Box 1 | Updated energy balance

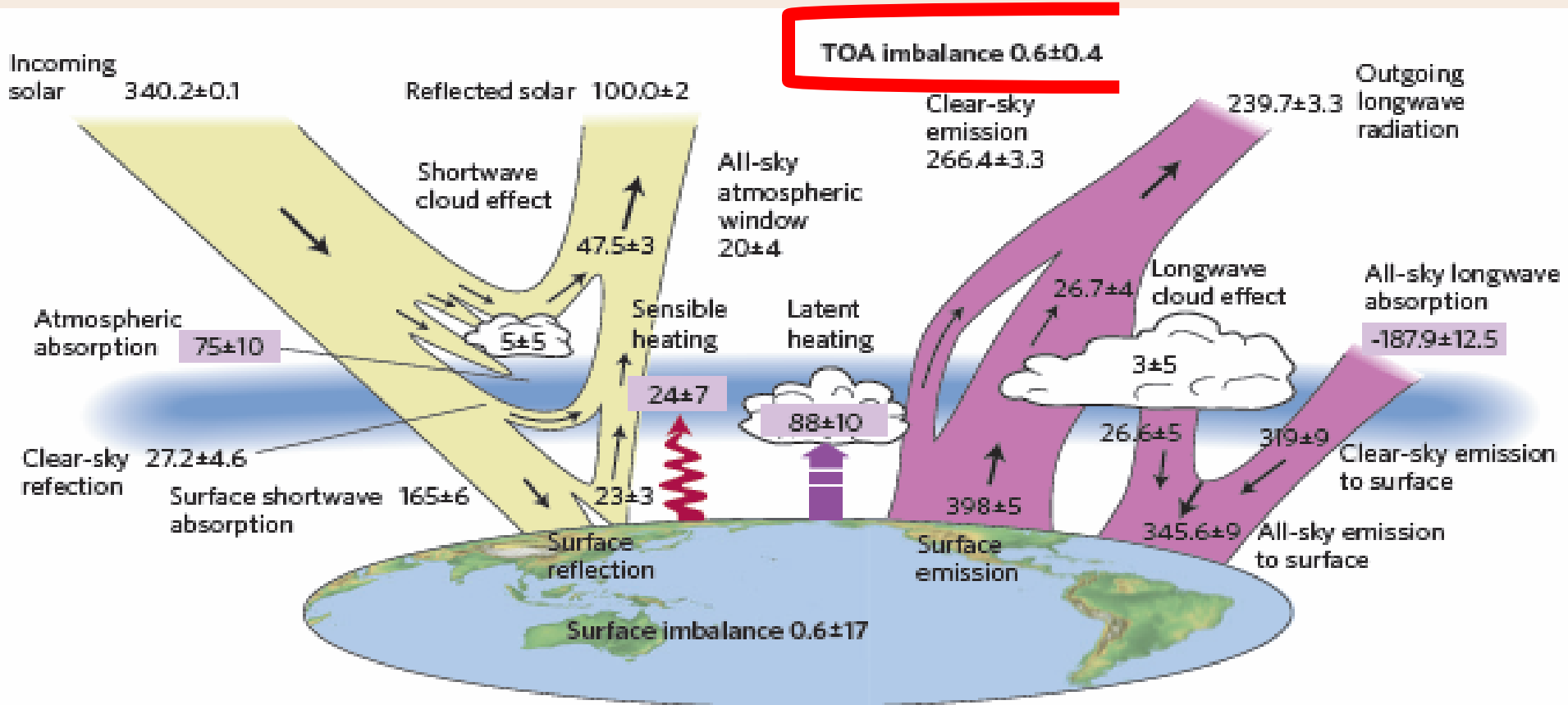


Figure B1 | The global annual mean energy budget of Earth for the approximate period 2000–2010. All fluxes are in Wm⁻². Solar fluxes are in yellow and infrared fluxes in pink. The four flux quantities in purple-shaded boxes represent the principal components of the atmospheric energy balance.

