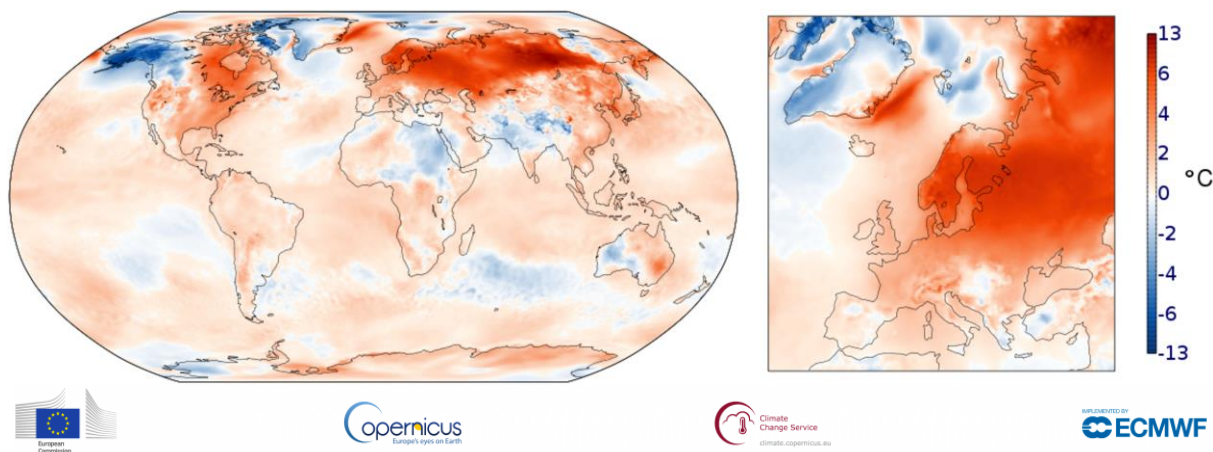


PODNEBNE RAZMERE V EVROPI IN SVETU V JANUARJU 2020

Climate in the World and Europe in January 2020

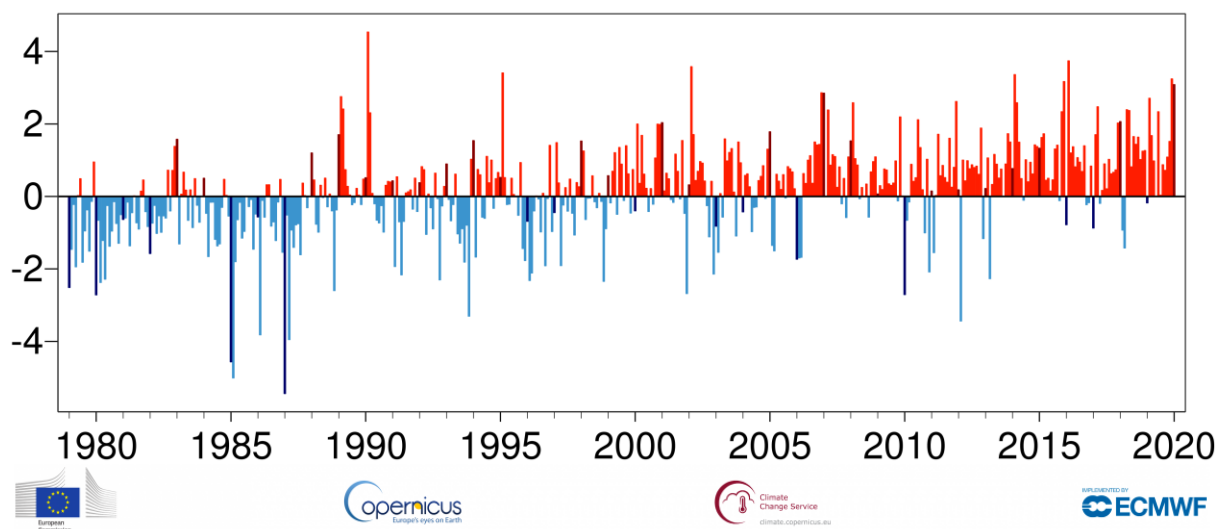
Tanja Cegnar

Na kratko povzemamo podatke o podnebnih razmerah v januarju 2020 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 januarja 2020 od januarskega povprečja obdobja 1981–2010 (vir: Copernicus, Climate Change Service/ECMWF)

Figure 1. Surface air temperature anomaly for January 2020 relative to the January average for the period 1981–2010. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.



