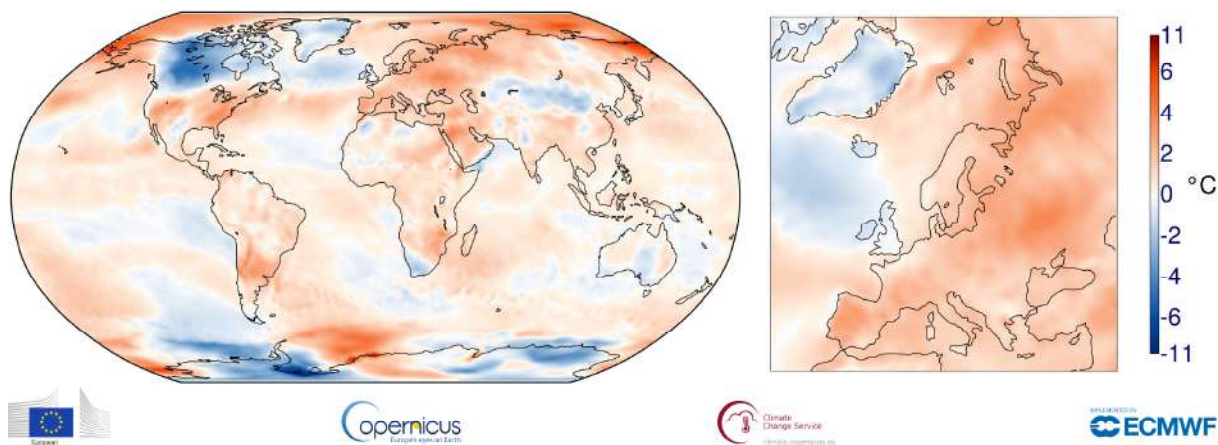


PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V SEPTEMBRU 2018

Climate in the World and Europe in September 2018

Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v septembru 2018 v svetu in Evropi, kot jih je objavil Evropski center za srednjeročno napoved vremena v okviru projekta Copernicus – storitve na temo podnebnih sprememb.



Slika 1. Odklon temperature septembra 2018 od septembrskega povprečja obdobja 1981–2010, vir: ECMWF, ERA-Interim

Figure 1. Surface air temperature anomaly for September 2018 relative to the September average for the period 1981–2010. Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF, Copernicus Climate Change Service)

September 2018 je bil toplejši od povprečja 1981–2010 v pretežnem delu Evrope. Občuten temperaturni presežek je bil na Portugalskem, v zahodni Španiji, Ukrajini in zahodni Rusiji. Tudi Baltik je bil opazno toplejši kot običajno, prav tako zahodno Sredozemlje in Črno morje. Hladneje kot običajno je bilo na Islandiji, Irskem in Škotskem.

Precej topleje kot običajno je bilo nad Arktičnim oceanom, še posebej severno od ruske in aljaške obale. Prav tako je temperatura presegla dolgoletno povprečje v Weddlovem in Rossovem morju ter na Atlantiku vzhodno od ZDA. Na delu Bližnjega vzhoda, nad zahodnim in vzhodnim delom ZDA ter delu Južne Amerike je bilo tudi opazno topleje kot običajno.

Opazen negativen temperaturni odklon je bil nad osrednjim in severnim delom Kanade in večinoma tudi na Antarktiki. Za dolgoletnim povprečjem so zaostajali na Grenlandiji, delu osrednje Azije, osrednjem delu in skrajnem jugu Avstralije ter v južni in zahodni Južni Afriki.

Površina oceanov je bila večinoma toplejša kot običajno, a območja hladnejša od dolgoletnega povprečja najdemo skoraj v vseh večjih oceanih.