Stephens et al 2012.: An update on Earth’s energy balance in light of the latest global observations. Nature Geoscience 5, 691–696

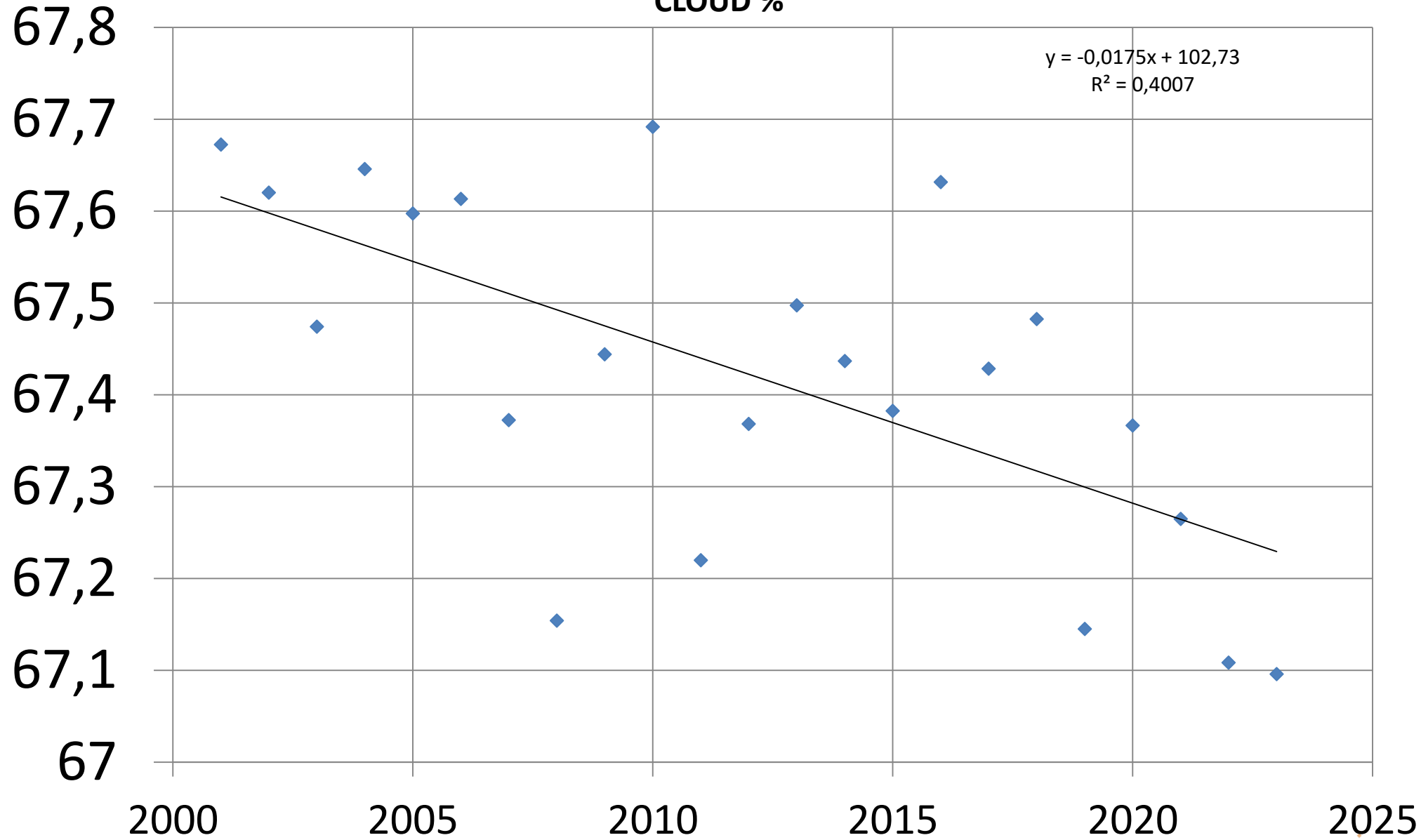
A földi éghajlati rendszer hőkapacitásának