Slika 2. Odklon povprečne evropske mesečne temperature od povprečja obdobja 1981–2010, januarski odkloni so obarvani temneje (vir: Copernicus, ECMWF).

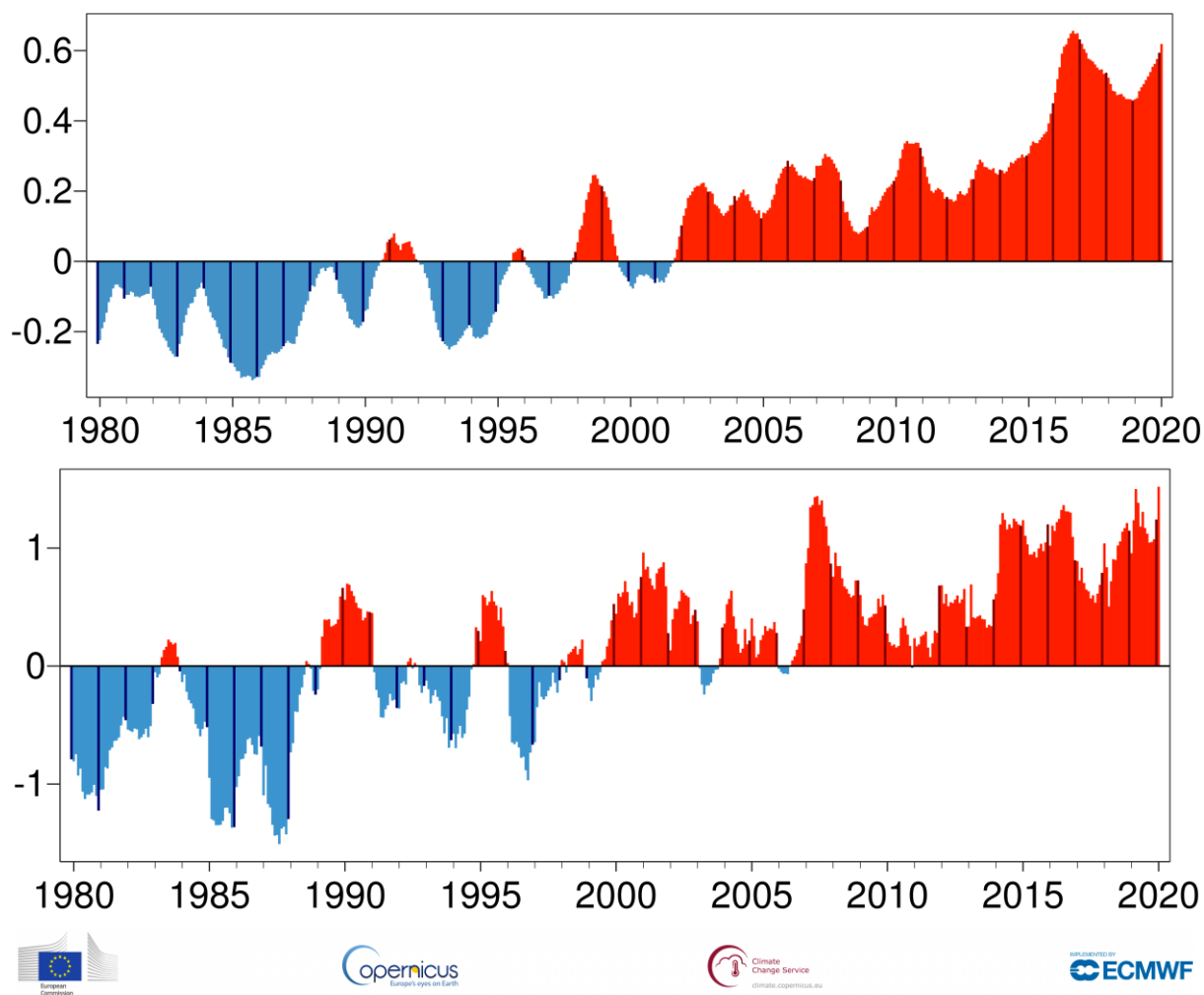
Figure 2. Monthly global-mean and European-mean surface air temperature anomalies relative to 1981–2010, from January 1979 to January 2020. The darker coloured bars denote the January values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

