

# Inimtegevuse mõju Maa kliimale

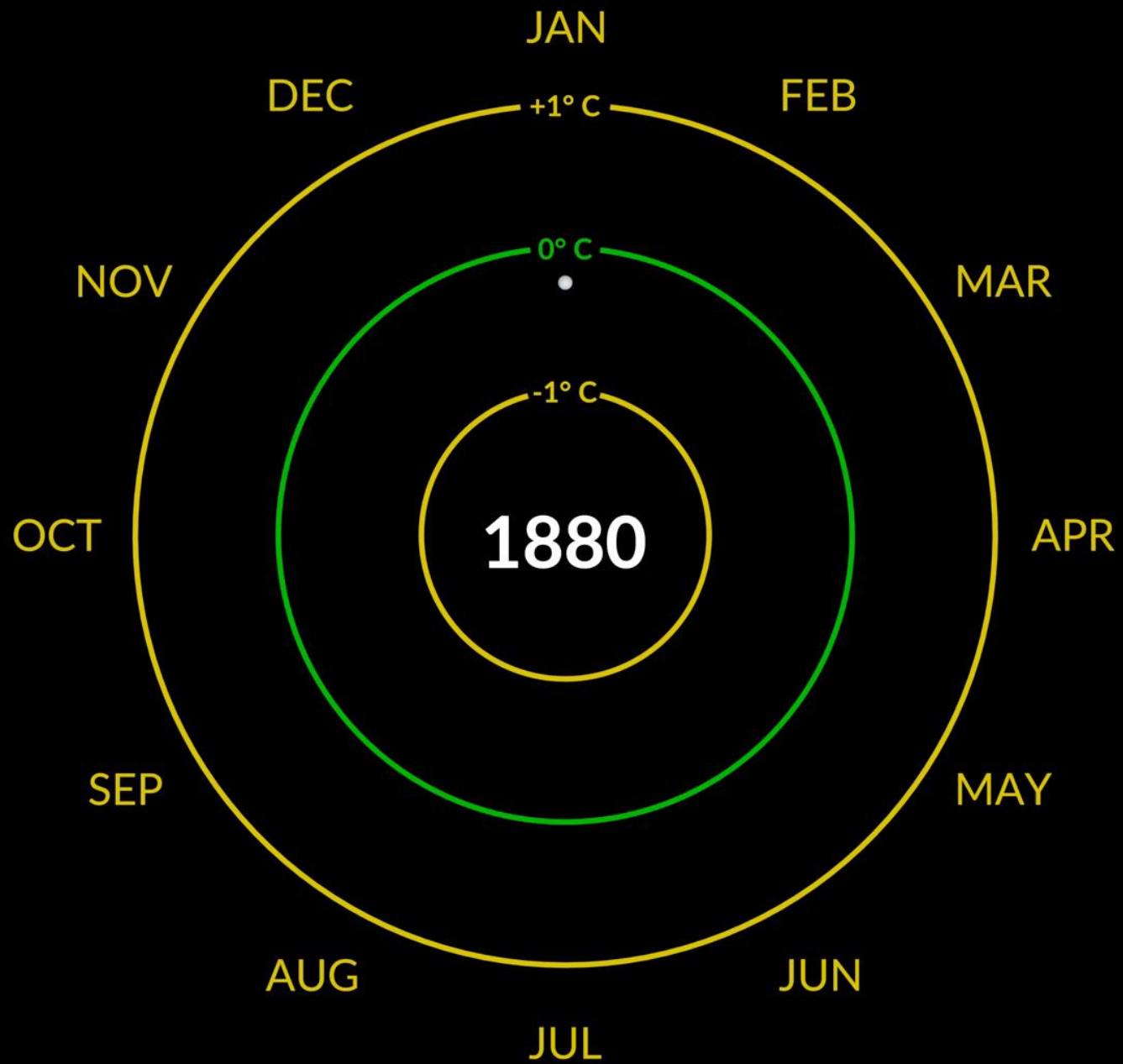
Velle Toll  
velle.toll@ut.ee



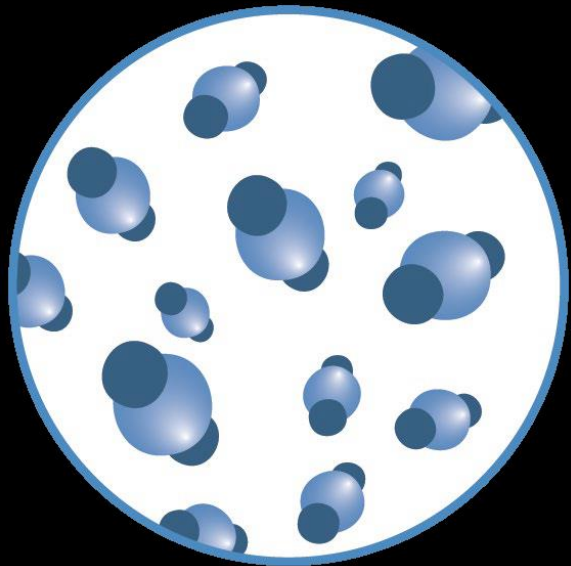
TARTU ÜLIKOOL  
füüsika instituut

Iceland   
Liechtenstein  
Norway grants

# Kliima soojeneb

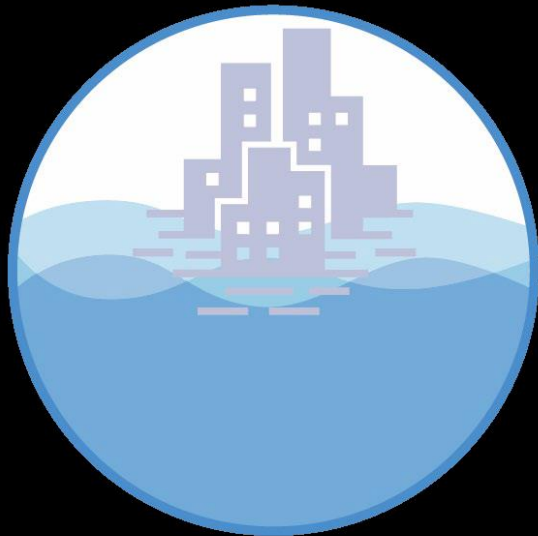


