

POPLAVE PO SVETU LETA 2023

Peter Frantar¹

Povzetek

Leta 2023 je bilo na svetu najmanj 217 poplav večjega obsega, žrtev poplav pa je bilo skupaj najmanj 17.681 (5.066 leta 2022). Največ poplav je bilo v Južni Ameriki, in sicer največ v Kolumbiji, ter Indoneziji. Škode ob poplavah so bile v tem letu med naravnimi nesrečami na tretjem mestu.

FLOODS AROUND THE WORLD IN 2023

Abstract

In 2023, there were as many as 217 major floods worldwide, with a total of at least 17,681 flood victims (5,066 in 2022). This year most of the floods occurred in South America, with Colombia having the highest number of floods. Flood damage ranked third among natural disasters in 2023.

¹ dr., Ministrstvo za okolje, podnebje in energijo, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, Ljubljana; Fakulteta za varstvo okolja, Trg mladosti 7, Velenje; peter.frantar@gov.si

UVOD

Poplave po svetu so reden naravni pojav in vsako leto prizadenejo veliko ljudi. Podatki o poplavah se ne zbirajo sistematično, zato so zbrani podatki pregled različnih virov poročil o poplavah. Internetnih virov je preveč, ne pokrivajo pa vsega pregleda poplavnih dogodkov – v manj razvitem svetu je tako pokritost slabša, v razvitih državah po navadi boljša. Lokalnih virov je nepregledna množica in tudi zato je zanesljivost informacij velikokrat lahko težavna. Leto 2022 ni minilo brez velikih poplav, ki so eden najsilovitejših in najbolj uničujočih naravnih pojavov, ki močno spreminjajo podobo pokrajine, pri čemer se lahko vedno vprašamo o moči poplav. Po zbranih podatkih je bilo leta 2022 po svetu 450 večjih poplavnih dogodkov. Ocene prizadetih površin ter resnosti in magnitude poplav zaradi izpada podatkov iz DFO (DFO, 2023) ni, druge značilnosti pa so povzete po različnih virih. Obširnejša razlaga značilnosti poplav je opisana v članku Poplave po svetu leta 2008 (Frantar, 2009), vsakoletni pregledi poplav po svetu pa so objavljeni v revijah Ujma (Frantar, 2015; Frantar, 2016; Frantar, 2017; Frantar, 2018, Frantar, 2019, Frantar, 2020, Frantar, 2021, Frantar, 2022, Frantar 2023).

V nadaljevanju so opisane pomembnejše poplave na celinah. V članku navajamo tudi 24-urne količine padavin, ki so merjene po meteoroloških standardih do 7. ure zjutraj. Količina se torej nanaša na čas po 7. uri prejšnjega dne do 7. ure naslednjega dne.

EVROPA

Leta 2023 je bilo 25 večjih poplavnih dogodkov, ki so zahtevali najmanj 112 smrtnih žrtev (leta 2022 je bilo 26 večjih poplav in 16 žrtev). Največ žrtev je zahteval dogodek v Gruziji, kjer so veliki blatni tokovi avgusta zahtevali 36 življenj, največ poplavnih dogodkov pa so imeli v Italiji.

Prve večje poplave leta 2023 v Evropi so bile poplave v **Angliji** in **Walesu** konec januarja in februarja. Sredi januarja so bregove prestopile tudi reke v **Srbiji**, na **Kosovu**, v **Albaniji**, **Bosni** in **Črni gori**. Dve osebi sta bili pogrešani.



Slika 1: Posledice poplav zaradi hudournikov v južni Turčiji marca (vir: Policija Turčije)

Figure 1: The consequences of flash floods in southern Turkey in March (Source: Turkish Police)



Slika 2: Poplave konec marca v južni Latviji – okrožje Augšdaugava (vir: VUGD)

Figure 2: Floods at the end of March in southern Latvia – Augšdaugava district (Source: VUGD)



Slika 3: Poplave 16. maja v regiji Emilija - Romanja v Italiji (vir: CZ, floodlist.com)

Figure 3: Flooding on 16 May in the Emilia Romana region of Italy (Source: CZ, floodlist.com)

15. marca so hudourniki preplavili dve mesti v južni **Turčiji**: Şanlıurfa in Adıyaman. Hudourniške vode so zahtevale 14 življenj. Od konca marca so poplavljali tudi vodotoki v porečju reke Daugava v južni **Latviji** in **Belorusiji**. Preplavilo je več cest, poplave pa so bile posledica dežja in taljenja snega.

Močne nevihte so v **italijanski** Kalabriji 3. aprila povzročile poplave in plazove. Poplave so prizadele provinci Cosenza in Crotona. V kraju Savelli je padlo 118 mm dežja v 24 urah na 3. april. Poplavne vode so odnesle vozilo, v katerem je utonila 1 oseba. Sredi

aprila so poplave prizadele tudi osrednjo **Ukrajino**, kjer so poplavljalne reke Dneper, Desno, Seim, Sozh in Vyt zaradi sezonskega taljenja snega in dežja. Tretjega maja so poplave zajele **italijansko** regijo Emilija - Romanja. Najbolj prizadeti sta bili okrožji Bologna in Ravena. V Raveni so popustili protipoplavni nasipi. V provinci Bologna je padlo več kot 190 mm dežja v 24 urah, poplavljalno je 23 vodotokov, reka Lamone je v tem času narasla za več kot deset metrov. Poplave so isto regijo zajele tudi 15. maja, ko se je sprožilo več plazov. Ti so skupaj s poplavami vzeli 17 življenj, 36.000 ljudi pa so morali preseliti. V zadnjem delu maja so eno žrtev zahtevale hudourniške poplave v Kampaniji na jugu **Italije**.

V drugem tednu maja so poplave zajele tudi **Anglijo** in **Wales**. 24-urna količina padavin na 10. maj v kraju Exeter je bila 41,5 mm, nastalo pa je več kratkotrajnih lokalnih poplav.

Nekajdnevno deževje je povzročilo več poplav po 12. maju na **Hrvaškem**. Najbolj sta poplavljali Kolpa in Una, visoke vodostaje je dosegla tudi Sava, vrhunec poplav pa je bil v dneh okrog 17. maja. V Gračacu nad Zadrom je v 24 urah na 15. maj padlo 256 mm dežja. Ob tem dogodku je poleg Une v **Bosni** poplavljala tudi reka Sana.

24. junija so hudourniške poplave zahtevale dve žrtvi na zahodu **Kosova** v kraju Peč. V eni uri je padlo 55 milimetrov dežja. Dan pozneje so imeli hudourniške poplave tudi v **Romuniji**, kjer je utonila 1 oseba.

Več neviht je 6. julija prešlo Aragonijo v **Španiji**. V kraju Alcañiz je padlo 46 mm dežja v nekaj urah, v Zaragozi pa 54 mm. 10-minutne količine padavin so bile med 20 in 30 mm. Voda je ponekod preplavila kraje



Slika 4: Poplave v Bosanski Krupi v Bosni maja (vir: občina BK, floodlist.com)

Figure 4: Floods in Bosanska Krupa, Bosnia in May (Source: BK Municipality, floodlist.com)



Slika 5: Poplave so septembra prizadele Gruzijo. (vir: CZ Gruzije, floodlist.com)

Figure 5: Floods hit Georgia in September (Source: CZ Georgia, floodlist.com)

do dva metra visoko. 9. julija so imeli poplave tudi v južni **Rusiji**, v okraju Krasnodar Krai ob Črnem morju, prizadet je bil tudi Soči.

Avgusta so rekordne količine padavin prinesle opustošenje tudi v **Slovenijo**. V prvih dneh je v osrednjih in severnih predelih države padlo več kot 200 mm padavin v 12 urah na 4. avgust. To je več kot običajna celomesečna količina padavin. Prizadeti sta bili dve tretjini ozemlja Slovenije, poplave pa so zahtevale 3 življenja (Wikipedia, 2024b). V drugem tednu avgusta so ene največjih poplav zajele tudi **Italijo** – province Lombardija, Piedmont in Benečija.

Avgusta so veliki blatni tokovi zahtevali 36 življenj v **Gruziji** (New Indian Express, 2023). Vzrok za blatne tokove so bile močne padavine in taljenje ledenikov. Blatni tok je največ žrtev zahteval v turističnem mestu Shovi.



Slika 6: Poplave oktobra v Toskani so bile posledica 200 mm dežja v nekaj urah. (vir: Regija Toskana, floodlist.com)

Figure 6: The October floods in Tuscany were caused by 200 mm of rain in a few hours (Source: Tuscany Administration, floodlist.com)

Septembra je območje juga Balkana dosegel tako imenovani medikan, mediteranski orkan. V začetku septembra je tako v **Grčiji** padlo več padavin, kot je letna količina. Poplavilo je ogromna območja, utonilo pa je 15 oseb.

V nadaljevanju so poplave prizadele regijo Burgas v jugovzhodni **Bolgariji**. V 14 urah na 5. september je padlo v kraju Tsarevo kar 311 mm padavin. V kraju Gramatikovo je padlo 245 mm dežja, kar je trikratna mesečna količina. Sledile so obširne poplave, ki so zahtevale 4 življenja (CNN, 2023). Močno deževje je 8. septembra povzročilo poplave in plazove v regiji Guria v **Gruziji**, utonile so 3 osebe. Septembra so imeli poplave ob prehodu nevithe Dana tudi v **Španiji**, prav tako pa je 10 oseb utonilo v **Italiji**, v regiji Marche nad Ancono, kjer je padlo v nekaj urah 400 mm dežja (polletna količina padavin), kar je povzročilo hudourniške poplave.

