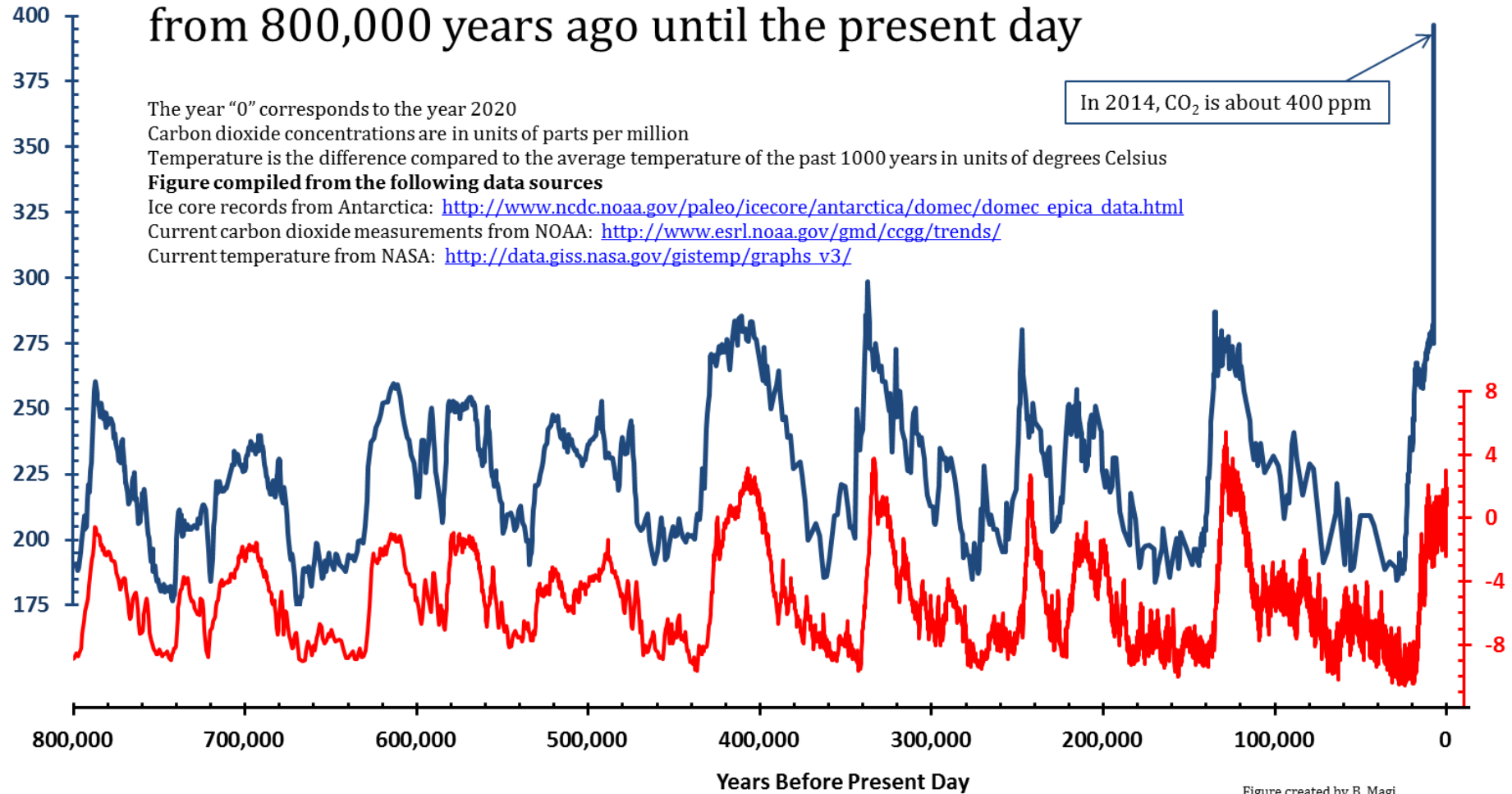