Povprečna januarska temperatura je bila v pretežnem delu Evrope nad povprečjem obdobja 1981–2010, največji temperaturni presežek je bil na severu in vzhodu v pasu od Norveške nad Rusijo, kjer je odklon

v več krajih presegel 6 °C (slika 1). Na Norveškem je bil januar 2020 drugi najtoplejši januar od leta 1900, že kmalu v začetku meseca pa se je temperatura povzpela za januar rekordno visoko. V osrednji in južni Finski je bil januar rekordno topel vsaj od leta 1961 dalje. Ponekod v Panonski nižini in na jugu Evrope je povprečna januarska temperatura nekoliko zaostajala za dolgoletnim januarskim povprečjem. Pod povprečjem je bila januarska temperatura tudi v delu otočja Svalbard in nad Barentsovim morjem. Topleje kot normalno je bilo vzhodno od Grenlandije.

Nadpovprečno visoka je bila povprečna januarska temperatura tudi nad večino Rusije. Nadpovprečno topel je bil januar v večjem delu ZDA in v vzhodni Kanadi, na Japonskem in delu vzhodne Kitajske ter jugovzhodne Azije, v delu Avstralije in v delih Antarktike.

Opazno nižja kot normalno je bila januarska temperatura na Aljaski in na severozahodu Kanade, nad Baffinovimi in Ellesmerkimi otoki na severovzhodu Kanade.



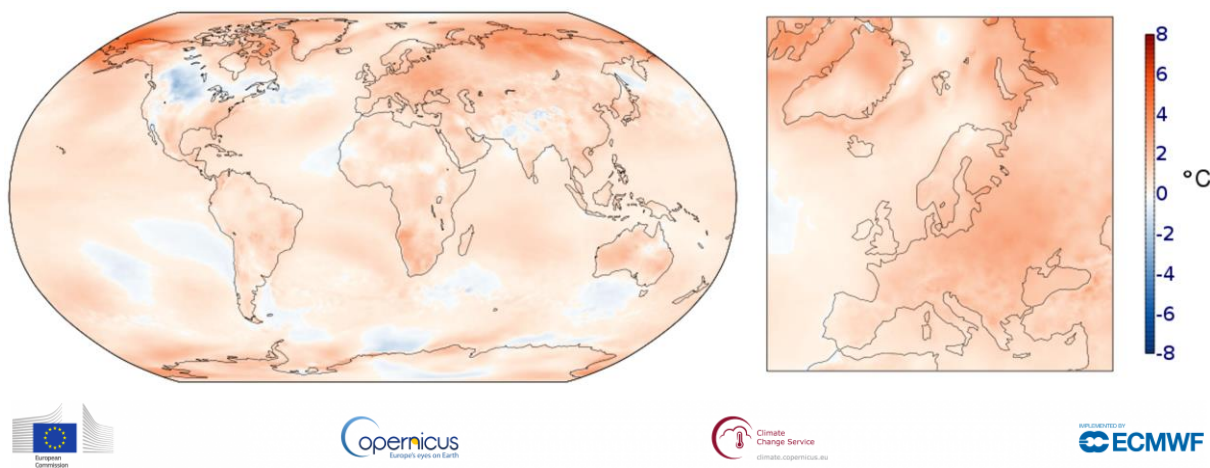
Slika 3. Drseče dvanajstmesečno povprečje odklona svetovne (zgoraj) in evropske (spodaj) temperature v primerjavi s povprečjem obdobja 1981–2010. Temneje so obarvana povprečja za koledarsko leto (vir: Copernicus, ECMWF).