Sredi oktobra je **Združeno kraljestvo** dosegel nevihtni sistem Babet. Med 18. in 21. oktobrom je po vsej Veliki Britaniji padlo med 56 in 203 mm padavin. Na **Škotskem** so poplave sledile poplavam v začetku oktobra, na tem območju pa so zahtevale 3 smrtne žrtve. V Angliji in v Severni Irski so poplave povzročile veliko gmotno škodo.

Zelo močni nalivi so v začetku novembra prizadeli Toskano v **Italiji**. V štirih urah je padlo kar 200 mm dežja. Skupne 24-urne količine padavin na 3. november so bile večinoma med 200 in 250 mm.

AZIJA

Leta 2023 je bilo v Aziji zabeleženih najmanj 56 večjih poplav, ki so zahtevale 558 žrtev. Največ poplav so imeli v **Indiji** in **Indoneziji**, največ žrtev pa ob monsunskih poplavah v Bangladešu, ki so zahtevale 145 življenj.

V začetku junija so poplave zajele črnomoško obalo **Turčije**. V provinci Sinop je padlo 150 mm dežja 24 urah na 5. junij. Hudourniške poplave so zahtevale 1 žrtev.

Največ poplav januarja 2023 je bilo v **Indoneziji** in njeni okolici. Prve poplave so prizadele provinco Vzhodna Nusa Tenggara že konec decembra in so se zavlekle v prve dni januarja. 6. januarja so močni nalivi povzročili tudi hudourniške poplave na otoku **Java**, utonili sta 2 osebi. V drugem tednu januarja je

več zaporednih neviht prineslo poplave na **Filipine**, na sever otoka Mindanao in Luzon. V tem tednu so prizadele 300.000 ljudi, zahtevale pa so 17 žrtv. Slabo vreme v tej državi se je nadaljevalo tudi v naslednjih tednih, sprožilo se je več plazov, poplave pa so skupaj zahtevale že 38 življenj. Januarja so poplave s plazovi na Filipinih prizadele 2 milijona ljudi.

Med 8. in 10. julijem je v severni **Turčiji** padlo več kot 250 mm dežja v 24 urah. Hudourniške in mestne poplave so zahtevale 1 žrtev.

15.000 uničenih domov in 100.000 prizadetih oseb ter 3 žrtve so zahtevale poplave po močnem deževju 21. januarja v **indonezijskem** delu Sumatre. Poplave so imeli tudi v državah Johor in Pahang ter Sabah v **Maleziji**. V Maleziji je v 24 urah na 24. januar v kraju Segamat padlo 344 mm dežja, v kraju Mersing pa 432 mm. Nadaljnjih 5 oseb so zahtevale poplave v



Slika 7: Poplave januarja na Filipinih so zahtevale 17 življenj. (vir: Obalna straža, floodlist.com)

Figure 7: January floods in the Philippines claimed 17 lives (Source: Coast Guard, floodlist.com)



Slika 8: Poplave januarja v Maleziji (vir: Korporat JBPM)

Figure 8: January floods in Malaysia (Source: Korporat JBPM)



Slika 9: Poplave na Filipinih in reševanje ljudi v kraju Butuan (vir: Filipinska vojska)

Figure 9: Floods in the Philippines and rescue efforts in Butuan (Source: Philippine Army)

severnem Sulavesiju v **Indoneziji** 27. januarja. Reke so tu posamezne predele poplavile do 3 m globoko. 24-urne količine padavin v kraju Sam Ratulangi na 27. januar so bile 238 mm, naslednji dan je padlo še 217 mm dežja. Sulavesi so močni nalivi ponovno prizadeli 1. februarja, kjer so poplave zahtevale 2 življenji.

V prvi polovici februarja so imeli obsežne poplave v severni **Siriji**, potem ko je potres v Turčiji poškodoval jez na reki Orontes. Evakuirali so več tisoč ljudi. 30 tisoč oseb so preselili ob poplavah na **Filipinih** sredi februarja. Poplave so zahtevale 2 žrtvi, zajele so 8 filipinskih regij, v katerih je v 24 urah padlo do 250 mm dežja.

Konec februarja so padle zelo velike količine padavin na malajskem polotoku v **Maleziji**. Najbolj prizadete so bile province Johor, Pahang, Malacca in Negeri Sembilan. V kraju Air Panas je v 48 urah padlo 627 mm dežja. 1. marca je v 19 urah na 29 lokacijah v zvezni državi Johor padlo več kot 200 mm. V teh 19 urah je v kraju Felda Pemanis padlo 417 mm dežja, v kraju Kampung Liang Batu 395 mm in v kraju Paloh 298 mm. Tudi drugje po Malajskem polotoku so bile količine padavin izredne, v 19 urah je padlo 418 mm dežja v kraju Rompin v zvezni državi Pahang (72 mm v eni uri) in v kraju Pukin 431 mm v 19 urah. Evakuirati so morali 30.000 ljudi. 6. marca je življenje izgubilo 10 oseb tudi ob plazovih in poplavah v **indonezijski** provinci Riau Islands. 15. marca so hudourniške mestne poplave zajele jugovzhod **Turčije**, kjer je v poplavah življenje izgubilo 14 oseb. Ponovno so poplave zajele **Indonezijo** sredi meseca, kjer so prizadele province Zahodna Java, Južni



Slika 10: Odpravljanje posledic poplav in plazov aprila v Pakistanu (vir: KPR 1122, floodlist.com)

Figure 10: Flood and landslide mitigation of consequences in Pakistan in April (Source: KPR 1122, floodlist.com)

Sulawesi, Lampung in Južna Sumatra, zahtevale pa so 4 življenja. V tretjem tednu marca so nalivi prizadele tudi **Sirijo**, kjer so poplavlili predvsem zavetišča za begunce. Konec marca in v začetku aprila so močne nevihte z nalivi prinesle več poplavnih dogodkov v **Pakistanu**, kjer so poplave zahtevale 10 življenj. S temi dogodki so se začele monsunске poplave v Pakistanu, ki so trajale vse do konca junija, število žrtev pa se je večalo iz meseca v mesec. Konec marca so poplave zajele tudi regijo Central Kalimantan v **Indoneziji**, kjer je poplavljal predvsem reka **Kapuas**.

9. aprila je območje nizkega zračnega tlaka s padavinami zajelo tudi južne **Filipine**. Začele so se poplave, ki so v tednu po tem zahtevale 5 življenj. Močni hudo-urniški nalivi so 12. aprila zajeli tudi severozahod **Irana**, kjer so poplave zahtevale 3 žrtve, poplave pa so prizadele tudi sosednji **Irak**. Več poplav in plazov so imeli aprila tudi v **Pakistanu**, kjer je v več poplavnih dogodkih življenje izgubilo 17 oseb.

Maja je območje jugovzhodne Azije dosegel tajfun Mocha. Kopno je dosegel v **Mjanmaru**, v bližini mesta Sittwe 14. maja, visoke vode pa so imeli tudi po več regijah **Bangladeša** in **Indije**, kjer so izvedli tudi obsežne evakuacije. Posebej prizadeti so bili obalni predeli, kjer so predvideli od 3- do 3,5-plimni dvig gladine morja. Ob poplavih je utonilo 145 ljudi (DW, 2023).

Tropska nevihta Mawar je od 2. junija naprej na **Japonskem** povzročila obsežne poplave in plazove, ki so zahtevali 2 smrtni žrtvi, več poškodovanih in 4 pogrešane osebe. Zaradi nevarnosti poplav in plazov je bilo evakuiranih več kot 1,2 milijona ljudi v več prefekturah. Poplave so povzročile rekordne padavine – v mestu Tosashimizu v prefekturi Kochi so 2. junija imeli 93 mm padavin v eni uri in 359 mm v 12 urah. V

mestu Tahara v prefekturi Aichi pa 3. junija 342 mm padavin v 12 urah. Škoda je bila obsežna, poškodovanih je bilo 770 hiš.

Junija so imeli poplave tudi na **Kitajskem**. Močne padavine v jugozahodni Kitajski so povzročile poplave in plazove, ki so zahtevali 17 življenj. V provinci Sečuan je utonilo 14 ljudi, v provinci Junan pa 3 ljudje. Močne padavine so 5. junija povzročile poplave in plazove v več provincah ob Črnem morju v **Turčiji**, kjer so bile 3 žrtve in številne evakuacije. Poplave so bile posledica močnih nalivov. V provinci Kastamonu je v 24 urah padlo med 100 in 130 mm padavin, v Samsunu 94 mm, Sinopu pa med 149 mm in 147 mm. Od konca maja naprej so imeli poplave tudi v **Iranu**. Poplave so prizadele več provinc in zahtevale 4 žrtve, uničenih pa je bilo vsaj 15 hiš. 10. in 11. junija so poplave in plazovi v provinci Khyber Pakhtunkhwa v **Pakistanu** povzročili več smrtnih žrtev in škodo. V okrožju Bannu je umrlo najmanj 15 ljudi, drugje pa še 5. Količine padavin so bile v Bannu v 24 urah 27 mm, v Kakulu pa 38 mm. Od 15. junija naprej so v **Nepalu** obilne padavine povzročile poplave in plazove, ki so prizadeli osrednje in vzhodne dele države. Poplave so zahtevale 5 žrtev v provinci Koshi in 1 žrtev drugje.