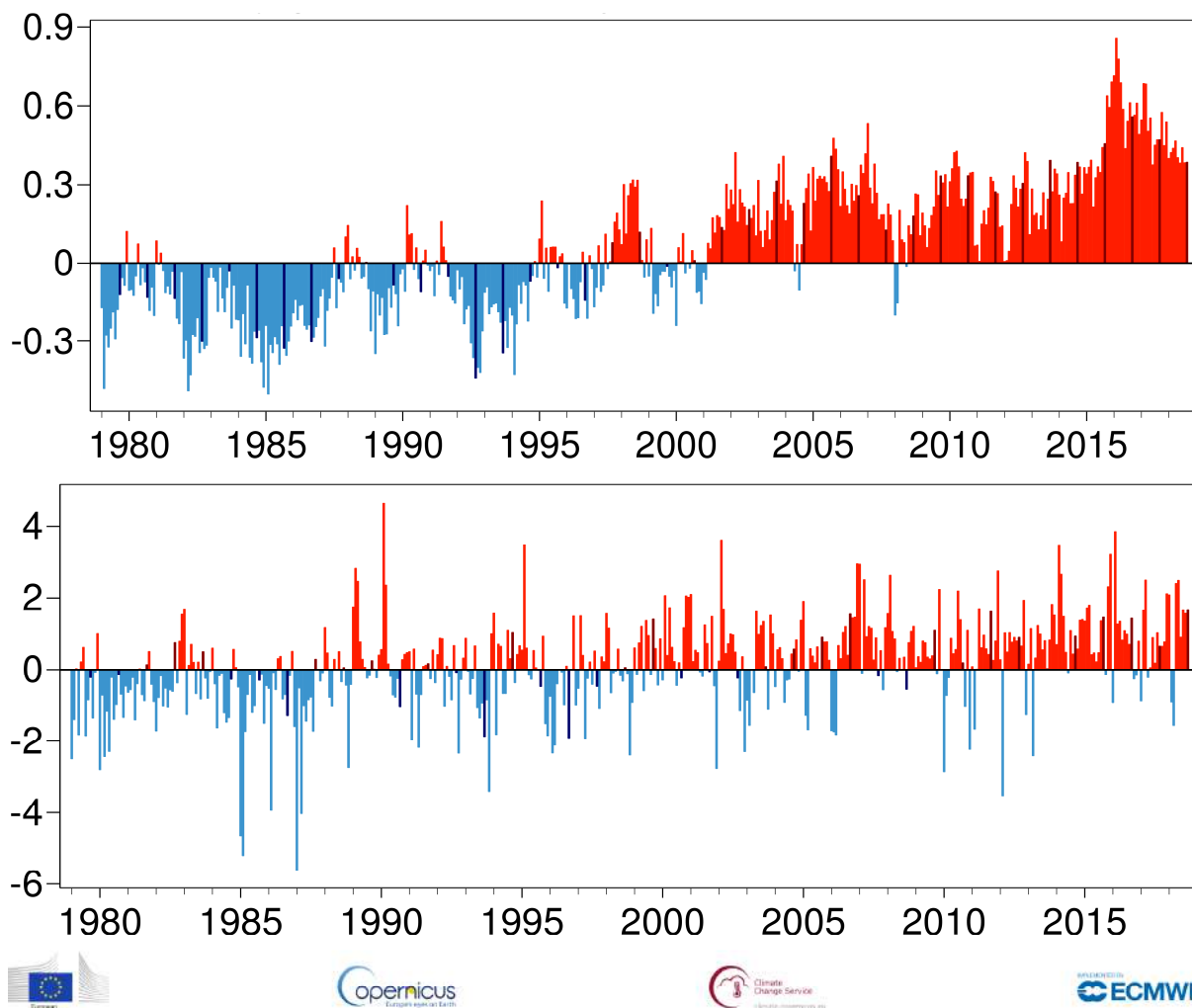
September 2018 je bil na svetovni ravni opazno toplejši od dolgoletnega povprečja; bil je:

- skoraj 0,4 °C toplejši od povprečne septembrske temperature v obdobju 1981–2010;
- manj kot 0,1 °C hladnejši od drugega in tretjega najtoplejšega septembra, ki sta bila leta 2017 in 2015;
- podobno topel kot septembri 2005, 2013 in 2014;

- manj kot 0,2 °C hladnejši od doslej najtoplejšega septembra 2016.

Najtoplejši in drugi najtoplejši meseci so bili v obdobju od oktobra 2015 do junija 2018.

Povprečna temperatura v Evropi je bila septembra 2018 1,7 °C višja od povprečne septembrske temperature v obdobju 1981–2010.