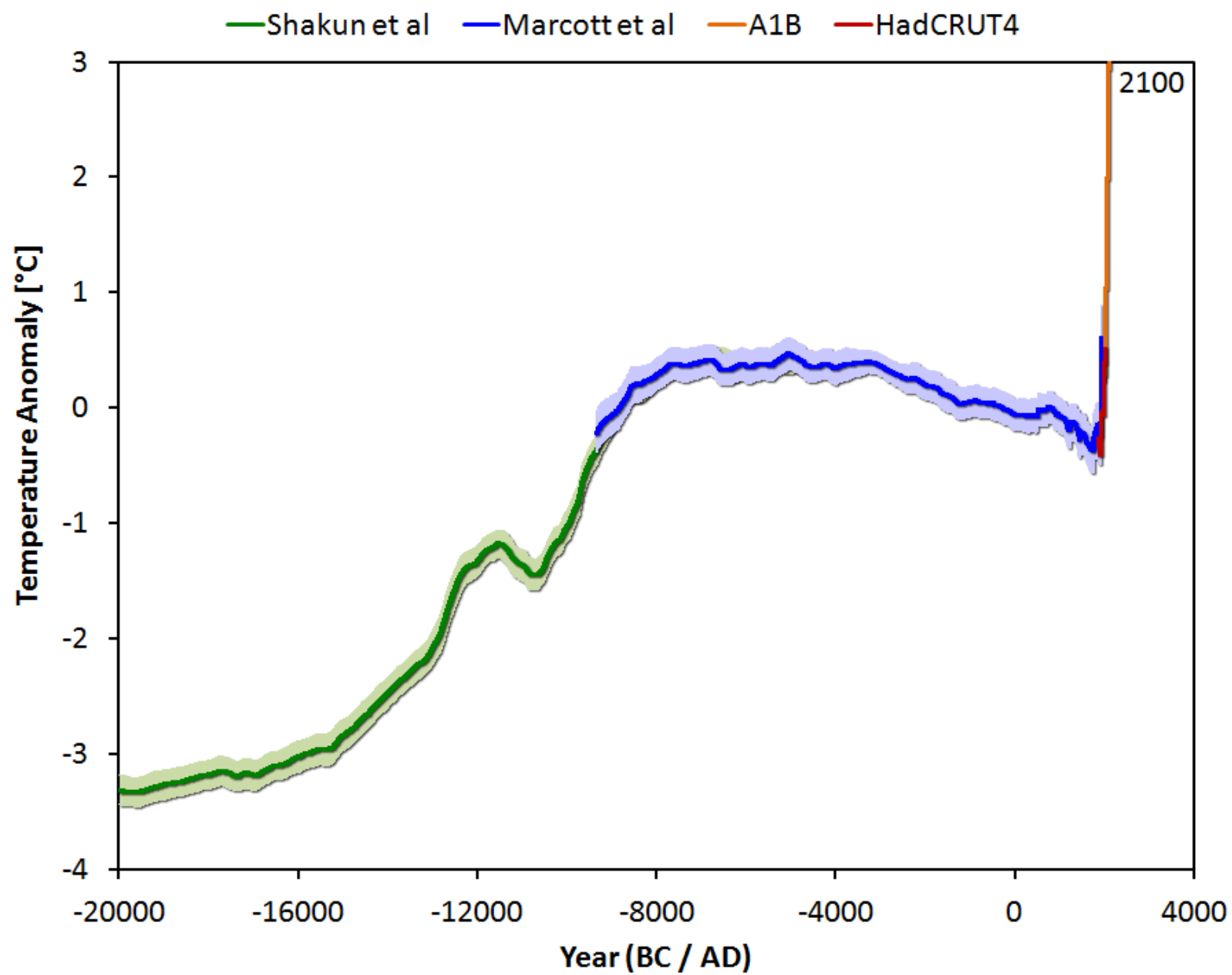