Slika 11: Poplave so junija močno prizadele Nepal. (vir: NDRRM, floodlist.com)

Figure 11: Nepal was badly hit by floods in June (Source: NDRRM, floodlist.com)

Poplave v zvezni državi Assam v **Indiji** so od 14. junija prizadele 20 okrožij in več kot 100.000 ljudi. Močne padavine so povzročile naraščanje in poplavljanje rek, najbolj je poplavljal reka Singra v mestu Nowboicha. Poplave so trajale več kot teden in so prizadele tudi druge severovzhodne države (Sikkim in Meghalaya) ter Radžastan. Zaradi poplav je utonilo najmanj 6 ljudi.

Od 7. do 9. julija so Bali na **Indoneziji** zajele močne padavine, ki so povzročile obsežne poplave in

plazove ter škodo na infrastrukturi, zahtevale pa so tudi 5 življenj. Od 8. do 10. julija so tudi **Turčijo** ob Črnem morju dosegle močne padavine s količinami nad 250 mm v 24 urah in povzročile obsežne poplave in plazove. Zaradi poplav je bilo prizadetih od 8 od 81 provinc, v katerih je 1 oseba umrla. V drugem tednu so poplave prizadele New Delhi v **Indiji**. Rekordne vodostaje je dosegla reka Yamuna, kar je povzročilo obsežne poplave, ki so sledile močnim padavinam. V 24 urah je padlo 153 mm dežja, kar je najvišja julijska količina padavin po letu 1982. Skoraj 35.000 ljudi je bilo evakuiranih. Reka Yamuna je najvišji vodostaj 208,48 m dosegla 13. julija, kar je za 99 cm preseglo prejšnji rekord iz leta 1978 (207,49 m). V istem tednu so obilne padavine v **Južni Koreji** povzročile uničujoče poplave in zemeljske plazove, ki so zahtevali 47 življenj, 9000 ljudi pa je bilo evakuiranih (Wikipedia, 2024c).



Slika 12: Poplave v Južni Koreji julija 2023 (vir: Wikipedia, 2024c)

Figure 12: Flooding in South Korea in July 2023

(Source: Wikipedia, 2024c)

Sredi julija je monsunsko deževje zajelo **indijsko** zvezno državo Maharashtra. Sledili so poplave in zemeljski plazovi. V okrožju Raigad, kjer je v 24 urah na 20. julij padlo 199 mm dežja, je plaz zasul celotno vas Irshalwadi in pokopal približno 40 domov. Deževje in poplave so se nadaljevali tudi v naslednjih dneh, junija in julija pa je v tej indijski državi skupaj življenje izgubil 101 človek.

Monsunski nalivi so prizadeli tudi sosednji **Butan**. Poplave in plazovi, ki jih je sprožilo močno deževje, so 20. julija 2023 v Lhuentseju zahtevali 6 smrtnih žrtev, zalilo je tudi delovišče na hidroelektrarni. V četrtem tednu julija so se sprožili poplave in plazovi v **Afganistanu**. Zahtevali so 12 življenj.

Hudo deževje je 27. avgusta povzročilo hude poplave in plazove na širšem območju **Tadžikistana**. Zahtevali so 13 ljudi, več sto je bilo evakuiranih. Poplave,

zemeljski plazovi in blatni tokovi so najbolj prizadeli 9 od 58 okrajev v državi, kjer so bili poškodovani številni stanovanjski objekti in ceste.

Poplave na **Kitajskem** v Hongkongu, ki jih je povzročila fronta, ki je ostala po tajfunu Haikui, so povzročile smrt 2 oseb, evakuiranih pa je bilo 110 ljudi. V naliivih je 8. septembra v eni uri padlo rekordnih 158 mm dežja (prejšnji rekord je bil 146 mm leta 2008), skupno pa kar 800 mm. Istočasno so poplave prizadele tudi provinco Guangdong, kjer so evakuirali približno 11.000 ljudi. V Shenzhenu je v 24 urah padlo 469 mm dežja, kar je prav tako verjetno rekordna količina padavin. Poplave so tudi tu povzročile obsežne motnje in škodo.

Rekordno deževje septembra so imeli tudi na **Japonskem**. Obsežne poplave in plazovi so zahtevali vsaj 3 življenja in poškodovali več kot 2000 domov. Poplave in več kot 200 plazov se je sprožilo po deževju, ki ga je prinesel ostanek tropske nevihte Yun-yeung na osrednji in vzhodni del Japonske 8. septembra. V 24 urah na ta dan je mesto Mobara v prefekturi Chiba prejelo 392 mm dežja, kar je preseglo prejšnji rekord iz leta 2013. V mestu Iwaki je padlo 132 mm dežja v 3 urah.

V začetku oktobra je močno deževje povzročilo poplave v južnem delu **Mjanmara**, pri čemer je bilo evakuiranih 15.000 ljudi. Najhuje je bilo prizadeto območje Bago, kjer je padlo rekordnih 200 mm dežja v 24 urah na 8. oktober, kar je povzročilo dvig gladine reke Bago nad alarmnim vodostajem. Poplave so prizadele tudi druga območja južnega Mjanmara.

Tropski ciklon Tej je 23. oktobra sprožil hude poplave v jugovzhodnem **Jemnu**, kjer je bilo evakuiranih 1800 družin, 1 oseba pa je umrla. Na letališču Al Ghaydah je v nekaj urah padlo 406 mm dežja, kar je povzročilo obsežne poplave v regiji Al Mahrah. Ciklon je prav tako povzročil poplave v sosednjem **Omanu**, kjer so bile poškodovane ceste in komunikacijske povezave.

Velike poplave so imeli tudi v začetku decembra v **Indiji**, ki jo je prizadel ciklon Michuang. Ciklon je prizadel jugovzhodno Indijo (države severovzhodni Tamil Nadu, Chennai in jugovzhodni Andhra Pradesh), po tem, ko je prešel Bengalski zaliv. Prizadetih je bilo 4,4 milijona ljudi, žrtev je bilo 13. V kraju Nungambakkam v Chennaiju smo zabeležili največjo količino padavin v treh dneh med 2. in 4. decembrom, skupaj 530 mm.

AFRIKA

Leta 2023 je bilo v Afriki 50 večjih poplav, ki so zahtevale 16.580 žrtev. Največ poplav so imele tega leta Južna Afrika, Somalija in Kenija, največ žrtev pa so zahtevale poplave v Libiji, in sicer več kot 10.000.

Od decembra 2022 vse do srede januarja 2023 je močno deževje v **Angoli** povzročilo poplave in škodo v petih provincah in 11 žrtev. V mestu Menongue v provinci Cuando Cubango je 28. decembra poplavilo okoli 100 domov in več javnih zgradb, razseljenih pa je bilo približno 160 ljudi. Med padavinskimi dogodki, ki so povzročili poplave, je 1. januarja v kraju Camoni padlo 81 mm dežja v 24 urah, naslednji dan pa je mesto Cuíto zabeležilo 106,9 mm dežja, mesto Huambo pa 85 mm. Poplave so zajele tudi sosednjo **Namibijo**. Močno deževje je 4. januarja povzročilo poplave in plazove v mestu Bukavu v vzhodnem delu **Demokratske republike Kongo**, pri čemer je v poplavah umrlo 9 ljudi. 19. januarja je tropska nevihta Cheneso dosegla severni del **Madagaskarja**, kjer je močno deževje povzročilo poplave in poškodovalo več kot 700 domov. V mestu Sambava je v 24 urah padlo 100 mm dežja, na otoku Nosy Boraha 75 mm, v mestu Antsohihy 104 mm in na otoku Nosy Be 64 mm. Imeli so 30 žrtev.

Poplave in neurja so s poplavami prizadeli **Zimbabve** v drugem tednu januarja, pri čemer je umrlo najmanj 6 ljudi, številni pa so ostali brez domov. Največ padavin je bilo v kraju Beitbridge v provinci Matabeleland South, kjer je v 24 urah padlo 109 mm dežja. Obilne padavine so povzročile poplave v glavnem mestu Harare in okolici, kjer je poplavljalna reka Marimba.



Slika 13: Poplave so januarja ob prehodu tropske nevihte Cheneso prizadele Madagaskar. (vir: BNGRC, floodlist.com)

Figure 13: Floods hit Madagascar in January during the passing of the Cheneso tropical storm (Source: BNGRC, floodlist.com)

Od decembra naprej so imeli poplave tudi ob reki Niger in so povzročile januarja težave v regijah Mopti in Tombouctou v **Maliju**. Reka Sourou je poplavlila območja v regiji Mopti, prizadela 607 ljudi in uničila njihova bivališča ter vire preživetja.

Katastrofalne poplave, ki so se začele 27. januarja, so prizadele široke dele južnih in osrednjih provinc **Zambije**. Povzročile so jih dolgotrajne padavine, zaradi katerih so reke poplavlile in zahtevale 8 žrtev, 7500 preseljenih in 375.000 prizadetih ljudi.