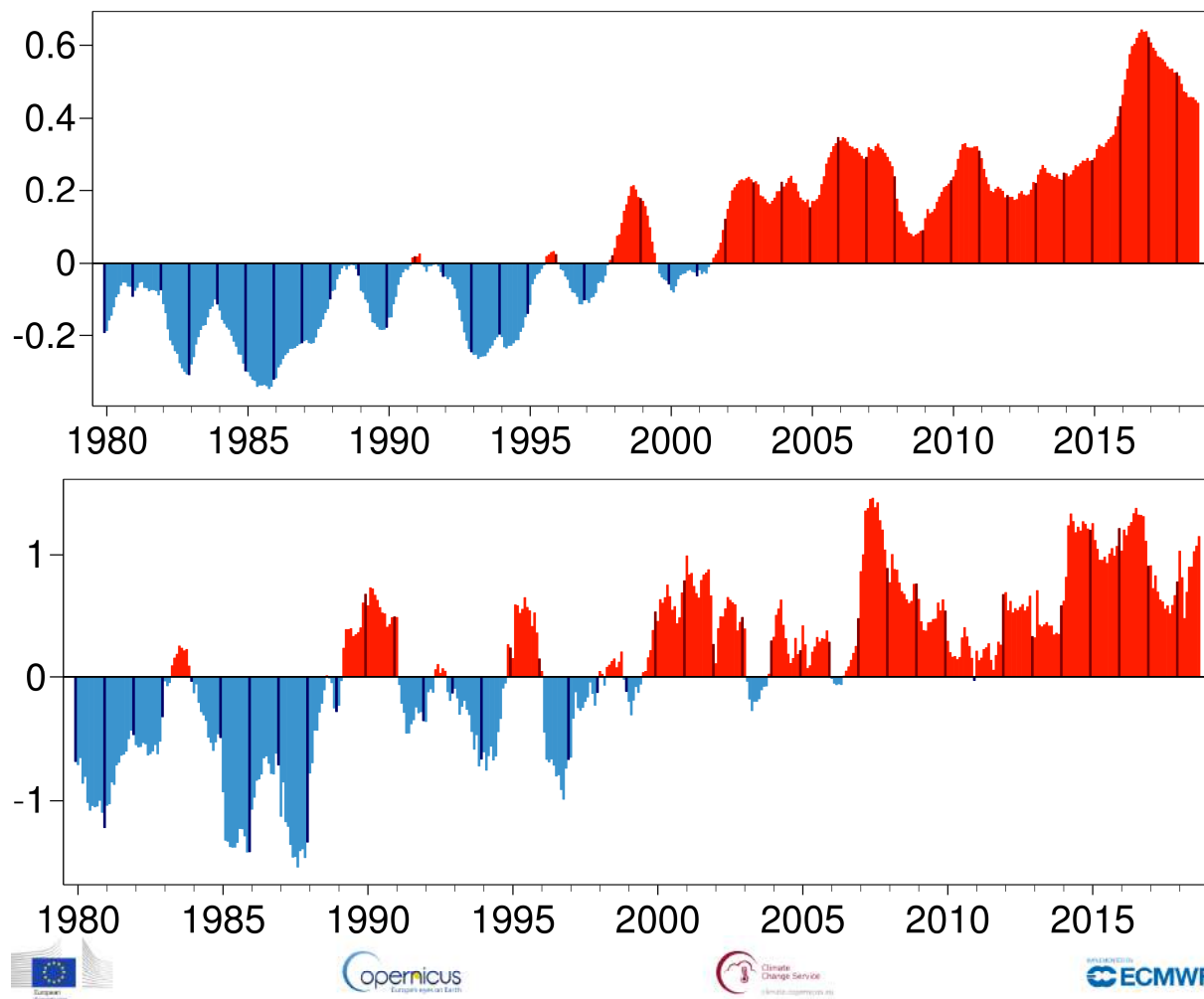
Slika 2. Odklon svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) povprečne mesečne temperature od povprečja obdobja 1981–2010, septembrski odkloni so obarvani temneje, vir: ECMWF, ERA-Interim
 Figure 2. Monthly global-mean (top) and European-mean (bottom) surface air temperature anomalies relative to 1981–2010, from January 1979 to September 2018. The darker coloured bars denote the September values.
 Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF, Copernicus Climate Change Service)