Figure 3. Running twelve-month averages of global-mean and European-mean surface air temperature anomalies relative to 1981–2010, based on monthly values from January 1979 to January 2020. The darker coloured bars are the averages for each of the calendar years from 1979 to 2019. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

Januarja 2020 je bila povprečna svetovna temperatura nad dolgoletnim povprečjem. Na svetovni ravni je bil januar 2020:

- 0,77 °C toplejši od januarskega povprečja v obdobju 1981–2010;
- 0,03 °C toplejši od januarja 2016, ki je bil pred letošnjim najtoplejši januar;
- 0,2 °C toplejši od januarja 2017, ki je zdaj tretji najtoplejši januar;
- le februarja in marca 2016 je bil odklon glede na ustrezno mesečno povprečje večji.

Povprečna evropska temperatura je bolj spremenljiva od svetovne povprečne temperature. V evropskem povprečju so največji odkloni opazni v zimskem času, ko se lahko vrednosti iz meseca v mesec močno razlikujejo (slika 2). V Evropi je bila povprečna temperatura januarja 2020 3,1 °C višja kot normalno, to je bil doslej najtoplejši januar v Evropi.



Slika 4. Odklon povprečne dvanajstmesečne temperature glede na povprečje obdobja 1981–2010 v obdobju od februarja 2019 do januarja 2020. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF
Figure 4. Surface air temperature anomaly for February 2019 to January 2020 relative to the average for 1981–2010. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF

V dvanajstmesečnem povprečju od februarja 2019 do januarja 2020 je bila povprečna letna temperatura na svetovni ravni:

- 0,62 °C nad normalo;
- opazno nad normalo nad Aljasko in v njeni okolici, na skrajnem severovzhodu Kanade in nad osrednjim delom severne Sibirije;
- nadpovprečna nad skoraj vso Evropo, najbolj na vzhodu;
- opazno nadpovprečna nad južno Afriko, Avstralijo in delih Antarktike;
- nadpovprečna nad večino kopnega in oceanov;
- ponekod tudi podpovprečna, najbolj opazno nad osrednjim delom Severne Amerike.

Doslej najtoplejše dvanajstmesečno obdobje je bilo od oktobra 2015 do septembra 2016 s povprečno temperaturo 0,66 °C nad normalo. Če želimo razmere primerjati s predindustrijsko dobo, moramo odklonu od obdobja 1981–2010 prišteti 0,63 °C. Zadnje dvanajstmesečno povprečje svetovne temperature je bilo 1,25 °C toplejše od povprečja predindustrijske dobe.

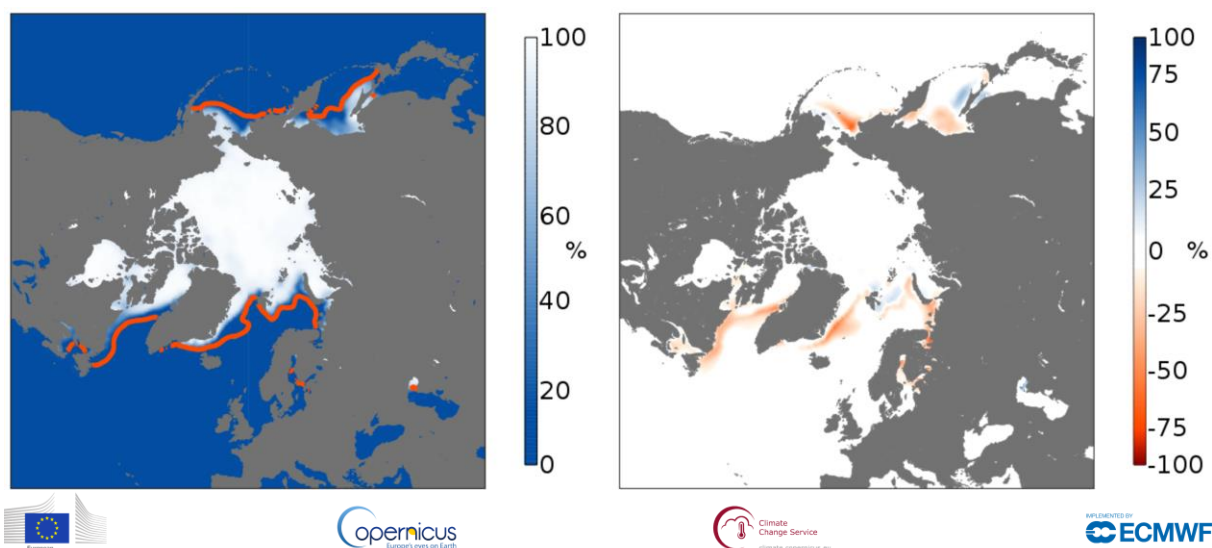
Evropska povprečna temperatura je bolj spremenljiva od svetovne, a je zanesljivost zaradi boljše pokritosti ozemlja z meritvami večja. Povprečna letna temperatura v zadnjih dvanajstih mesecih Evrope je nekoliko preseгла odklon 1,5 °C nad povprečjem obdobja 1981–2010, kar je nekoliko več od doslej najtoplejšega dvanajstmesečnega obdobja v Evropi, ki je bilo med aprilom 2018 in marcem 2019, ko je bil odklon 1,5 °C.