V začetku februarja so se v mestu Komani v vzhodni provinci **Južne Afrike** začele poplave, ki so se sredi meseca razširile še na zahod. Evakuirali so 1000 ljudi, 4 osebe so umrle. Poplave so povzročile obsežno škodo na cestni infrastrukturi in v narodnem parku Kruger, kjer so morali zapreti več kampov. Obilne padavine je povzročil vremenski pojav La Niña.

V drugem tednu februarja so se začele poplave v mestu Maputo z okolico, glavnem mestu **Mozambika**, zaradi močnih neviht in obilnega deževja. V 24 urah je padlo več kot 400 mm padavin, kar je povzročilo obsežno škodo na cestah in domovih. Do 12. februarja je zaradi poplav in močnega deževja umrlo 6 ljudi, skupno pa je bilo prizadetih 36.700 ljudi. Poškodovanih je bilo približno 7300 domov, 15 šol in 15 zdravstvenih centrov. Poplave so prizadele tudi **Južno Afriko** in **Esvatini**.

Poplave so se 12. februarja 2023 začele tudi v mestu Blantyre in na okoliških območjih južnega **Malavija**. Zahtevale so 4 življenja.

Tropski ciklon Freddy je povzročil obsežne poplave v jugovzhodni Afriki. Najprej poplave na **Madagaskarju** 21. februarja. Na Madagaskarju so imeli najmanj 17 žrtev, prizadetih pa je bilo skoraj 300.000 ljudi, pri čemer sta bili najhuje prizadeti regiji Menabe in Atsimmo Andrefana. Poplave so prizadele več kot 2200 domov in 79 šol, uničile pa so tudi vsaj 14 domov in 6 šol. Tropski ciklon je po otoku dosegel **Mozambik** 24. februarja. Poplave so zahtevale 10 življenj in prizadele več kot 170.000 ljudi. Padavine, ki jih je prinesel ciklon Freddy, so še poslabšale visokovodne razmere, saj je marsikje padlo več kot 200 mm dežja v enem dnevu. Vpliv ciklona je bil občuten tudi v sosednjem **Zimbabveju**, kjer so poročali o poplavah in številnih evakuacijah. Največ žrtev je bilo ob poplavah ob Freddyju na jugu **Malavija**. Poplave so v tej državi zajele več kot pol milijona ljudi in povzročile 326 smrtnih žrtev. V samo šestih dneh je padla polletna količina



Slika 14: Poplave februarja v Južni Afriki (vir: floodlist.com)

Figure 14: February floods in South Africa (Source: floodlist.com)

padavin, kar je povzročilo obsežno uničenje infrastrukture in izselitev več kot 180.000 ljudi.

Sredi marca so močne poplave zajele mesto Buea, glavno mesto jugozahodne regije **Kameruna**. Številne stavbe in domovi so bili uničeni ali poškodovani, 1 oseba je utonila. 24. marca so hudourniške poplave v okrožju Bardhere ob reki Jubba v **Somaliji** zahtevale 20 življenj. Poplavljala je reka Jubba, ki je narasla s 4 na 8,78 metra. Poplave so bile najhujše v zadnjem desetletju in so poškodovale na stotine domov, uničile most in odnesle zaloge hrane ter pridelke na tisoče hektarjih površin. Sredi marca so bile poplave tudi v **Etiopiji**, ki so prizadele okoli 240.000 ljudi, utonilo pa je 29 oseb. Poplave so imeli tudi v bližnji **Ruandi**.

Sredi marca so se poplave v **Keniji** zaradi močnih padavin začele 23. marca. Prizadele so več regij, zaradi česar je umrlo najmanj 12 ljudi. V tednu dni so številne reke prestopile bregove zaradi obilnih padavin, kar je povzročilo poplave, ki so prizadele več kot 35 tisoč



Slika 15: Poplave v Somaliji so povzročile tudi veliko škodo v kmetijstvu. (vir: SoDMA)

Figure 15: The floods in Somalia caused significant damage to agriculture (Source: SoDMA)

ljudi in povzročile ogromno škodo ter smrt domačih živali. Hudourniške poplave so **Kenijo** še dodatno prizadele v okrožju Taita-Taveta v začetku aprila.

Konec marca so močni nalivi povzročili nenadne poplave na Vzhodnem rtu v **Južni Afriki**, ki so zahtevale 3 žrtve.

2. aprila so poplave in zemeljski plazovi prizadeli območja v vzhodnem delu Demokratične republike **Kongo**, pri čemer je umrlo najmanj 20 ljudi. Po večdnevnih močnih padavinah so se poplave in zemeljski plazovi sprožili tudi v **Burundiju**. V provinci Cibitoke je reka Rugogo prestopila bregove in poplavlila rudniške predore, kjer je zalilo 14 rudarjev. V provinci Bujumbura je poplavljala reka Rusizi. Poplave so trajale še ves mesec dni in so zahtevale smrt 29 ljudi. Sredi aprila so imeli poplave v regiji Rukwa v zahodni **Tanzaniji**. Poplavlila je reka Talanda in zahtevala 7 življenj. Poplave v začetku aprila so prizadele tudi regiji Mara in Mtwara. Od začetka pa do konca aprila so poplave prizadele več provinc v **Angoli**, kjer so imeli najmanj 20 smrtnih žrtev, večinoma otrok. Škoda je bila obsežna, 1200 domov je poplavlilo samo v provinci Luanda. Poplave so prizadele tudi druge dele države, povzročile pa so jih močne padavine in nevihte. V drugem delu aprila in v začetku maja so poplave ponovno prizadele tudi **Kenijo in Somalijo**, prizadeta je bila tudi sosednja **Uganda**, kjer so imeli 6 žrtev.

Ves april so imeli poplave tudi v **Etiopiji**, ki so povzročile obsežno uničenje in premestitev prebivalstva v regijah Somali, Oromia in Afar. Zahtevale so več kot 90 smrtnih žrtev. Vzrok za poplave so bile obilne padavine, ki so prizadele predhodno sušno prizadeta območja.

V začetku maja so katastrofalne poplave in zemeljski plazovi prizadeli **Ruando**, kjer je od 2. do 3. maja življenje izgubilo 131 ljudi. Razselili so 5800 družin. Prizadetih je bilo 6391 hiš, 2 zdravstvena centra, 29 mostov, veliko cest, visokonapetostni vodi in 5 elektrarn. Prizadetih je bilo tudi 58 šol. Obsežne poplave in plazovi so 8. maja prizadeli **Demokratično Republiko Kongo**. Na območju province Južni Kivu so poplave in plazovi zahtevali kar 2970 žrtev. Na območju province Severni Kivu je v tem dogodku v rudniku Songambebe prišlo do plazov, ki je ogrozil desetine delavcev, pri čemer jih je 6 umrlo.

9. in 10. maja so se poplave zaradi neurja in obilnega dežja začele v Freetownu, glavnem mestu



Slika 16: Poplave aprila so prizadele državo Burundi. (vir: <https://x.com/SOSMediasBDI>)

Figure 16: Floods hit Burundi in April (Source: <https://x.com/SOSMediasBDI>)

Sierre Leone. Neurje je povzročilo hitro poplavljanje mestnih ulic, odnašanje vozil in poškodovanje stavb, pri čemer je 6 ljudi umrlo. 24. maja so močne padavine povzročile hude poplave v več provincah **Alžirije**, ponovno pa so hudourniške poplave Alžirijo zajele v začetku junija. Poplave so zahtevale 6 življenj.

11. junija so nalivi, ki so prinesli do 243 mm dežja v 24 urah, povzročili poplave in zemeljske plazove v Abidjanu v **Slonokoščeni obali**. Ob poplavah je utonilo 5 oseb, poškodovale pa so domove in mostove ter porušile ceste. 24-urne količine padavin po krajih so bile v Yopogonu 180 mm, v Sassandri 243 mm, v Adiake 171 mm in v San Pedru 201 mm dežja. V istem času so poplave v regiji Volta v **Gani** zahtevale preselitev približno 3000 ljudi, 21. junija pa so močne padavine povzročile poplave v več regijah **Gane**, kjer je umrlo najmanj 8 ljudi. Poplave so povzročile ogromno škode, poplavljali pa sta reki Bona in Subri.

Konec junija 2023 je močno deževje povzročilo poplave v provinci KwaZulu-Natal v **Južni Afriki**, kjer je 7 ljudi izgubilo življenje, več deset domov pa je bilo uničenih. Na območju okrožja Ugu je v 24-urnem obdobju do 28. junija padlo do 176 mm dežja.

Poletje je v Afriki minilo razmeroma mirno, jeseni pa so hudourniške poplave prizadele **Alžirijo**. 2. in 3. septembra je v severozahodni Alžiriji umrlo vsaj 8 ljudi, večina v odnešenih avtomobilih. Najhujše poplave v Afriki pa so septembra prizadele **Libijo**. Poplave so prizadele mesto Derna na vzhodu Libije in so bile posledica zelo močnih padavin, ki jih je prinesel nevihtni sistem Daniel 10. septembra, ko je padlo približno 400 mm dežja. Poplavne vode so uničile 2 zadrževalnika v porečju reke Wadi Dernah. Porušitev jezov je na že poplavljen območja mesta sprostil še dodatnih 30 milijonov kubičnih metrov vode. Najhujše je bilo prizadeto vzhodno mesto Derna, kjer živi

približno 100.000 ljudi, saj je četrtnina mesta izginila. Po uradnih podatkih je zaradi poplav izgubilo življenje 12.352 ljudi. Mesto je na obali in trupla je reka odnesla v morje vse do 65 km stran od obale. O tem dogodku podrobneje poročamo v tej številki Ujme.