Drseče dvanajstmesečno povprečje zgladi kratkotrajnejše odklone. Na svetovni ravni je bilo obdobje od oktobra 2017 do septembra 2018 toplejše od povprečja obdobja 1981–2010 za 0,44 °C. Najtoplejše dvanajstmesečno obdobje je bilo od oktobra 2015 do septembra 2016, odklon je bil 0,64 °C. Leto 2016 je bilo najtoplejše koledarsko leto z odklonom 0,62 °C, drugo najtoplejše je bilo leto 2017 z odklonom 0,53 °C.

Razlika v povprečni svetovni temperaturi, ki jo računajo različni svetovni centri, je precejšnja, posebej je to očitno v zadnjih dveh letih. Deloma je to posledica obravnave arktičnega območja in morja okoli Antarktike. Razlike so opazne tudi v ocenah temperature površine oceanov. Izstopajo razlike v izračunanih povprečjih za leti 2005 in 2006. Kljub omenjenim razlikam pa so ocene vseh centrov enotne

glede rekordno toplega leta 2016, stopnji ogrevanja v obdobju od poznih sedemdesetih let dalje in o trajno nadpovprečno toplih letih od leta 2001 dalje.

Povprečna evropska temperatura je bolj spremenljiva od svetovne, vendar je pokritost območja s podatki večja, zato je negotovost manjša. Dvanajstmesečno povprečje temperature za Evropo je bilo najvišje v letih 2015 do 2016. Nato se je znižalo, a še vedno ostalo 0,5 °C nad dolgoletnim povprečjem. Obdobje od oktobra 2017 do septembra 2018 je bilo 1,2 °C toplejše od povprečja obdobja 1981–2010.



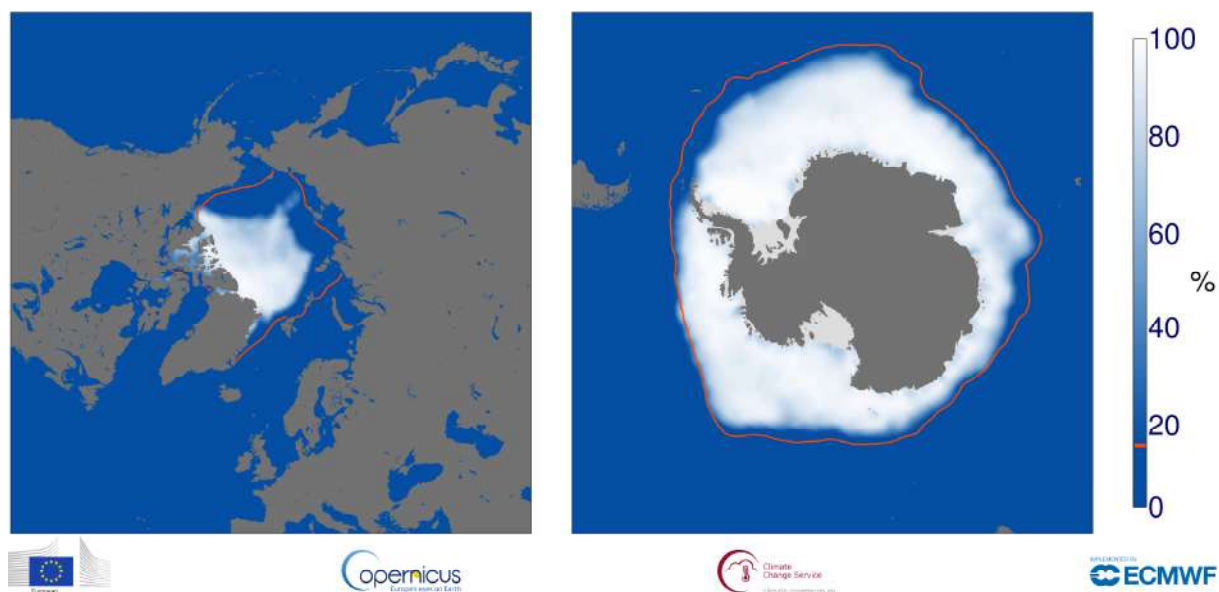
Slika 3. Drseče dvanajstmesečno povprečje odklona svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) temperature v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010. Temneje so obarvana povprečja za koledarsko leto, vir: ECMWF, ERA-Interim