Padavine

Januarja 2020 je bila večina Evrope bolj sušna kot normalno. Izjema so bile Norveška in območje od severovzhoda Španije nad južno Francijo, kjer so bile padavine nadpovprečne. V svetovnem merilu so z nadpovprečnimi padavinami izstopale zahodna Avstralija, Madagaskar in Mozambik.

V zadnjih dvanajstih mesecih je bilo v velikem delu osrednje in vzhodne Evrope manj padavin kot v dolgoletnem povprečju. Ob tem je bila temperatura nad povprečjem in kazalca vlažnosti tal in relativne vlage pod povprečjem obdobja 1981–2010. Opazno nad normalo so bile padavine na vzhodu Islandije, Irskem, v večjem delu Velike Britanije in Skandinavije ter delu Sredozemlja.

Morski led



Slika 5. Levo: povprečni ledeni pokrov januarja 2020. Oranžna črta označuje rob povprečnega januarskega območja ledu v obdobju 1981–2010. Desno: odklon arktičnega morskega ledu glede na januarsko povprečje obdobja 1981–2010 (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF).

Figure 5. Left: Average Arctic sea ice cover for January 2020. The orange line denotes the climatological sea ice edge for January for the period 1981–2010. Right: Arctic sea ice cover anomalies for January 2020 relative to the January average for the period 1981–2010. Data source: ERA5. Credit: Copernicus CC Service/ECMWF.

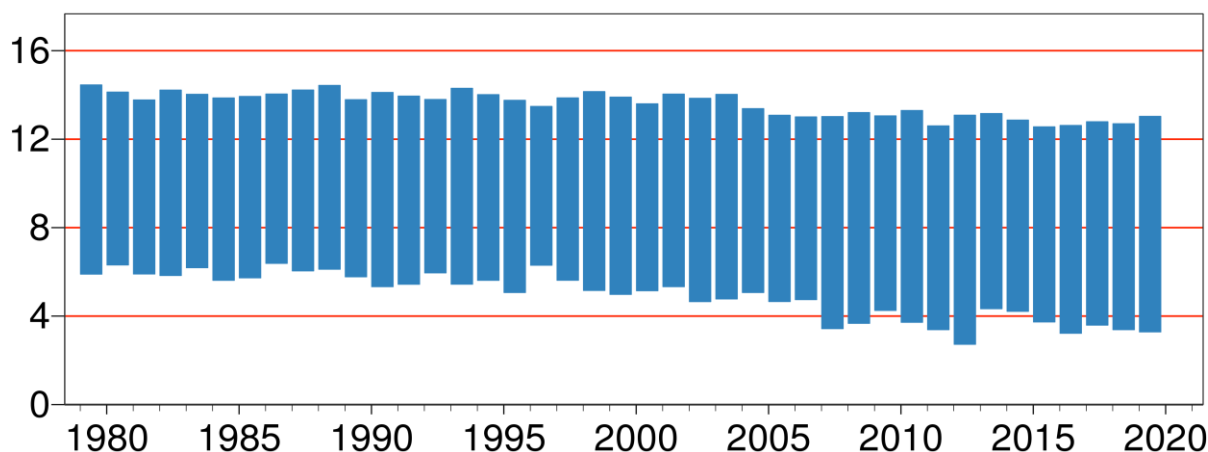
Januarja 2020 je bila površina morskega ledu na Arktiki 13,5 milijona km², kar je 0,9 milijona km² oz. 6 % pod januarskim povprečjem. Morskega ledu je bilo manj kot normalno na več območjih, ki so povezana z Atlantikom, predvsem v Labradorsem morju vzdolž obale Grenlandije, Belem morju in od tam proti Novi Zemlji, v Beringovem morju in na severu Okhotskega morja.