Slika 17: Najhujše poplave tega leta so zahtevale več kot 10.000 žrtev v Libiji. (vir: RCS Libija)

Figure 17: The worst floods of the year claimed over 10,000 lives in Libya (Source: RCS Libya)



Slika 18: Hudournik je odnesel četrtno mesta Derna v Libiji. (vir: RCS Libija)

Figure 18: A quarter of the city of Derna in Libya was washed away by a torrent (Source: RCS Libya)

Večdnevno deževje je v zadnji dekadi septembra povzročilo obsežne poplave v zahodni **Južni Afriki**. Stotine ljudi je bilo evakuiranih iz poplavljenih domov. Poplave so prizadele obsežna območja provinc Eastern in Western Cape. Poplavljalje so različne reke, med njimi Kuils River, Bot River in Klein River.

Močno deževje v mestu Yaoundé, glavnem mestu **Kameruna**, je povzročilo blatne tokove in poplave na obrobju mesta. Nesreča se je zgodila 8. oktobra, ko je bil uničen jez za zadrževanje vode v Nkol Etamu, kar je sprožilo blatni tok in poplavne vode proti naseljem okrožja Mbankolo. V tragediji je umrlo 30 ljudi.

Oktober je večtedensko obilno deževje povzročilo obsežne poplave v različnih državah Vzhodne Afrike, med njimi v Somaliji, Etiopiji, Keniji, Burundiju in Malaviju. V **Somaliji** je bilo zaradi poplav 14 smrtnih žrtev, več kot 113.690 ljudi pa je bilo začasno razseljenih. Poplave so prizadele predvsem pokrajine v zveznih državah South West, Hirshabelle, Jubaland in Galmudug. V **Etiopiji** so poplave reke Genale prizadele regijo Somali. V **Keniji** je zaradi poplav, ki so se začele konec oktobra in nadaljevale v prvi polovici novembra, izgubilo življenje 46 ljudi, poplave pa so prizadele več pokrajin, in sicer Mandera, Marsabit, Meru, Samburu, Isiolo, Turkana in Busia. Preseeliti so morali 58.000 oseb. V **Burundiju** so poplave zahtevale 7 žrtev v Kiyangeju. V **Malaviju** so poplave prizadele območja Nsanje in Machinga, kjer so uničile več domov in povzročile 1 žrtev.

Oktober so poplave prizadele tudi severovzhodno **Nigerijo**. Poplave so tam zahtevale 275 žrtev. Poplave v Adamawi so se začele 5. oktobra 2023, ko so vode Nigra in Benue začele hitro naraščati, kar je povzročilo hude poplave in večje poškodbe infrastrukture v 14 od 21 lokalnih skupnosti. Več kot 8500 gospodinjstev je bilo evakuiranih, pri čemer so večina prizadetih ženske, otroci in starejši.



Slika 19: Reševanje živine in otrok v poplavah, ki so konec oktobra prizadele Malavi (vir: <https://x.com/KenyaRedCross>)

Figure 19: Livestock and children rescued in the floods that hit Malawi at the end of October
(Source: <https://x.com/KenyaRedCross>)

V začetku decembra so hudourniške poplave in zemeljski plazovi prizadeli sever **Tanzanije**, posebej okrožje Hanang v regiji Manyara. Od 2. decembra naprej je več kot 40 ljudi izgubilo življenje. Vzrok poplav so pripisali pojavu El niño, prizadelo pa je predvsem območja mest Katesh in Gendabi.

SEVERNA AMERIKA

Leta 2023 je bilo v Severni Ameriki zabeleženih 24 večjih poplav, ki so zahtevale 37 žrtev. Največ poplav so imeli v Kaliforniji.

Poplave po Severni Ameriki leta 2023 so se začele v **Kaliforniji**. Vzrok poplav sta bila dež in sneg, ki sta začela padati že 31. decembra 2022. Marsikje je padla rekordna količina padavin. Rekordne padavine so zabeležili v San Franciscu, kjer je 31. decembra padlo več kot 120 mm dežja, kar je največja dnevna količina padavin v zgodovini meritev. V okrožju Sacramento je padlo v tem času 105 mm na letališču South Lake Tahoe in 155 mm v Blue Canyonu. V tem okrožju so poplave povzročile preboje nasipov ob rekah Cosumnes in Mokelumne. Vlažne zračne mase so v Kalifornijo prinašale padavine še naslednje tedne. 9. januarja so se ponovno sprožili poplave in zemeljski plazovi. Padavine so bile izjemno visoke, od 400 do 600 odstotkov nad povprečjem, v skoraj vsej Kaliforniji, zaradi česar so reke, kot so Carmel, San Lorenzo, Guadalupe, Alameda in Russian, dosegle rekordne nivoje. V obdobju 48 ur do 10. januarja so bile tako količine padavin v širši okolici Los Angelesa 415 mm v Nordhoff Ridgeu v okrožju Ventura in 408 mm na prelazu San Marcos Pass v okrožju Santa Barbara. V katastrofalnih poplavah je umrlo 14 oseb.

Sredi februarja so se začele poplave po močnem deževju v več južnih zveznih državah ZDA, vključno z **Zahodno Virginijo, Tennesseejem, Alabamo in Kentuckyjem**. V Zahodni Virginiji so poplave in plazovi povzročili smrt 2 ljudi, evakuirati pa je bilo treba



Slika 20: Poplave v Kaliforniji v začetku leta 2023 so bile posledice nalivov zadnjega dne leta 2022 (vir: Caltrans District 3).
Figure 20: The floods in California in early 2023 were the result of rainfall on the last day of 2022 (Source: Caltrans District 3)

številne prebivalce. Škoda je vključevala uničene ceste, domove in blokirane šole. V 24 urah je na nekaterih območjih v Zahodni Virginiji in Kentuckyju padlo več kot 100 mm dežja, kar je povzročilo poplavljanje rek, kot so Mud River v Lincoln Countyju in Rolling Fork River v Kentuckyju.

Zadnji teden februarja so poplave zajele jug **Kalifornije**. Začele so se 24. februarja, ko je zimska nevihta prinesla močno deževje. Poplave so zajele Los Angeles, kjer je 30.000 prebivalcev ostalo brez elektrike. Padavine so na letališču Hollywood Burbank dosegle 117 mm, poplaval pa sta reki Ventura in Santa Ynez. Poplave so **Kalifornijo** ponovno zajele 10. marca.

Sredi aprila so ogromne količine dežja padle v **Floridi**. Hudourniške poplave so se začele 12. aprila v Fort Lauderdaleju na jugu Floride, ko je v 24 urah padlo več kot 635 mm dežja. Razglašene so bile izredne razmere, evakuiranih je bilo veliko prebivalcev, številne ceste so bile neprevozne, letališče zaprto. V Hollywoodu je v teh poplavah padlo 461 mm in v Dania Beach 439 mm dežja.

Prvega maja so se začele poplave v regiji Charlevoix v **Quebecu** v Kanadi. Po intenzivnem deževju je reka Rivière du Gouffre prestopila bregove in odnesla dva gasilca. Vzrok poplav so bile padavine – od 29. aprila do 1. maja so v Saint-Aimé-des-Lacs zabeležili 66 mm dežja, na vremenski postaji Le Massif de Charlevoix pa 80 mm.

Julija so poplave zaradi obilnega deževja prizadele okrožji Orange in Ontario v državi **New York**. V okrožju Orange je padlo okoli 200 mm dežja, zaradi česar



Slika 21: Poplave so julija prizadele severovzhod ZDA (vir: x.com/nyspolice).

Figure 21: Floods hit the north-east of the USA in July (Source: x.com/nyspolice)

so poplave zahtevale 1 življenje. Izredno stanje se je pozneje razširilo na okrožje Ontario.

Julija so izredne razmere razglasili v **Vermontu**. Poplave so po 10. juliju prizadele Vermont, New Hampshire in Massachusetts. Količina padavin v Vermontu od 9. do 11. julija je bila po krajih: Windsor 230 mm, Ludlow 158 mm, Montpelier 173 mm, Barre 198 mm in Andover 220 mm. Sredi julija so imeli poplave tudi v Bucks Countyju v **Pensilvaniji**, ZDA, pri čemer so umrle 4 osebe.

V zahodnih predelih **Kentuckyja** so se poplave začele 19. julija, zaradi česar so razglasili izredne razmere. Po podatkih vremenskih postaj so zabeležili rekordno 24-urno količino padavin, saj je bilo v bližini Mayfielda zabeleženih 287 mm padavin. Prejšnji rekord padavin je bil 266 mm v Louisvillu 1. marca 1997. Prav tako proti koncu julija so imeli poplave v provinci **Nova Scotia** v Kanadi. Počasen prehod nevihte je v 24 urah prinesel več kot 250 mm dežja. V najhujše prizadetih območjih so potekale reševalne akcije in evakuacije, predvsem ob reki St. Croix, kjer je bila ogrožena pregrada. Utonile so 4 osebe.