Figure 3. Running twelve-month averages of global and European mean surface air temperature anomalies relative to 1981–2010, based on monthly values from January 1979 to September 2018. The darker coloured bars are the averages for each of the calendar years from 1979 to 2017. Source: ERA-Interim. (Credit: ECMWF, Copernicus Climate Change Service)

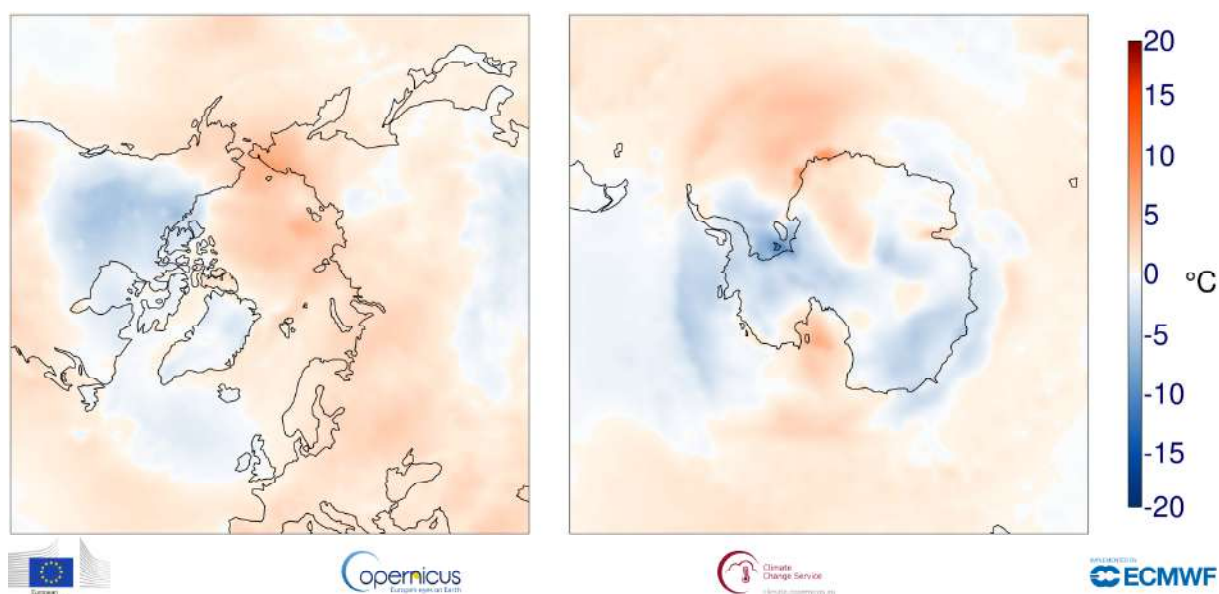
Morski led

V splošnem je bila razsežnost morskega ledu septembra 2018 manjša kot v septembrskem povprečju obdobja 1981–2010.

Arktični morski led ni segal tako daleč proti jugu, kot je septembra običajno.