Severno od Svalbarda in na jugu Okhotskega morja je bil rob morskega ledu blizu normale, koncentracija ledu pa je bila nekoliko nad povprečjem.

Nad Arktiko prevladuje negativen trend, ki je očiten po letu 2000. Najbolj izrazit je poleti in jeseni, zadnja leta pa je opazen tudi pozimi, ko površina morskega ledu doseže letni maksimum.

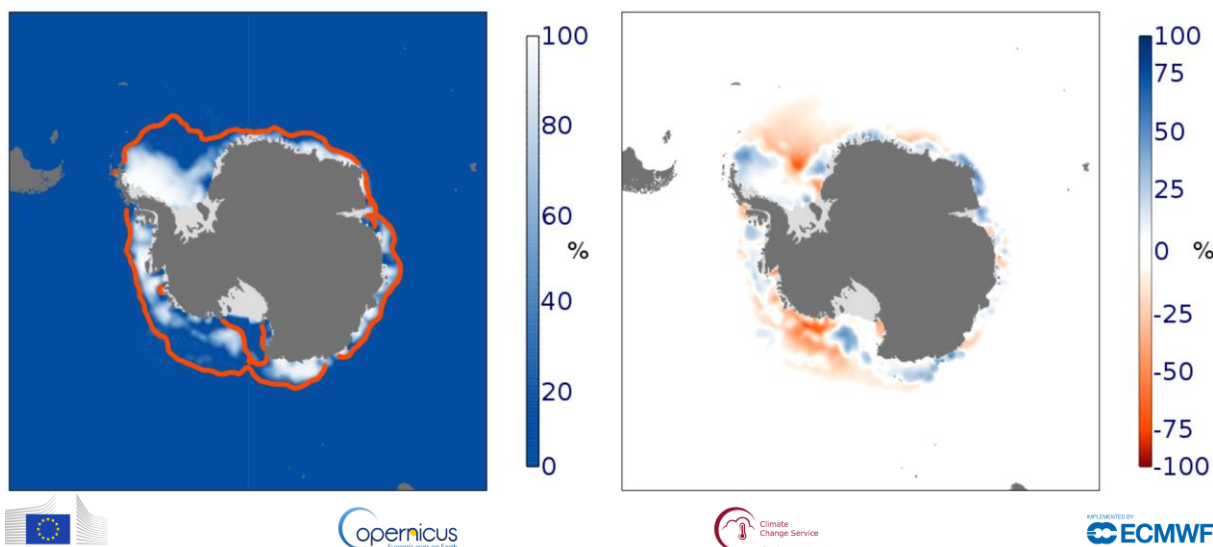
Površina arktičnega morskega ledu je navadno največja marca, včasih pa je največja površina dosežena že februarja. Najmanj morskega ledu je navadno septembra, včasih pa je minimum dosežen že avgusta.

Najmanj morskega ledu na Arktiki je bilo septembra 2012, na Antarktiki pa februarja 2018. Najmanjša maksimalna površina pa je bila opažena na Arktiki februarja 2015, na Antarktiki pa septembra 1990.