20. avgusta je tropska nevihta Hilary prinesla rekordne padavine v južno **Kalifornijo**, kar je povzročilo poplave in zemeljske plazove. Najhujše so bila prizadeta območja okoli Palm Springsa in Cathedral Cityja. V 48 urah do 21. avgusta je na območju Mount San Jacinto padlo 298,2 mm dežja, poplavljal pa so reke, kot je Santa Ana River, kar je povzročilo izredne razmere in ogromno škodo. Izjemnost padavin so potrdili tudi v Los Angelesu 21. avgusta, kjer so imeli rekordne avgustovske padavine, saj je padlo 63 mm dežja, kar je preseglo prejšnji rekord iz leta 1977. Ob prehodu tropske nevihte so imeli 22. avgusta poplave tudi v bližnjem nacionalnem parku – v turističnem mestu Tusayan blizu Grand Canyon NP so evakuirali več 100 prebivalcev in turistov, saj je poplavelo hotele in stanovanjske objekte do 90 cm globoko. V dveh urah je na tem območju padlo med 25 in 65 mm dežja.

Konec avgusta so obilne padavine povzročile poplave v več okrožjih **Zahodne Virginije**, zaradi česar so razglasili izredne razmere za več okrožij. V okrožju Kanawha je v šestih urah padlo 106 mm dežja, zaradi česar so poplaval reke Slaughters Creek, Kelly's Creek in Witcher Creek.

V drugem tednu septembra so močne padavine, ko je padlo do 100 mm dežja, povzročile hudourniške

poplave v Pensilvaniji. Poplave so ujele več vozil na avtocesti, poplavne vode pa so odnesle 1 žrtev.

V začetku decembra so rekordne količine padavin povzročile poplave v zveznih državah **Washington** in **Oregon**. Poplave so zahtevale 2 smrtni žrtvi, več deset hiš je bilo poplavljenih. V zahodnem Washingtonu so namerili 220 mm dežja v 24 urah na 5. december, medtem so v Hoodsporu in Duvallu zabeležili 181 mm padavin. Marsikje so bili doseženi padavinski rekordi, izjemen rekord je bil dosežen v kraju Forks, kjer je v 24 urah padlo 119 mm dežja, kar je več kot dvakrat več od prejšnjega rekorda iz leta 1971. Poplavljalje so reke Stillaguamish, Skagit, Snohomish, Snoqualmie, Skokomish in Cowlitz, ki so prestopile bregove, pri čemer je reka Stillaguamish dosegla rekordno višino 6,5 metra pri kraju Arlington, kar je povzročilo obsežne poplave in škodo v več mestih.



Slika 22: Poplave decembra v zvezni državi Washington v ZDA (vir: Snohomish County)

Figure 22: December floods in Washington State, USA (Source: Snohomish County)

V drugem delu decembra je močno neurje prizadelo vzhodno obalo ZDA in se 19. decembra pomaknilo proti severu in Kanadi. Po vsem območju so imeli obsežne poplave in škodo. V **Južni Karolini** so zaradi visokih plim in 99 mm dežja poplave prizadele območja od Charlestona do Myrtle Beacha, kjer so evakuirali več deset ljudi, ena oseba pa je umrla. V **New Yorku** so poplave zahtevale 1 žrtev, medtem ko so zahtevale evakuacije v New Windsorju in Highland Fallsu. Na tem območju je padlo do 123 mm dežja. V **New Jerseyju** je 132 mm dežja povzročilo poplave, zaradi katerih so evakuirali prebivalce v Lincoln Parku in Little Fallsu, poplavlila pa je reka Passaic. V **Pensilvaniji** je naraščanje reke Perkiomen Creek povzročilo poplave v Montgomery Countyju, v Vermontu pa so

evakuirali več deset domov zaradi naraščanja reke Mad River. V **New Hampshiru** je Saco River poplavlila območje Conwayja (padlo je več kot 330 mm dežja v nekaj dneh), kjer so evakuirali 17 ljudi, v **Mainu** pa je naraščanje rek Kennebec oziroma Androscoggin povzročilo več evakuacij. Poplave v ZDA so skupaj zahtevale 5 življenj.

JUŽNA AMERIKA

Leta 2023 je bilo v Južni Ameriki zabeleženih 52 večjih poplav, ki so zahtevale 384 žrtev. Največ poplav je bilo tega leta v Kolumbiji.

Dolgotrajno deževje je povzročilo ogromen plaz in blatni tok v departmaju Cauca na jugozahodu **Kolumbije** 9. januarja. Plaz je uničil 64 domov in zasul del avtoceste med mestoma Pasto in Popayán. Vzrok plazenja in poplavljanja je bila dolgotrajna namočenost po padavinah – v dobrem mesecu je padlo 450 mm, od tega 132 mm v nekaj dneh pred sprožitvijo plazu. Teden dni pozneje so mesto Medellín v departmaju Antioquia v **Kolumbiji** prizadele hudourniške poplave, ki so povzročile smrt 2 oseb. Najhuje je bilo v soseski Conquistadores.

Sredi januarja so v zvezni državi Santa Catarina v **Braziliji** nevihte in močne padavine povzročile poplave in plazove, ki so povzročili smrt 3 oseb ter evakuacijo 300. V kraju Rodei je v 12 urah padlo 173,1 mm dežja. Tam je zemeljski plaz uničil številne domove, številne reke v tej zvezni državi pa so prestopile bregove.

Obilne padavine so 4. februarja povzročile poplave v provinci El Loa v regiji Antofagasta na severu **Čila**. Poplave so poškodovale cestno omrežje v mestu Lasana, prizadeta so bila tudi območja mesta Calama. Istega dne so poplave zajele tudi **Mehiko**. Prizadele so zvezno državo Tabasco, kjer je reka Tapijulapa prestopila bregove. Količine padavin v 12 urah so bile v Tapijulapi 136 mm dežja, v Puyacatengu 115 mm, v San Joaquínu 112 mm in v Teapi 89 mm. Prav tako v tem tednu so poplave in plazovi po močnem deževju povzročili opustošenje v departmaju Arequipa v **Peruju**. V provinci Camaná je umrlo najmanj 12 ljudi, več kot 12.000 ljudi pa je bilo prizadetih, uničenih ali poškodovanih je bilo na stotine domov. Reka Ocoña je po padavinah (od 27 do 46 mm v 24 urah) prestopila bregove in dosegla pretok 746 m³/s. V drugem tednu februarja so imeli poplave tudi v departmajih La Paz, Beni in Santa Cruz v **Boliviji**. Poplave v Boliviji so zahtevale 2 žrtvi.

Februarja so poplave večkrat močno prizadele tudi **Brazilijo**. Najprej so zajele širšo regijo **Rio de Janeiro** 8. februarja, pri čemer sta umrli 2 osebi, več deset pa jih je bilo rešenih iz poplavnih voda. V Riu je v eni uri padlo 67 mm dežja, kar je povzročilo poplave na več kot 100 cestah, poškodbe stavb in več kot 30 plazov. Poplave so prizadele tudi širšo regijo **São Paulo**, kjer je umrla 1 oseba. Teden dni pozneje je močno deževje od 13. do 14. februarja povzročilo poplave in plazove v občini São Gonçalo v brazilski zvezni državi **Rio de Janeiro**. Padlo je 192 mm dežja v 24 urah, poplave pa so zahtevale 1 žrtev. Poplave so prizadele tudi druge dele države, v **Barra do Pirai** je poplavila reka Paraíba do Sul, poplave so imeli tudi v zvezni državi **Minas Gerais**. Najbolj uničujoče poplave februarja pa so bile po 19. februarju v zvezni državi **São Paulo**. Zahtevale so 65 žrtev, največ v krajih São Sebastião in Ubatuba. Poplave so sledile izjemnim padavinam. V 24 urah je v Bertioigi padlo 682 mm dežja, kar je najvišja, rekordna, izmerjena količina padavin v Braziliji. Podobne količine so imeli tudi drugi kraji: v São Sebastião je padlo 626 mm padavin, v Ilhabeli 337 mm, v Ubatubi 335 mm in v Caraguatubi 234 mm. Prejšnji brazilski rekord je bil leta 2022, ko je v kraju Petrópolis v zvezni državi Rio de Janeiro padlo 530 mm dežja v 24 urah.

Februarja so močne poplave s plazovi zahtevale 2 življenji v Meridi v **Venezueli**, sredi meseca pa so poplave zajele tudi **Bolivijo**. Tudi v **Paragvaju** je sredi meseca reka Aquidabán prestopila bregove. Poplave so povzročile veliko škodo na cestah in mostovih ter prizadele 700 družin. Dober teden dni pozneje so v departmaju Alto Paraguay razglasili izredno stanje, saj je 26. februarja v 24 urah padlo 138 mm dežja, kar



Slika 23: Poplave so februarja 2023 prizadele Čile. (vir: <https://www.facebook.com/chamorroeliecer/>)

Figure 23: Floods hit Chile in February 2023 (Source: <https://www.facebook.com/chamorroeliecer/>)



Slika 24: Poplave so februarja večkrat močno prizadele Brazilijo. (vir: Daniela Andrade PMSS 1, floodlist.com)

Figure 24: Brazil was hit by floods several times in February (Source: Daniela Andrade PMSS 1, floodlist.com)

je povzročilo poplave, ki so prizadele 6000 prebivalcev. Sredi meseca so poplave v **Ekvadorju** zahtevale 6 žrtev.