93 %-át

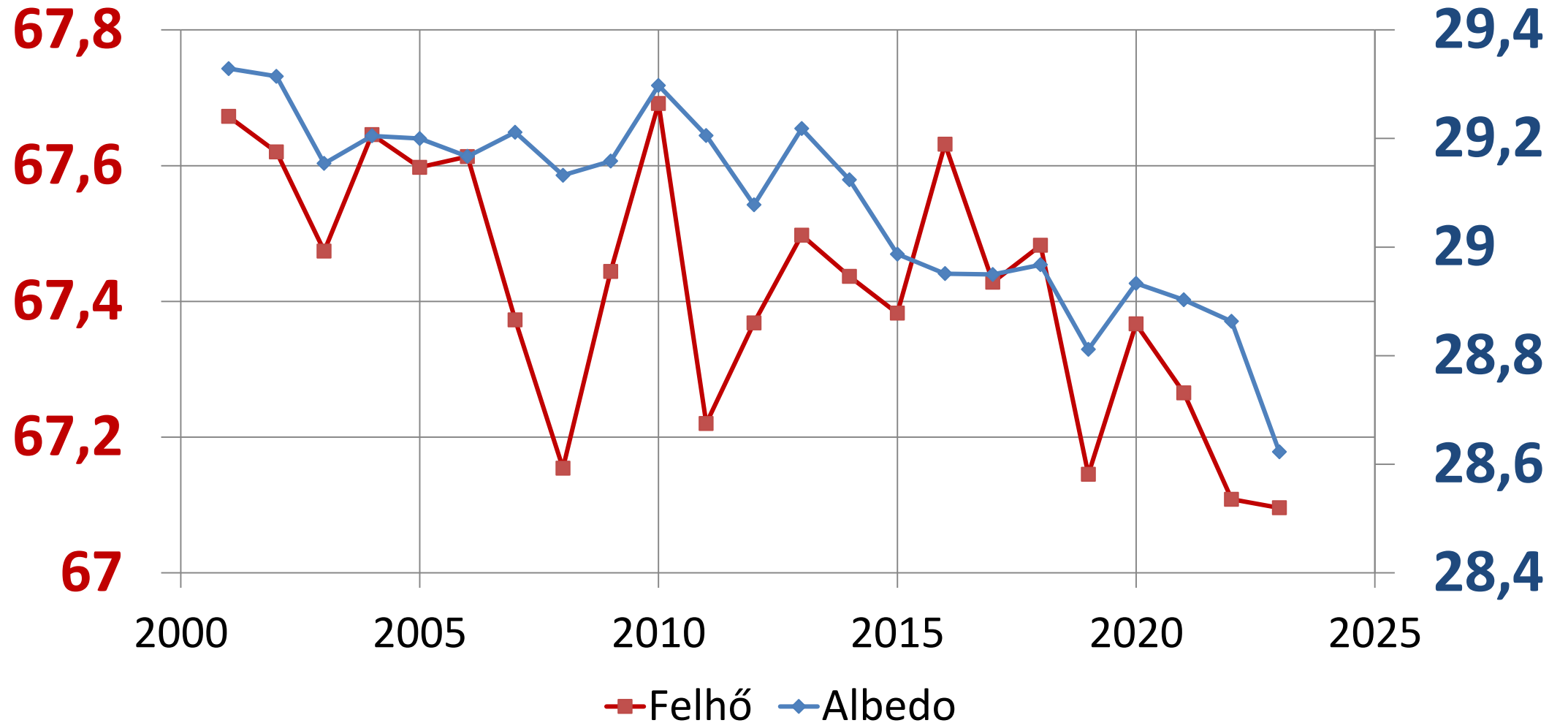
a Föld óceánjainak vize teszi ki

Trenberth et al., Journal of Climate, 2016. october

CLOUD %



Cloud % és Albedó %



Korreláció: 0,56

Az üvegházhatás mértékének tekintsük a