Slika 6. Letni razpon površine morskega ledu od poletnega minimuma do zimskega maksimuma na Arktiki v obdobju 1979 do 2019. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

Figure 6. Annual range of sea-ice area from summer minimum to winter maximum for the Arctic based on monthly average values from 1979 to 2019. Data source: ERA5 Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF



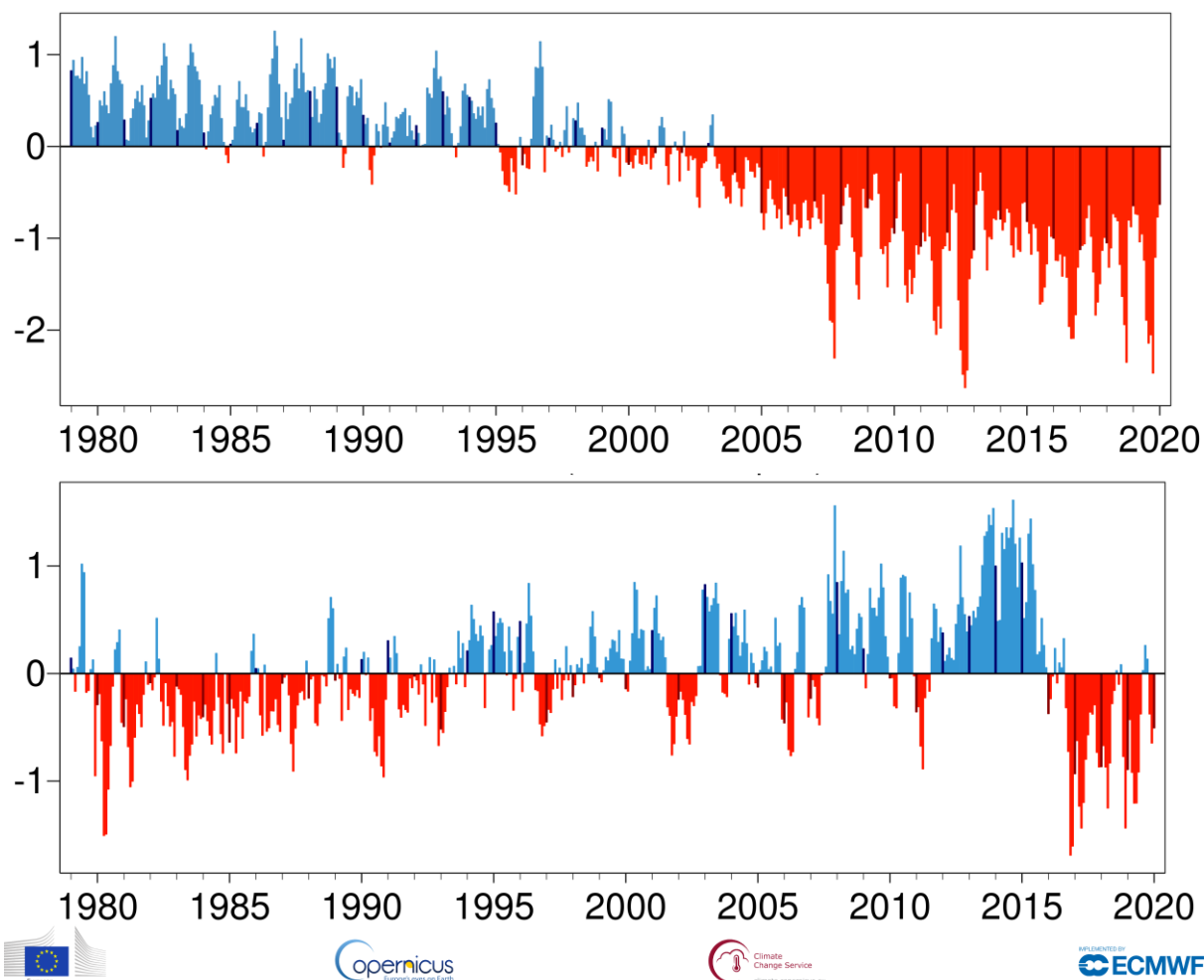
Slika 7. Antarktični ledeni morski pokrov januarja 2020, oranžna črta označuje povprečno lego roba morskega ledu v januarjem povprečju obdobja 1981–2010. Desno: odklon arktičnega morskega ledu od januarjega povprečja obdobja 1981–2010. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

Figure 7. Left: Average Antarctic sea ice cover for January 2020. The thick orange line denotes the climatological ice edge for January for the period 1981–2010. Right: Antarctic sea ice cover anomalies for January 2020 relative to the December average for the period 1981–2010. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.