Braziliji poplave niso prizanesle niti marca. Hude poplave so prizadele občino Bandeirantes v severnem delu države **Paraná** 5. marca, ko je v nekaj urah padlo več kot 150 mm dežja. Poplave so povzročile razlitje rek, poškodovale približno 250 hiš in razselle več kot 700 ljudi. Istega dne so poplave prizadele tudi državo **Rio Grande do Sul**. V poplavah je utonila 1 oseba, potem ko je vozilo odnesla reka Três Forquilhas.

Močno deževje v zvezni državi **Amazonas** na severozahodu Brazilije je 12. marca sprožilo zemeljske plazove in blatne tokove v glavnem mestu Manaus. V soseski Jorge Teixeira je plaz uničil vsaj 11 hiš in zahteval 8 življenj. Vzrok poplav in plazov v Manausu so bili močni nalivi, ko je v kratkem času padlo skoraj 100 mm dežja. Sredi meseca so se poplave in zemeljski plazovi zgodili v brazilski zvezni državi **Ceará** v severovzhodnem delu Brazilije. Poplave so zahtevale 3 žrtev. Sledile so poplave v državi **Maranhão**.

V Maranhão je vsaj 6 ljudi umrlo, več kot 800 gospodinjstev pa je bilo prisiljenih zapustiti domove zaradi obilnega dežja. Poplavne vode so ogrozile tudi druge zvezne države, kot sta **Pará** in **Pernambuco**. V Manausu, **Amazonas**, je 25. marca ponovno prišlo do hudih poplav in zemeljskih plazov zaradi obilnega dežja, zaradi česar je svoj dom izgubilo dodatnih 172 družin. Najhuje prizadeti so bili vzhodni deli mesta.

V drugem tednu marca je močan dež povzročil poplave in zemeljske plazove v provinci Manabí v **Ekvadorju**, kjer so v poplavah imeli 3 žrtve. Najhujše poplave so prizadele mesto Chone in okoliške predele po prelivanju več manjših rek in potokov – pritokov reke Chone.

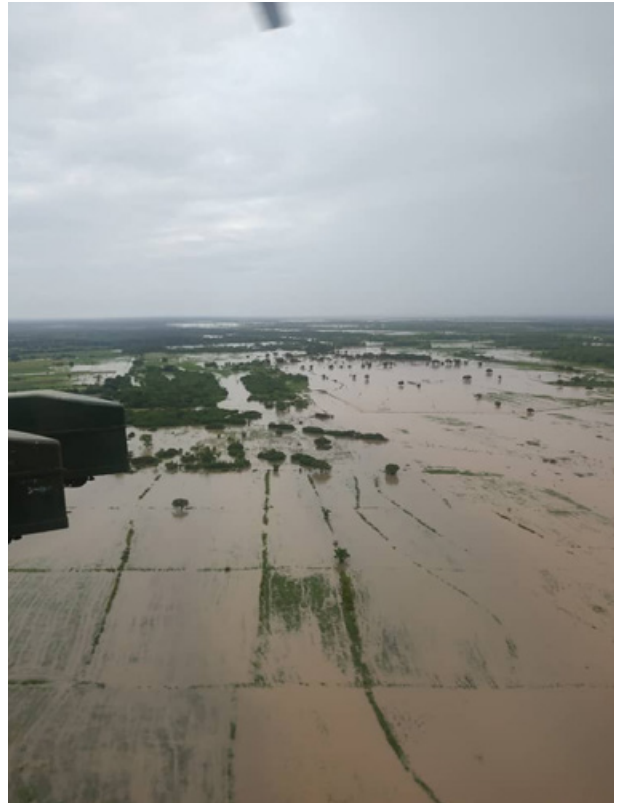
Marca so poplave zajele še več držav v Južni Ameriki. Poplave in obilno deževje so od drugega tedna marca naprej bile v sedmih departmajih v **Peruju**, kjer so zahtevale vsaj 8 življenj. O 6 smrtnih žrtvah so poročali v departmaju Piura, kjer so se poplave začele 9. marca, 5600 ljudi pa je bilo prizadetih v departmaju Lambayeque, kjer je bilo poškodovanih več kot 1300 domov. V departmaju Ancash je reka Sechín poplavila več delov, zaradi česar je bilo prizadetih 600 ljudi in 150 domov, medtem ko je poplava v departmaju Ancash prizadela najmanj 20 domov in več kot 50 prebivalcev.

Večdnevno močno deževje je od 8. marca povzročilo hude poplave v delih departmaja Cesar v **Kolumbiji**, kjer je bilo poškodovanih več sto domov. Poplave so sredi marca prizadele tisoče ljudi, potem ko je reka Acre prestopila bregove v severnem delu departmaja Pando v **Boliviji**, na jugu te države pa sta reki Pirai in Rio Grande povzročili poplave v delih departmaja Santa Cruz. Utonili sta 2 osebi. V zadnjih dneh marca so nalivi povzročili poplave v petih provincah **Ekvadorja**: Cotopaxi, Santo Domingo De Los Tsáchilas, Los Ríos, El Oro in Guayas. Poplave in plazovi so zahtevali 7 žrtev. Prav tako so poplave konec marca zahtevale 1 žrtev v **Kolumbiji**.

Sredi aprila je dež povzročal poplave in zemeljske plazove v južnem delu zvezne države Bahia v **Braziliji**, zaradi česar je bilo prisiljeno zapustiti domove tisoče ljudi. V Bahii je v 24 urah do 22. aprila v mestu Santa Cruz Cabralia padlo kar 93 mm dežja. Naslednji dan je mesto Belmonte zabeležilo 216 mm, Porto Seguro pa 88 mm.

Poplave in zemeljski plazovi, ki so se začeli 3. junija, so prizadeli **Haiti**, pri čemer je umrlo najmanj 42 ljudi.

Več kot 13.500 hiš je bilo poplavljenih, poplave pa so bile posledica močnih padavin. Istočasno so se poplave začele v **Ekvadorju**. Zaradi obilnega dežja so poplavile reke Teaone, Súa, Tonchigüe, Cube, Viche in Blanco. Poplave so v drugem tednu junija prizadele vzhodne dele **Kube** po rekordnem dežju. Najbolj je prizadela provinco Granma. Padlo je 360 mm dežja v 24 urah v Bartolomé Masó in 280 mm v Jiguaniju. V provinci Granma je bila 1 smrtna žrtev.



Slika 25: Poplave na Kubi junija 2023 (vir: floodlist.com)

Figure 25: Floods in Cuba in June 2023 (Source: floodlist.com)

Obilno deževje, posledica izjemnega ciklona, je povzročilo poplave in plazove v **Riu Grande do Sul** v **Braziliji** 16. junija. Po podatkih je umrlo 11 ljudi, več kot 4000 ljudi je ostalo brez doma. Obilno deževje je od 23. junija prineslo poplave tudi po **Čilu** in povzročilo 1 žrtev. V San Joséju de Maipo v regiji Santiago je padlo 126 mm dežja, v Retiru v regiji Maule 157 mm, Concepciónu v regiji Biobío pa 98 mm. Hude poplave v zvezni državi Chiapas v **Mehiki** so se začele 23. junija po močnem deževju – v glavnem mestu Tuxtla Gutiérrez je v 24 urah na 25. junij padlo skoraj 150 mm dežja. Poplavna voda je bila po mestu več kot 1 meter globoka, 1 oseba je utonila.

Močne padavine so v prvem tednu julija povzročile poplave in zemeljske plazove v zveznih državah **Alagoas** in **Pernambuco** v severovzhodni **Braziliji**.

V Alagoasu je bilo prizadetih več kot 20.000 ljudi, 3578 ljudi je bilo evakuiranih, 1 oseba je umrla. V Pernambucu je bilo prizadetih 4500 ljudi, poplavni dogodki pa so povzročili zrušitev stavbe, pri čemer je umrlo 14 ljudi. Sredi julija so poplave in plazovi v **Kolumbiji** zahtevali 15 življenj.

Od 17. avgusta so frontalne padavine povzročile poplave in zemeljske plazove v osrednjem in južnem **Čilu**. 30.000 ljudi so evakuirali in imeli 3 žrtve. Prizadete so bile regije Santiago Metropolitan, O'Higgins, Maule, Ñuble, Valparaíso in Biobío. Padavine ob poplavah so bile med 17. in 21. avgustom v različnih delih osrednjega in južnega Čila velike. V regiji Maule je kraj Retiro Copihue prejel 137 mm padavin, Panguilemo pa 122 mm. V regiji Ñuble je v kraju Termas de Chillán padlo kar 372 mm padavin, v kraju Chillán Mayulermo pa 209 mm. V regiji Biobío je kraj Concepción dobil 67 mm, El Paico v regiji Santiago Metropolitan pa 79 mm padavin.