Süsihappegaasi  
kontsentratsioon  
atmosfääris



2 mln a kõrgeim

Merevee taseme  
tõus



3000 a kiireim

Arktika merejää  
ulatus



1000 a väikseim

Liustike sulamine

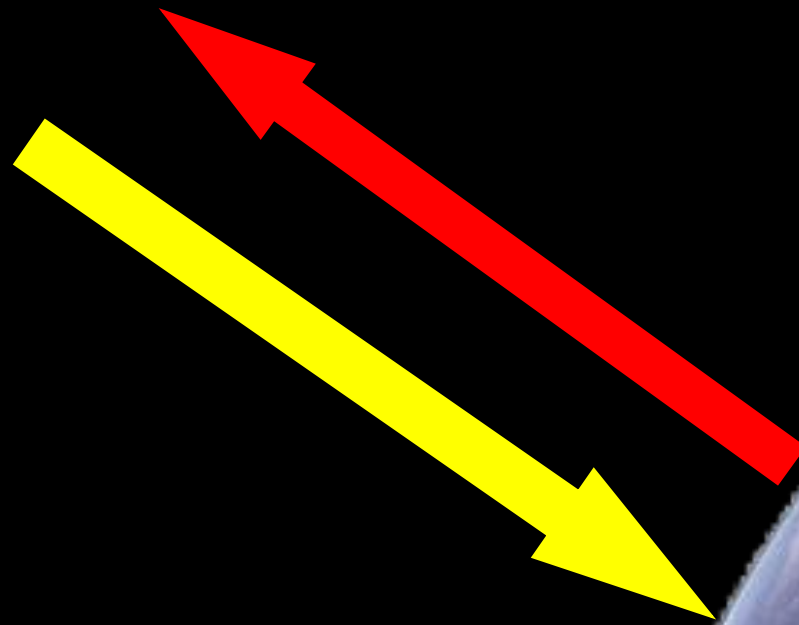


2000 a kiireim