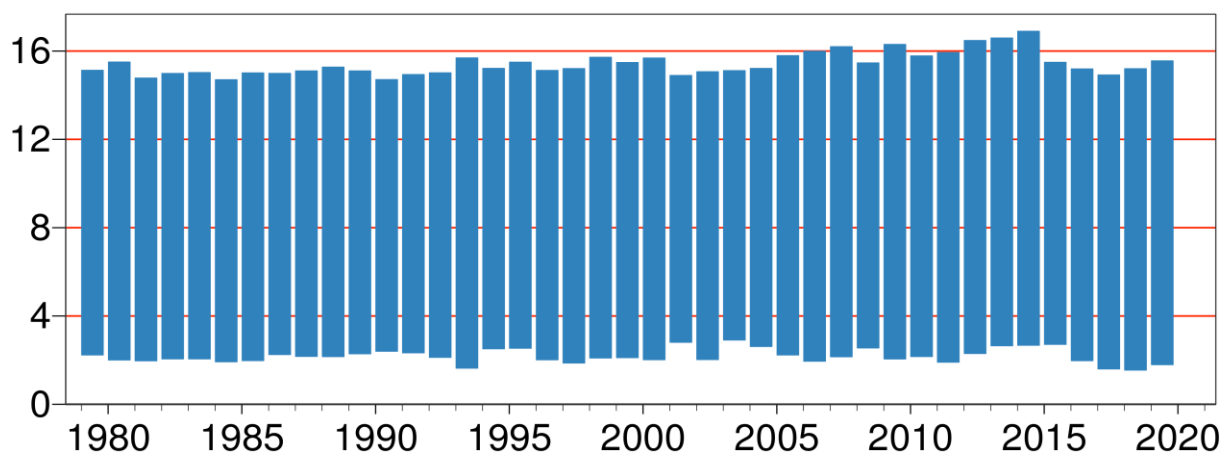
Površina antarktičnega morskega ledu je bila januarja 2020 4,6 milijona km², kar je 0,9 milijona km² oziroma 17 % manj kot normalno. To je tretja najnižja vrednost od začetka niza primerljivih podatkov, ki se začnejo leta 1979. To je že četrti januar zapovrstjo s podpovprečnim januarskim morskim ledom zapored.

Spremenljivost prevladuje na Antarktiki. Obdobja z nadpovprečno veliko morskemu ledu so bila v letih od 2007 do 2009 in od 2013 do 2015. Zadnja štiri leta pa je morski led tudi okoli Antarktike pod dolgoletnim povprečjem, čeprav je zadnjih nekaj mesecev površina blizu normalne.

Na Antarktiki je največja površina navadno dosežena septembra, nekajkrat pa se je maksimum zamaknil v oktober ali avgust.



Slika 8. Odklon z morskim ledom pokritega Arktičnega (zgoraj) in Antarktičnega (spodaj) območja v obdobju od januarja 1979 do januarja 2020 v primerjavi s povprečjem za ustrezne mesece v obdobju 1981–2010 v milijonih km². Temnejši stolpci označujejo januarske odklone (vir: ERA5, Copernicus, ECMWF).
Figure 8. Area of the Arctic (upper) and Antarctic (lower) covered by sea ice, for the period January 1979 to January 2020, shown as monthly anomalies relative to 1981–2010. The darker coloured bars denote the January values. Data source: ERA5. Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF.



Slika 9. Letni razpon površine morskega ledu od poletnega minimuma do zimskega maksimuma na Antarktiki v obdobju 1979 do 2019. Vir: Copernicus Climate Change Service/ECMWF
Figure 9. Annual range of sea-ice area from summer minimum to winter maximum for the Antarctic based on monthly average values from 1979 to 2019. Data source: ERA5, Credit: Copernicus Climate Change Service/ECMWF