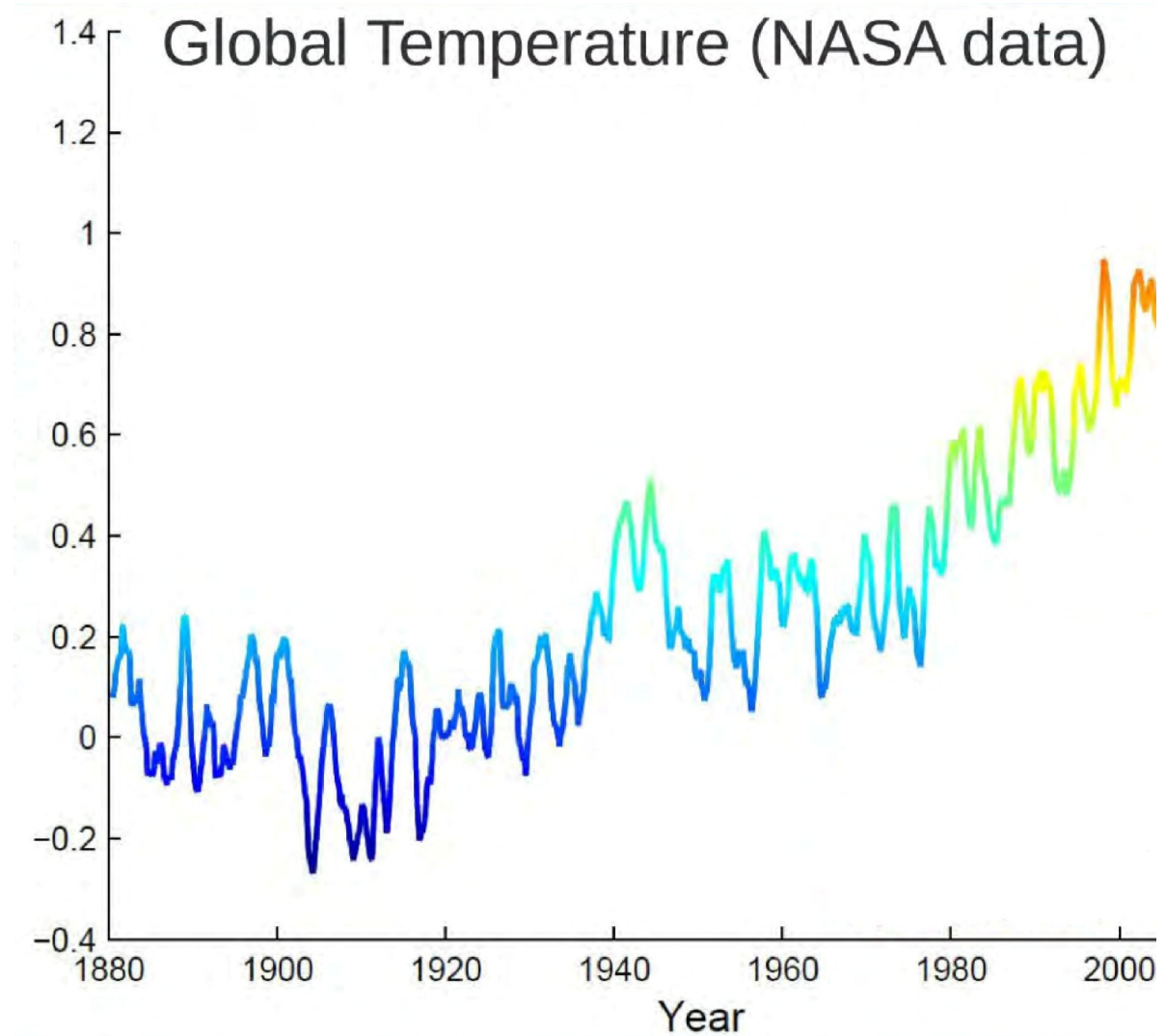