# Globaalne soojenemine on inimtekkeline

**NEELDUV PÄIKESEKIIRGUS  $\approx$  LAHKUV SOOJUSKIIRGUS**

Inimtekkeliste kasvuhoonegaaside mõjul salvestub kliimasüsteemis rohkem energiat

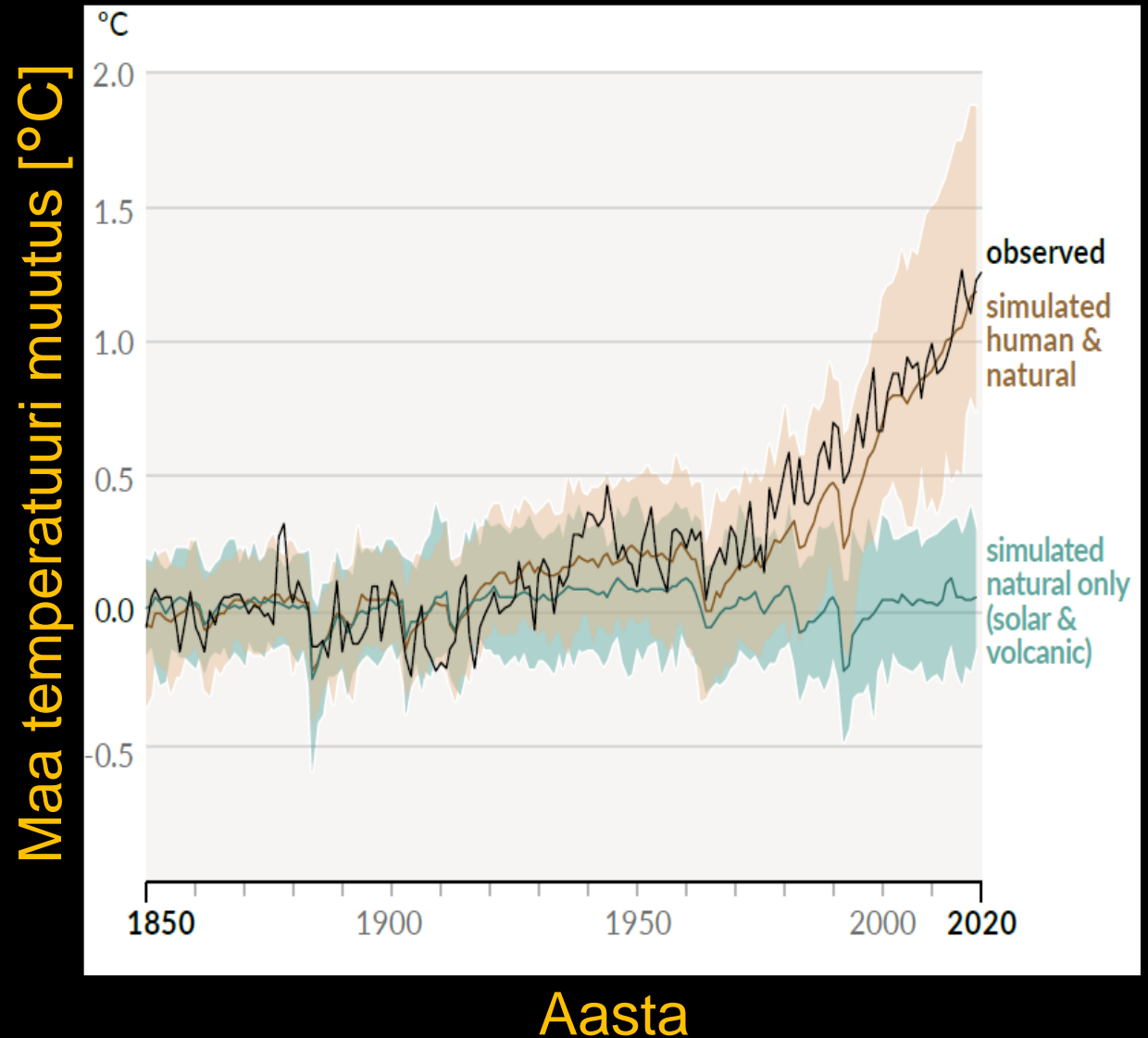


Kliima soojeneb kuni  
saavutatakse uuesti  
tasakaal neelduva ja  
lahkuva energia vahel