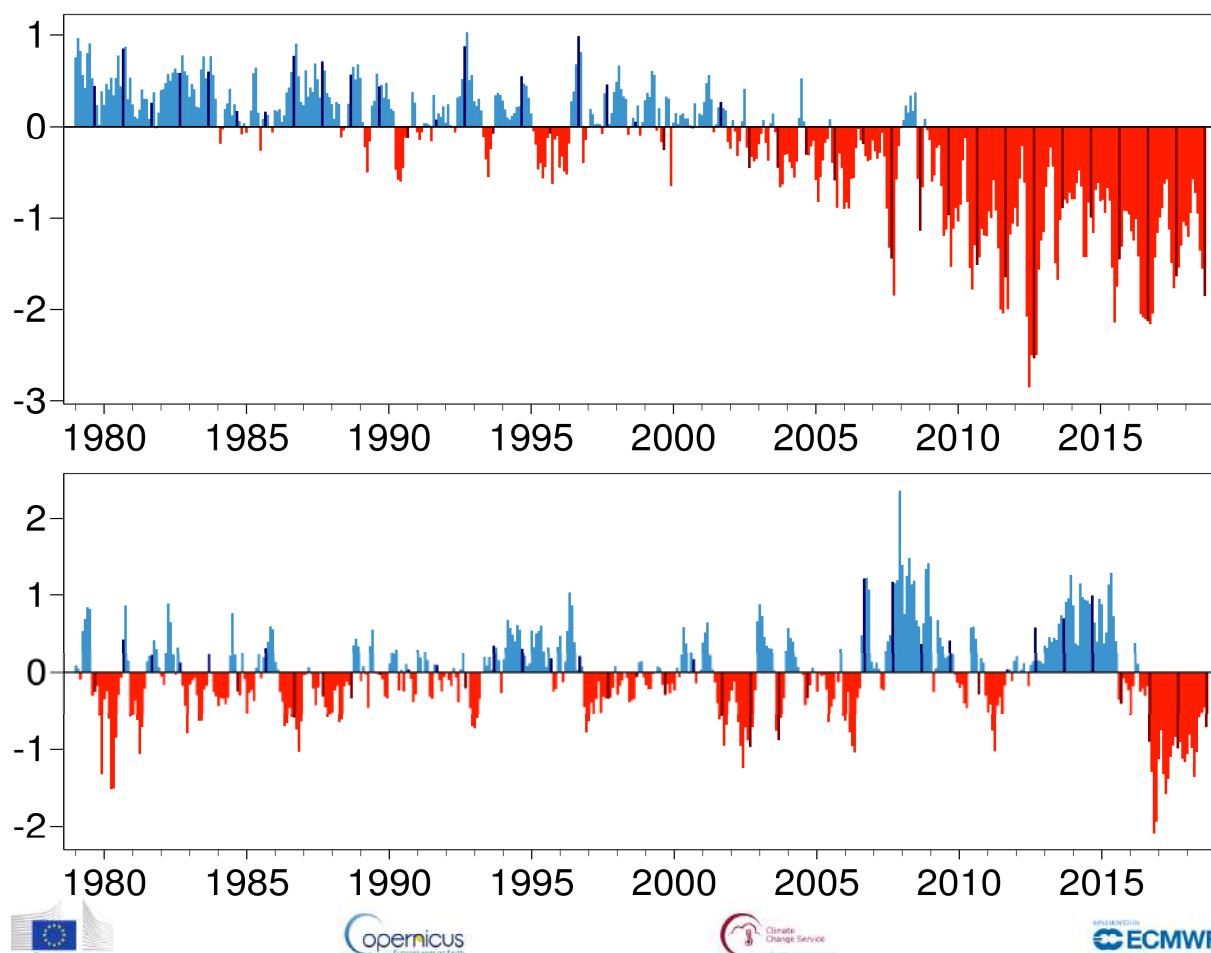


Slika 4. Ledeni morski pokrov septembra 2018. Roza črta označuje rob povprečne septembrske površine ledu v obdobju 1981–2010 (vir: ERA-Interim, Copernicus, ECMWF).
Figure 4. Sea-ice cover for September 2018. The pink line denotes the climatological ice edge for September for the period 1981–2010. Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF Copernicus Climate Change Service)