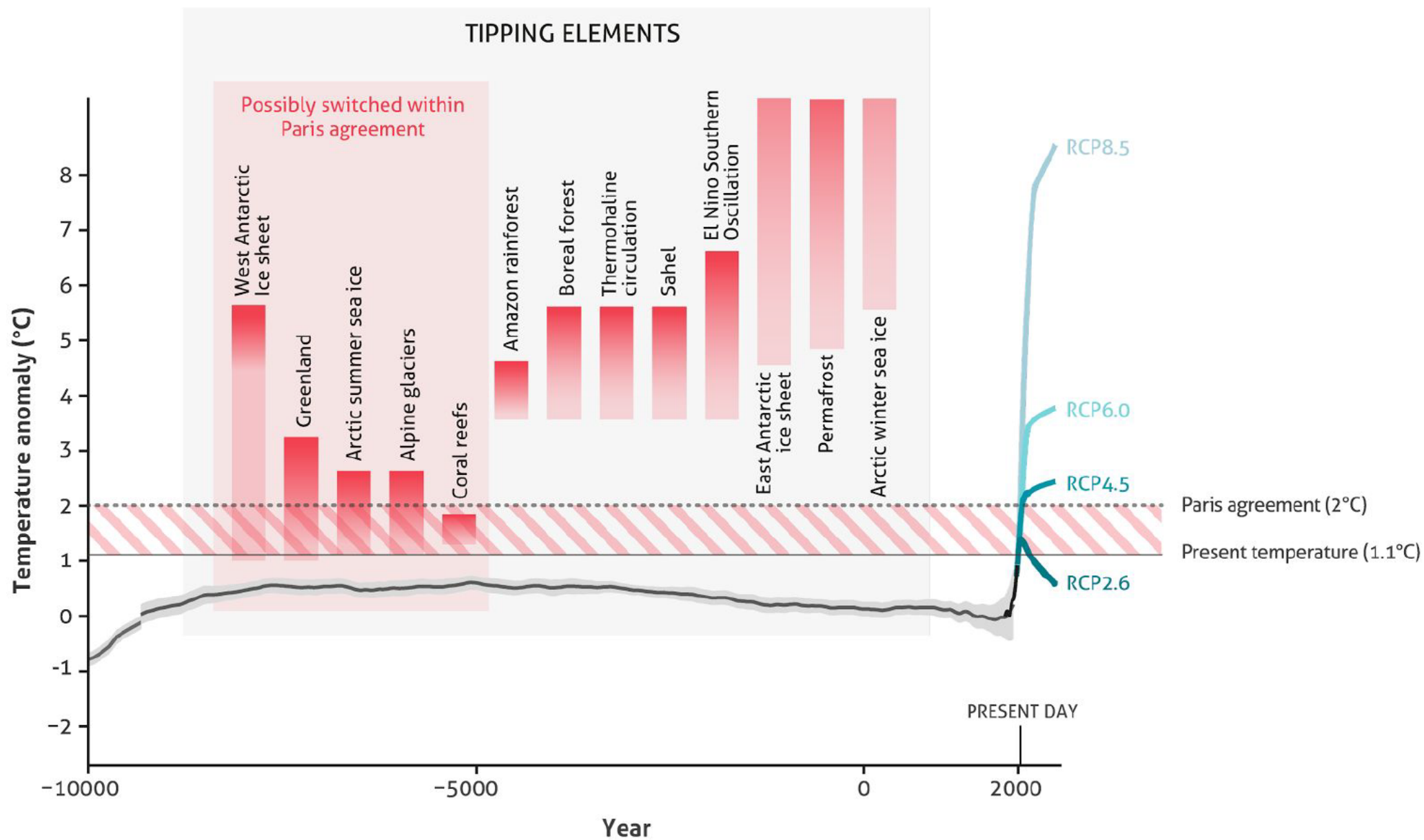
Carbon dioxide and the temperature of our planet from 800,000 years ago until the present day