Inimtekkeline on vähemalt 90% kahekümnenda sajandi teisest poolest aset leidnud temperatuuritõusust

Looduslike tegurite abil on võimatu juba aset leidnud soojenemist seletada!



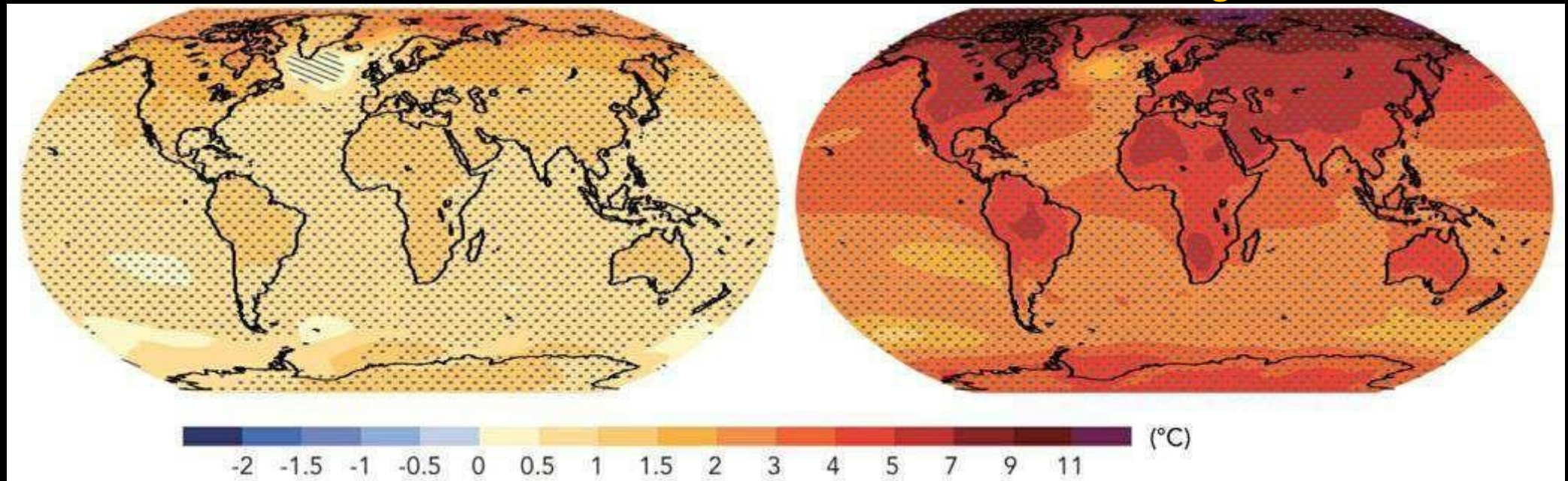
Kõige halvemal juhul on võimalik ära hoida: globaalse soojenemise tugevus 21. sajandi lõpuks sõltub eelkõige inimkäitumisest

Aastal 2100:

$$1.5^{\circ}\text{C} < \Delta T < 6^{\circ}\text{C}$$

KHG sidumine atmosfäärist

Jätkub KHG heitkoguste kasv



# Kliima soojenemine põhjustab kliimamuutust



Kuumalained



Paduvihmad



Põuad



Maastikupõlengud



Maailmamere soojenemine ja hapestumine



# Inimtegevuse mõju Maa kliimale

Velle Toll  
velle.toll@ut.ee



TARTU ÜLIKOOL  
füüsika instituut

Iceland   
Liechtenstein  
Norway grants