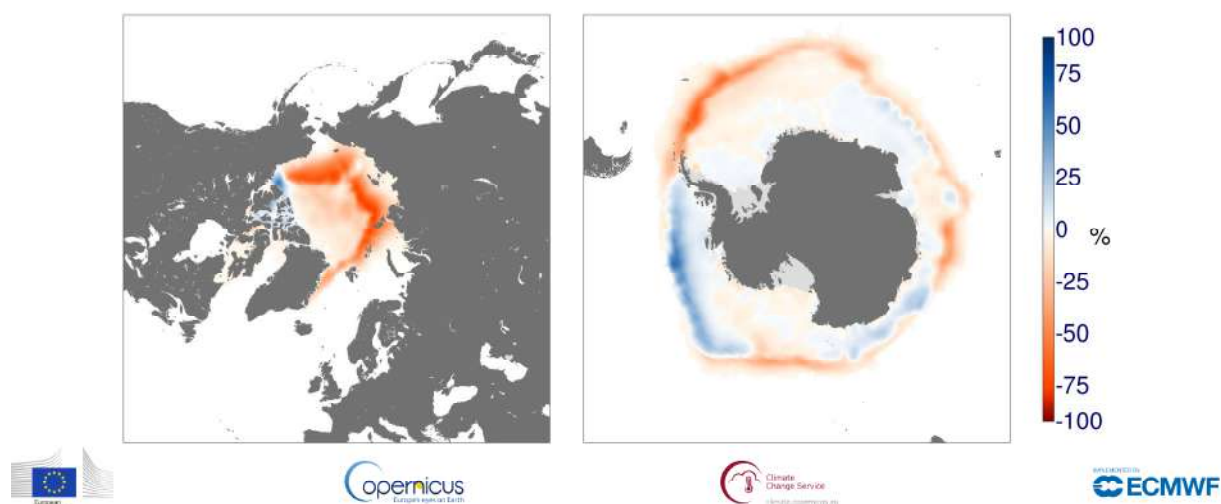
Slika 5. Odklon temperature v septembru 2018 od septembrskega povprečja obdobja 1981–2010 (vir: ERA-Interim, Copernicus, ECMWF).
Figure 5. Surface air temperature anomaly for September 2018 relative to the September average for the period 1981–2010. Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF Copernicus Climate Change Service)

Antarktični morski ledeni pokrov je bil skromnejši kot običajno. Na številnih območjih ni segal tako daleč proti severu kot je septembra običajno. Še posebej je bilo to očitno na severu in vzhodu Weddellovega morja.



Slika 6. Odklon z morskim ledom pokritega Arktičnega (zgoraj) in Antarktičnega (spodaj) območja v obdobju od januarja 1979 do septembra 2018 v primerjavi s povprečjem za ustrezne mesece v obdobju 1981–2010 v milijonih km². Temnejši stolpci označujejo septembrske odklone (vir: ERA-Interim, Copernicus, ECMWF).

Figure 6. Area of the Arctic (upper) and Antarctic (lower) covered by sea-ice, for the period January 1979 to September 2018, shown as monthly anomalies relative to 1981–2010. The darker coloured bars denote the September values. Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF Copernicus Climate Change Service)