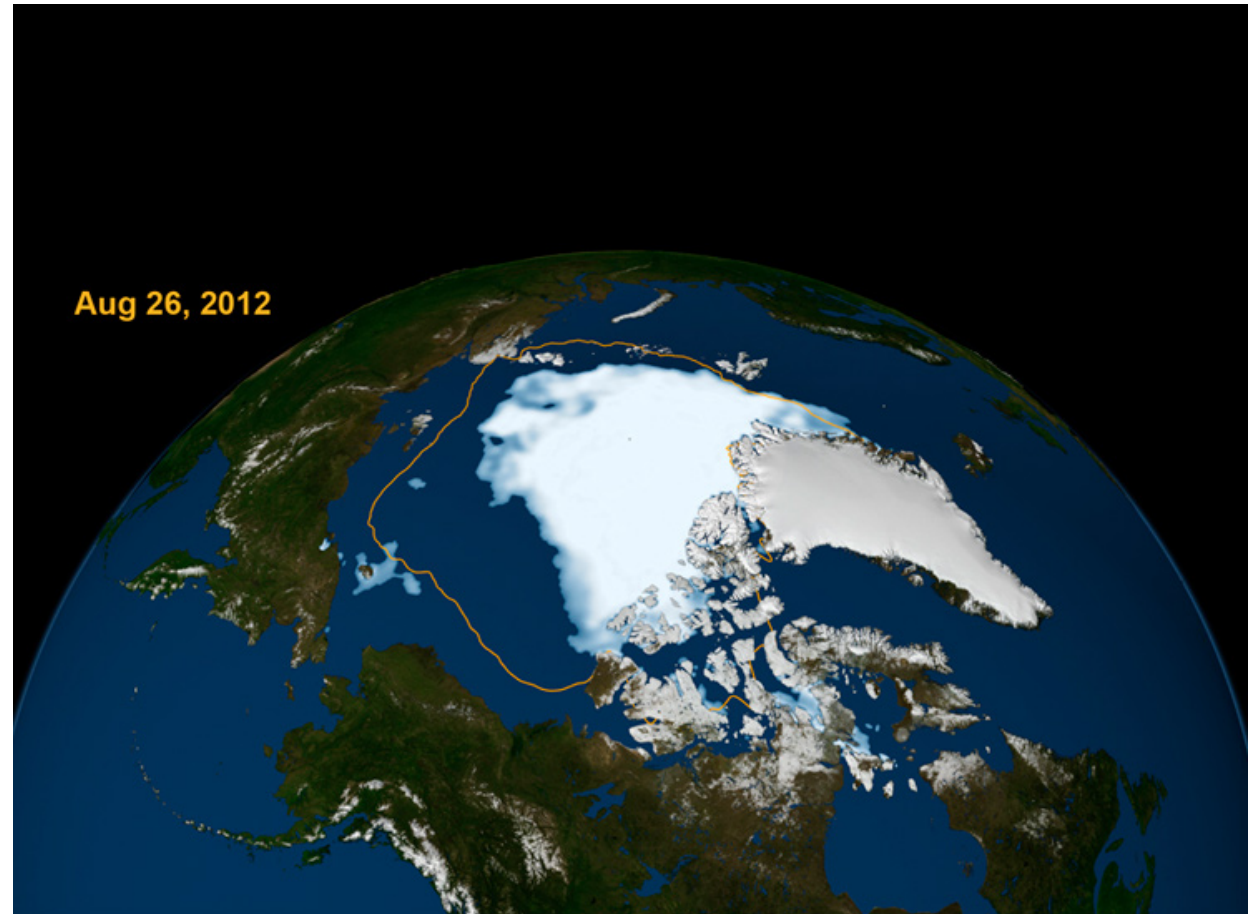
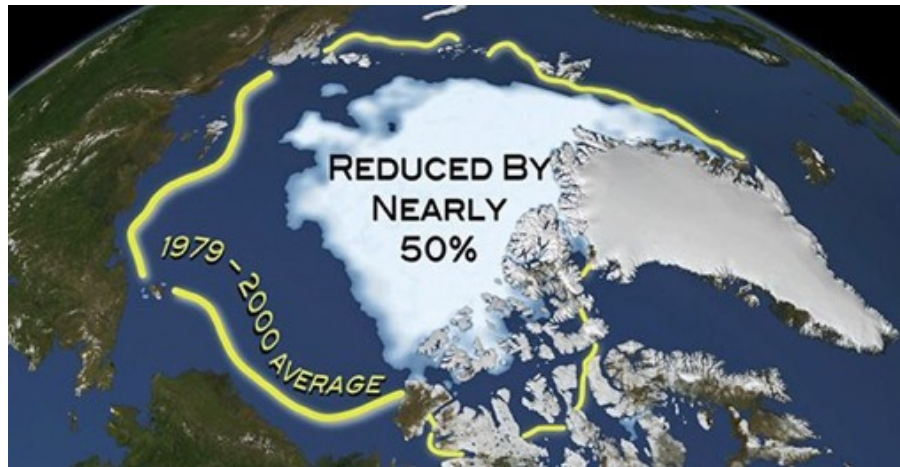