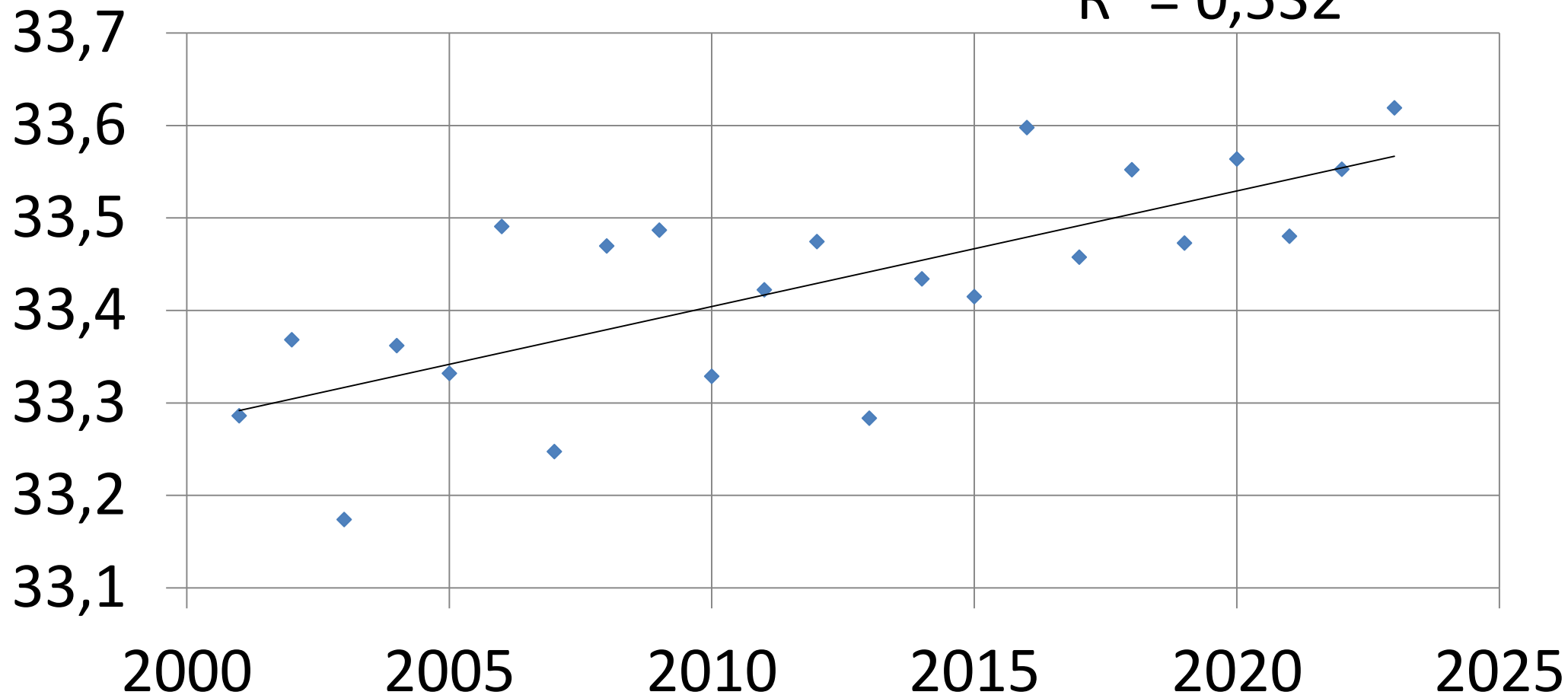
$T_{\text{felszin}} - T_{\text{kisugárzás}}$ különbséget,
ahol $T_{\text{felszin}} = 14 + \text{anomália}$,

az anomália értékek a University of East Anglia
HadCRUT5 Analysis version 5.0.2.0 adatbázisból származnak