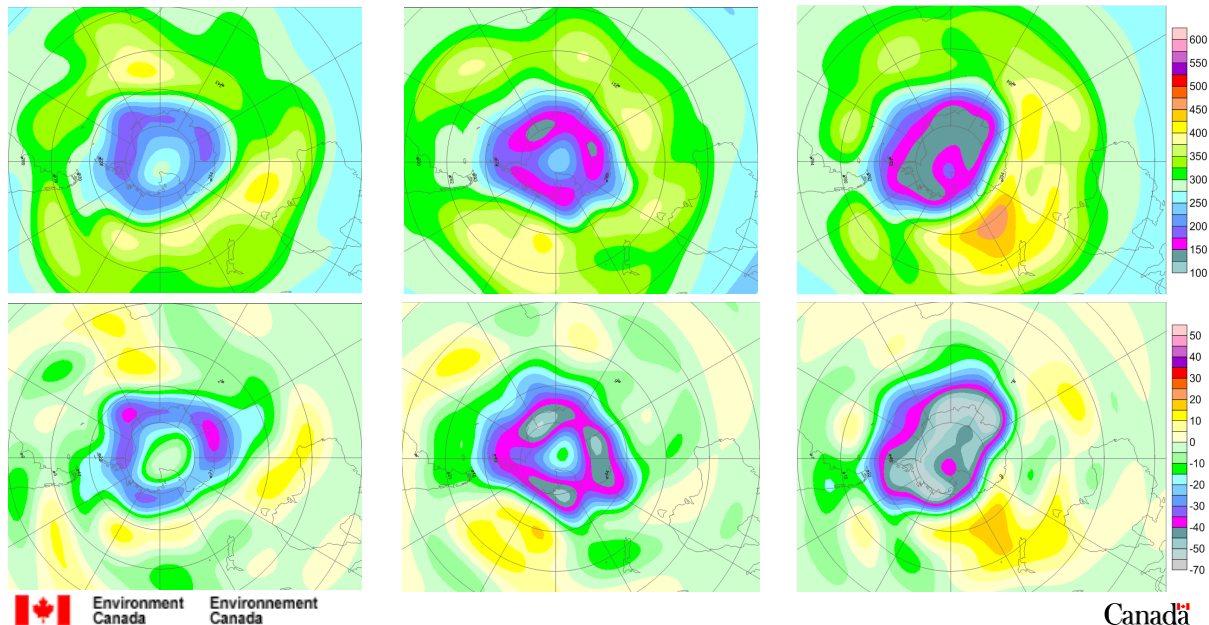


Slika 7. Odklon ledenega morskega pokrova v septembru 2018 od septembrskega povprečja obdobja 1981–2010 (vir: ERA-Interim, Copernicus, ECMWF).

Figure 7. Sea-ice cover anomaly for September 2018 relative to the September average for the period 1981–2010. Source: ERA-Interim (Credit: ECMWF Copernicus Climate Change Service)

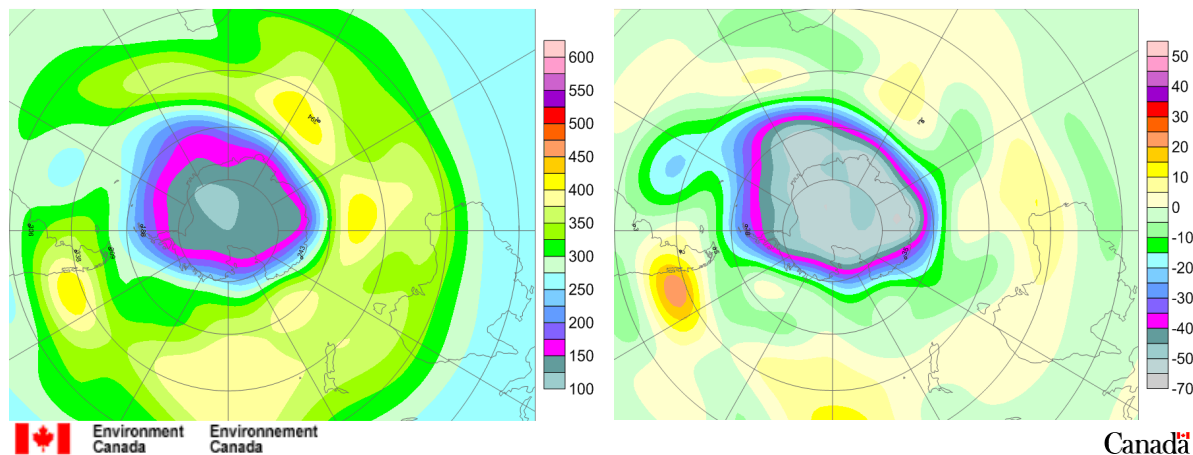
Ozonska zaščitna plast nad Antarktiko

Vsako leto septembra z zanimanjem spremljamo razvoj ozonske luknje nad Antarktiko. Ozon je nad južnim zemeljskim polom začel izginjati že avgusta, septembra pa se je proces slabitve zaščitne ozonske plasti nadaljeval in krepil vse do konca meseca.



Slika 8. Celotna debelina ozonske plasti v ozračju nad Antarktiko 5., 15. in 25. septembra 2018 v DU (zgornja vrstica) ter odklon debeline ozonske plasti od dolgoletnega povprečja v % (spodnja vrstica); povzeto po Kanadski meteorološki službi

Figure 8. Total ozone above Antarctic on 5, 15 and 25 September 2018 in DU (upper row) and deviations from the normals in % (lower row); Source: Environment Canada, Meteorological Service of Canada



Slika 9. Celotna debelina ozonske plasti v ozračju nad Antarktiko 30. septembra 2018 v DU (levo) ter odklon debeline ozonske plasti od dolgoletnega povprečja v % (desno); povzeto po Kanadski meteorološki službi

Figure 9. Total ozone above Antarctic on 30 September 2018 in DU (left) and deviations from the normals in % (right); Source: Environment Canada, Meteorological Service of Canada