Wereldwijde opwarming 1880-2017 (NASA)





Zomerijs op de noordpool in 2012 ten opzichte van het gemiddelde

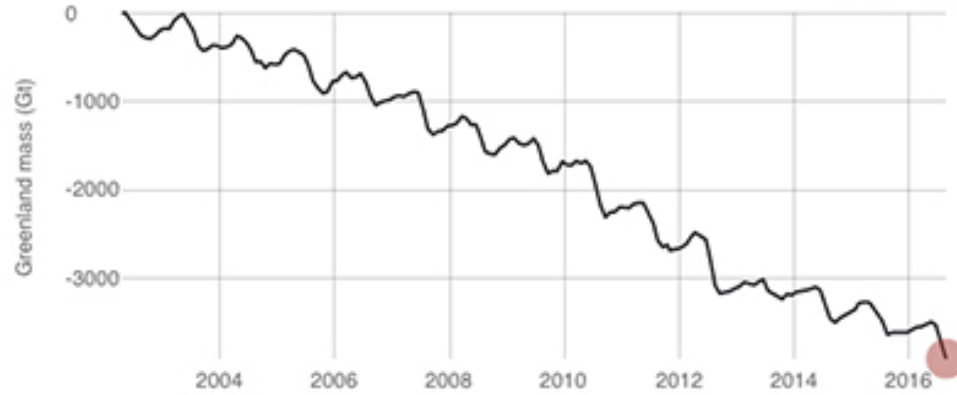


Bron: NASA satellietobservaties

GREENLAND MASS VARIATION SINCE 2002

Data source: Ice mass measurement by NASA's GRACE satellites.
Credit: NASA

RATE OF CHANGE
↓ 287.0
Gigatonnes per year
margin: ± 21

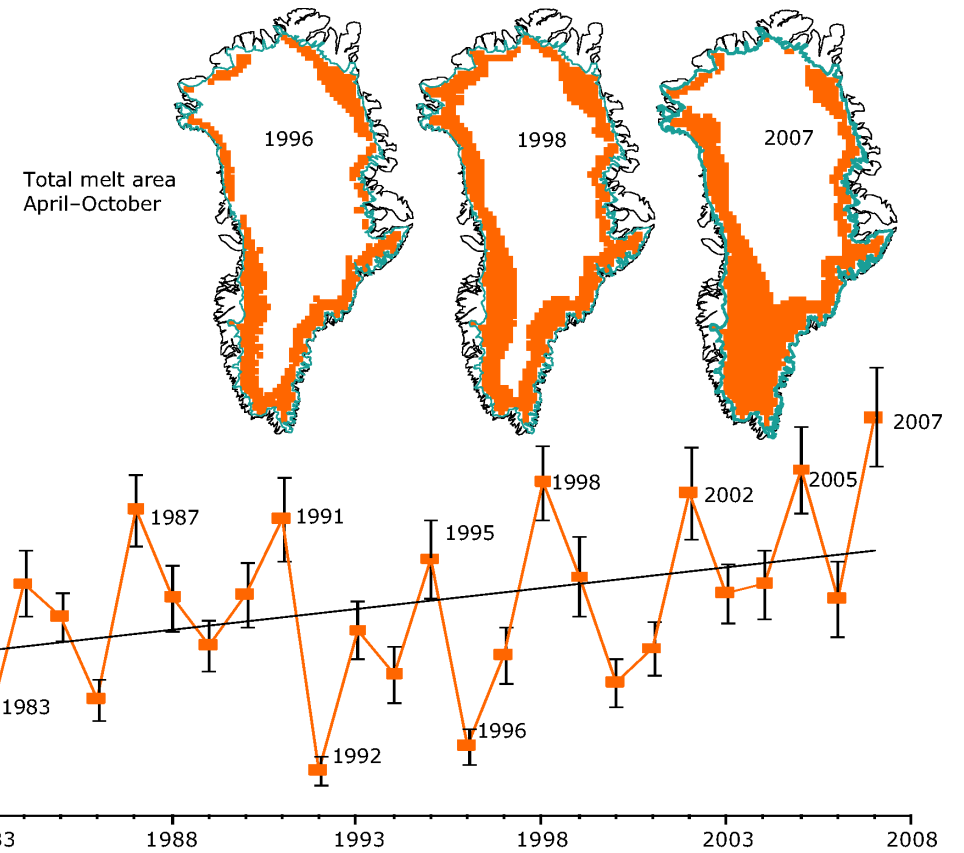
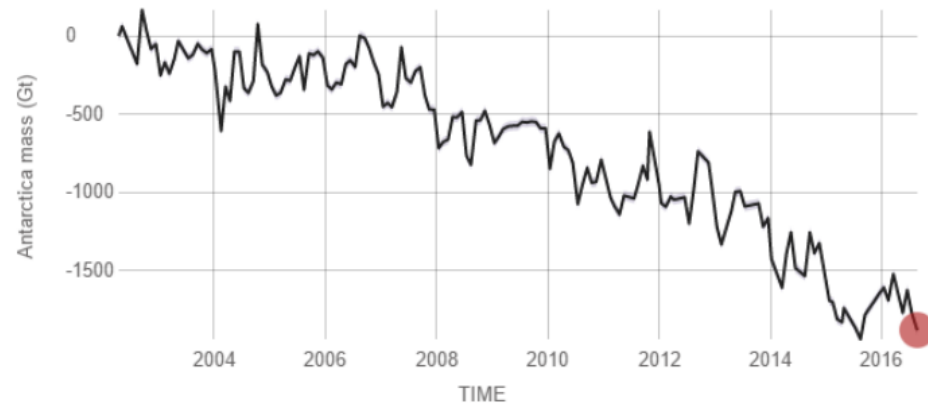