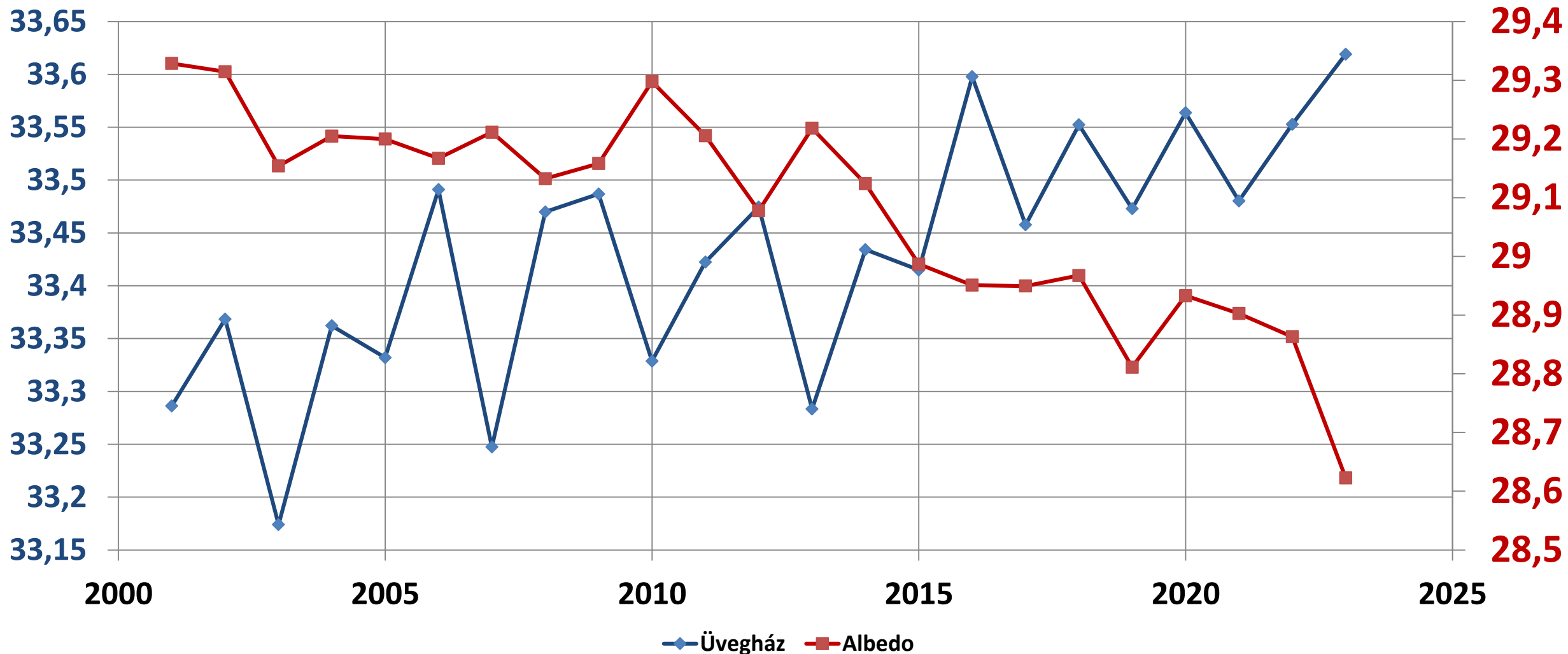
Üvegházhatás

$$y = 0,0125x + 8,2879$$

$$R^2 = 0,532$$



Üvegházhatás C fok, Albedó %



Korreláció: -0,733



A MAGYAR
TUDOMÁNY
ÜNNEPE

MTA

Köszönöm a figyelmet!

2024. november 14.

50. Meteorológiai Tudományos Napok

MTA