GLOBAL CLIMATE CHANGE
Vital Signs of the Planet

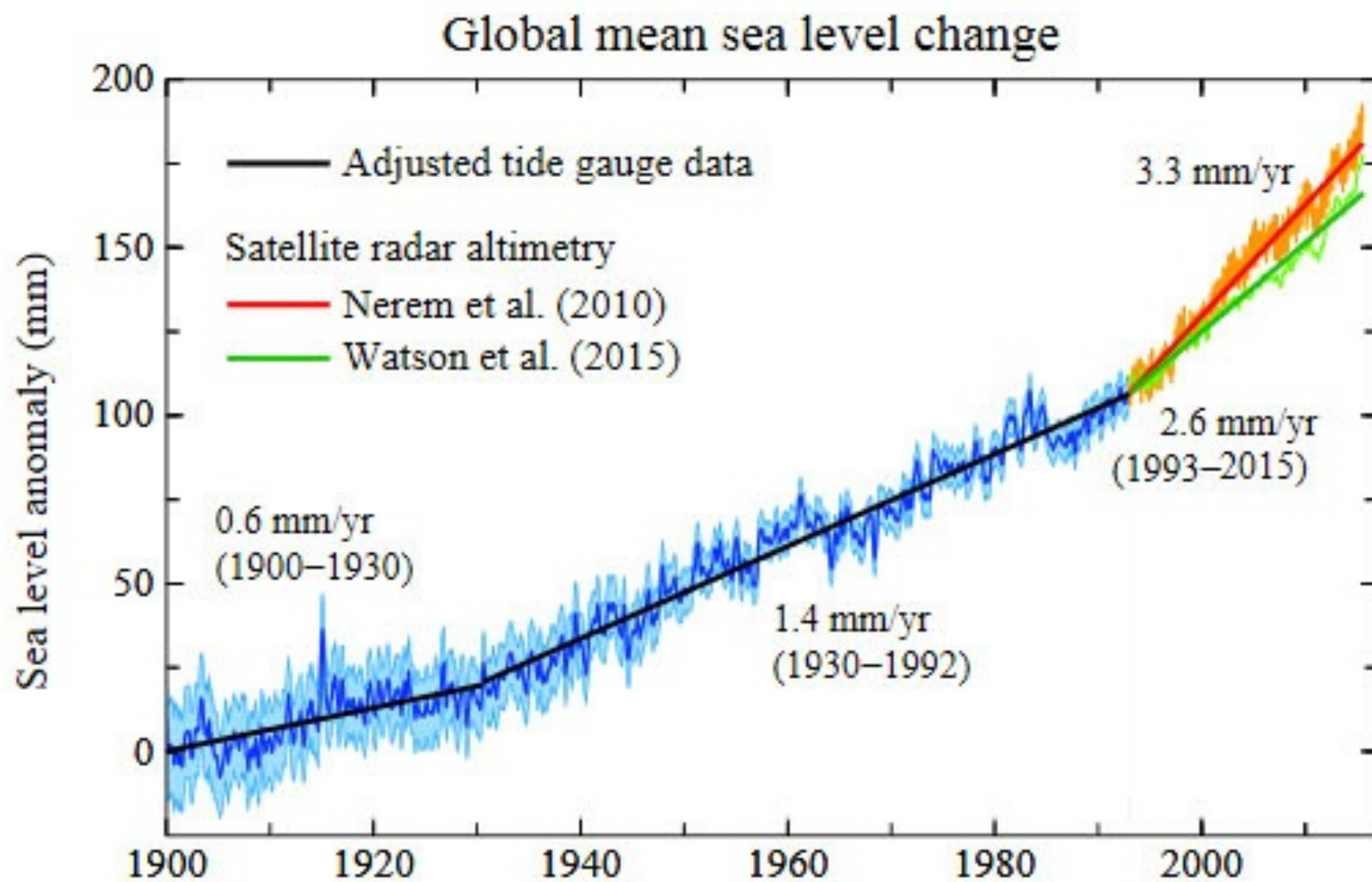
ANTARCTICA MASS VARIATION SINCE 2002

Data source: Ice mass measurement by NASA's GRACE satellites.
Credit: NASA

RATE OF CHANGE
↓ 125.0
Gigatonnes per year
margin: ± 39



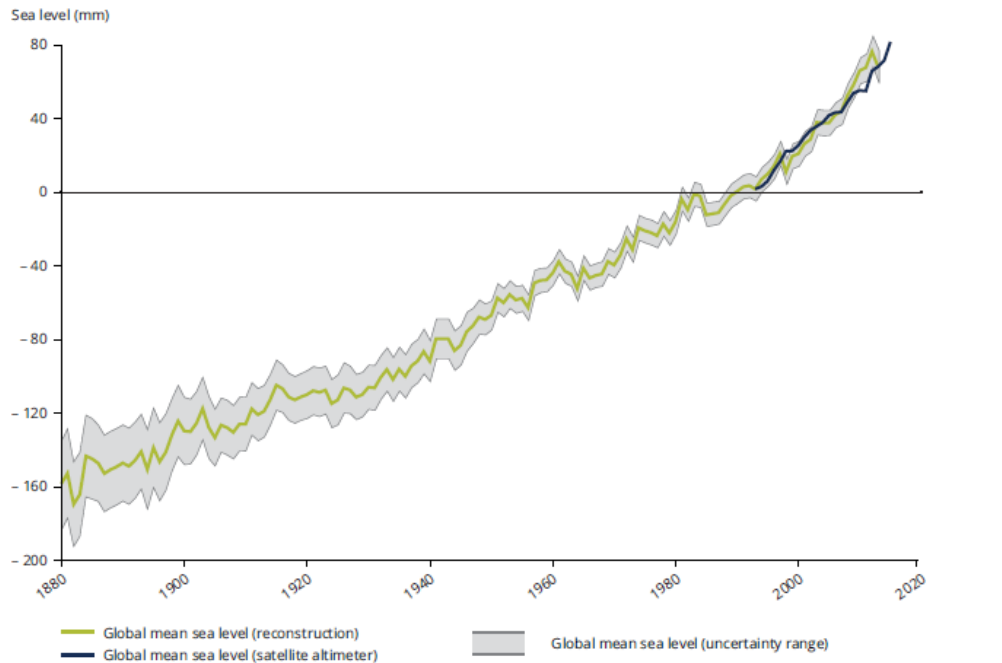
Bron: NASA



Bron: Hansen e.a.
2016

Huidige zeespiegelstijging (EEA 2017)

Figure 4.7 Observed change in global mean sea level



Note: The figure depicts the rise in global mean sea level from 1880 to 2015, relative to the 1990 level, based on two sources. The green line shows a reconstruction for 1880 to 2013 from coastal and island tide gauge data. The uncertainty interval is shown in grey. The dark blue line shows a time series for 1993 to 2015 based on altimeter data from the TOPEX/Poseidon, Jason-1 and Jason-2 satellites. Corrections for the inverse barometer effect and glacial isostatic adjustment have been applied.

Source: Adapted from Church and White, 2011; Masters et al., 2012. Data supplied by Benoit Legresy (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation (CSIRO)).



Koninklijk Nederlands
Meteorologisch Instituut
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

land nu

Producten & diensten

Kennis- & datacentrum

Research

Over het KNMI

Zoeken

Nieuwsbericht

Extreme zeespiegelstijging in de 21e eeuw

06 april 2017

Hoe hoog kan de zeespiegel maximaal stijgen in de 21e eeuw als de opwarming van de aarde en de CO₂-uitstoot niet worden verminderd? Deze vraag hebben KNMI-onderzoekers bestudeerd in een zojuist verschenen studie. In plaats van te kijken naar wat het meest waarschijnlijke is dat zal gebeuren, zoals in de KNMI'14-klimaatscenario's, is hier juist gekeken naar extreme zeespiegelstijging. Wat zou de stijging kunnen zijn als alles tegen zit? De onderzoekers hebben berekend dat een **stijging van 2,5 tot 3 meter in deze eeuw** niet uitgesloten is. Met de grootste bijdrage van Antarctica.

Opwarmende oceanen, smeltende gletsjers, veranderend watergebruik en bovenal de ijskappen van Groenland en Antarctica leveren allemaal een belangrijke bijdrage aan zeespiegelstijging.



09 mei 2016

Antarctische ijskappen verliezen veel sneller ijsmassa dan de IPCC voorspeld heeft. Dit kan er toe leiden dat de totale zeespiegelstijging in 2100 bijna twee keer zo groot is als in eerdere schattingen. Tot voor kort dachten wetenschappers namelijk dat de bijdrage van Antarctica aan de zeespiegelstijging in deze eeuw niet veel meer dan een decimeter zou bedragen.

In een studie, die onlangs is verschenen in het tijdschrift *Nature*, is aangetoond dat de afbraak van de Antarctische ijskap veel sneller plaatsvindt. Twee processen zijn hiervoor

Er verschijnen recentelijk steeds meer studies die aangeven dat het opbreken van de Antarctische ijskap veel sneller zou kunnen gaan dan tot nu toe verwacht

Daarom zal het [IPCC](#) na 2018 een tussentijds rapport over ijskappen en zeespiegelstijging laten verschijnen. Het eerder extreem genoemde Veerman-scenario is in deze context allang niet meer extreem te noemen. Het KNMI zal in antwoord op het nieuwe IPCC-rapport haar zeespiegelscenario's tussentijds bijstellen, want we kunnen niet langer uitsluiten dat ongeremde klimaatverandering tot onbeheersbare zeespiegelstijging zal leiden die de Nederlandse kustverdediging voor een

onmogelijke opgave stelt. De komende jaren staan vele studies gepland die hier nader op ingaan. Het KNMI en het IMAU (Instituut voor Marien en Atmosferisch onderzoek Utrecht) van de Universiteit Utrecht zullen daaraan bijdragen.