Tropsko neurje Franklin je v **Dominikanski republiki** 23. avgusta prineslo poplave. V 24 urah na 22. avgust je v provinci Barahona padlo od 150 pa vse do 240 mm dežja. Neurje je povzročilo poplave in plazove, zaradi katerih so morali evakuirati okoli 600 ljudi.

V začetku septembra so uničujoče poplave zajele jug **Brazilije**. Poplave v **Riu Grande do Sul**, najhuje je bilo v porečjih rek Caí in Taquari, kjer so padavine presegle 160 mm v 24 urah, so zahtevale 47 življenj. Največ padavin je padlo v Passo Fundo – 219 mm. Poplave so bile tudi v zvezni državi **Santa Catarina**, kjer je padlo do 150 mm padavin.

Konec septembra so se začele poplave v zvezni državi Jalisco v **Mehiki**. Nenadno je narasel hudournik El Jalocote in prizadel majhno naselje, v katerem je zahteval 7 smrtnih žrtev. Deževna doba v **Gvatemali** je ponovno prinesla poplave tudi konec septembra. Zahtevale so 6 žrtev, skupaj pa v deževni dobi že 32 v tej državi.

Obilno deževje oktobra je povzročilo poplave in plazove v zveznih državah **Santa Catarina, Rio Grande do Sul** in **Paraná** v **Braziliji**. V Santa Catarini je bilo poplavljenih 136 občin, v katerih so razglasili izredne razmere, 12.289 so jih evakuirali, imeli so 2 žrtvi. V Riu Grande do Sul so poplave zahtevale 51 smrtnih žrtev. V Paraná so poplave prizadele 40 občin. Skupno je bilo v treh zveznih državah v Braziliji v poplavah in plazovih 53 smrtnih žrtev.



Slika 26: Poplave oktobra v mestu Taió, Santa Catarina v Braziliji (vir: Roberto Zacarias/Secom)

Figure 26: October floods in Taió, Santa Catarina, Brazil (Source: Roberto Zacarias/Secom)

Južno **Brazilijo** so poplave ponovno prizadele od sredine novembra naprej, zlasti državi **Rio Grande do Sul** in **Santa Catarina**. Padavine so se gibale do 100 milimetrov na dan. Poplave so prizadele območja ob rekah Jacuí in Taquari, v severnem delu države pa so imeli medtem sušo z rekordno nizkimi gladinami rek v porečju Amazonke.

Poplave in plazovi so novembra po prehodu tropske fronte, ki se je 17. novembra premikala čez Karibe, prizadeli **Dominikansko republiko, Haiti** in **Jamajko**. V Dominikanski republiki je zaradi hudourniških poplav umrlo 21 ljudi, več tisoč ljudi pa je bilo evakuiranih. Padavine so dosegle rekordne količine, do 431 mm v Dominikanski republiki, na Jamajki pa je letališče v Kingstonu 18. novembra dobilo 315 mm padavin v 48 urah.

AVSTRALIJA IN OCEANIJA

Na območju Avstralije in Oceanije je bilo leta 2023 zabeleženih 10 večjih poplav, ki so zahtevale 10 žrtev. Največ poplav so imeli tega leta v Queenslandu in na Novi Zelandiji.

Januarja 2023 je nekdanji tropski ciklon Ellie prinesel obilne padavine (na veliko območjih več kot 400 mm, večinoma pa nad 150 mm) v severno Avstralijo, vključno s **Queenslandom, Severnim teritorijem** in **Zahodno Avstralijo**. Poplave v Zahodni Avstraliji so poplavile več hiš in cest v regiji Kimberley, kar je sprožilo evakuacije prebivalcev. Velike količine padavin so povzročile rekordne vodostaje – reka Fitzroy

je dosegla rekordnih 15,8 m. Poplavljeni je bilo obsežno območje.

27. januarja so se v Aucklandu na **Novi Zelandiji** začele hude poplave zaradi rekordnih padavin, ki so povzročile izredne razmere. Poplave so prizadele večji del območja Aucklanda, zaprle so mednarodno letališče in povzročile škodo na domovih ter prekinitve prometa. V času od 3. do 21. ure je bilo zabeleženih 261 mm padavin na postaji Auckland Albany, 238 mm na postaji Auckland Motat in 242 mm na postaji Auckland Māngere, kar predstavlja približno celotno poletno (od decembra do februarja v tem delu sveta) količino padavin v samo enem dnevu. Manjše poplave so se zavlekle še vse do konca meseca. Poplave so zahtevale 4 žrtve.



Slika 27: Poplave so januarja prizadele Novo Zelandijo. (vir: <https://x.com/nztaaklnth>)

Figure 27: Floods hit New Zealand in January (Source: <https://x.com/nztaaklnth>)

Poplave in zemeljski plazovi so zajeli severne predele **Fidžija** po močnem dežju od 3. februarja naprej. 1 oseba je umrla, ko je poskušala prečkati reko. Po podatkih je v 24 urah na 3. februar na otoku Rotuma padlo 74 mm dežja, na otoku Lakeba 76 mm, medtem ko je naselje Yasawa-i-Rara v istem obdobju zabeležilo 81 mm dežja. Kraj Nausori je dobil 69 mm dežja v 24 urah na 5. februar. Močan dež je povzročil ponovne poplave v Zahodni regiji **Fidžija** 17. februarja, kjer je 1 oseba utonila.

9. februarja je nevihta z močnim dežjem in poplavami prizadela dele **Novoga Južnega Walesa** v Avstraliji, pri čemer so rešili več kot 20 ljudi. Nalivi so bili po več območjih: Audley RNP blizu Sydneyja je v eni uri zabeležil 74 mm dežja, Bellambi pri Wollongongu 96 mm dežja v eni uri, Shellharbour pa 73 mm dežja v eni uri.



Slika 28: Poplave na Fidžiju februarja (vir: <https://x.com/FijiNDMO>)
Figure 28: February floods in Fiji (Source: <https://x.com/FijiNDMO>)

Ciklon Gabrielle je prinesel poplave in zemeljske plazove v vzhodne regije Severnega otoka **Nove Zelandije**. Imeli so 4 žrtve.

Poplave so sredi marca zajele več mest v severnem **Queenslandu** v Avstraliji. Vodostaji več rek so bili nevarno visoki, zlasti Nicholson, Leichhardt in Gregory. Doomadgee Township je doživel rekordne vodostaje, ki so presegli 8,54 metra. Na reki Gregory pri Gregory Downs so vodostaji dosegli 14,69 metra, kar presega najvišji dotedanji poplavni vodostaj.

9. maja so oblasti v Aucklandu na **Novi Zelandiji** razglasile izredne razmere zaradi poplav in zemeljskih plazov, ki jih je povzročil izjemno močan dež. Padlo je 50 mm dežja v 1 uri.

Zima je minila precej mirno, poplave v **Viktoriji** pa so se začele 2. oktobra, ko je hladna fronta prinesla obilno deževje, ki je trajalo več kot 48 ur. Padavine so končale obsežne požare, hkrati pa povzročile obsežne poplave. Decembra pa so močni nalivi, ki so sledili oslabljenemu tropskemu ciklonu Jasper, povzročili hude poplave v severnem **Queenslandu** v Avstraliji. Poplave so prizadele številna območja, vključno z mestom Wujal Wujal, kjer so se nekateri ljudje zatekli na strehe, in v Cairnsu, kjer so rekordne padavine povzročile preplavitve rek Barron, Daintree in Mossman. Vodostaji so bili najvišji v zadnjih 50 letih. Količine padavin so bile tudi tu izjemne. 17. decembra so v nekaterih delih tropskega območja Queenslanda zabeležili več kot 500 mm dežja v 24 urah. V 24-urnem obdobju je 18. decembra padlo 870 mm dežja v Bairdsu (Daintree), 832 mm v Diwanu, 701 mm v Yandillu, 638 mm v Myoli, 637 mm v Daintree Village, 621 mm v Mossmanu, 389 mm v Port Douglasu in 307 mm na letališču Cairns.

SKLEPNE MISLI

Leta 2023 je bilo po svetu skupaj 217 večjih poplav. V članku obravnavane poplave so zahtevale 16.580 žrtev, od tega največ ob hudourniških poplavah v Libiji, in sicer več kot 10.000.

Glavni vzroki poplav leta 2023 so bili največkrat močno deževje in nalivi, sledijo monsunske poplave in poplave ob prehodih tropskih ciklonov, pomembne

so tudi porušitve jezov, hkrati pa se vedno bolj izraža pomen podnebnih sprememb. Po podatkih AON (AON, 2024) so bile poplave (brez vključenih posledic orkanov) leta 2023 tretji največji povzročitelj gospodarske škode med naravnimi nesrečami (78 milijard evrov), za potresi in izjemnimi konvektivnimi nevihtami. Največ škode so povzročile poplave na Kitajskem (približno 30 milijard evrov škode) in v italijanski pokrajini Emilija - Romanja (9 milijard evrov škode).

Viri in literatura

1. AON – Aon Benfield, 2024: 2024 Weather, Climate and Catastrophe Insight. <https://www.aon.com/weather-climate-catastrophe/index.aspx>, 7. 6. 2024.
2. DFO – Dartmouth Flood Observatory, 2024. Global Flood Detection, Mapping, and Measurement. <http://floodobservatory.colorado.edu/>, 7. 6. 2024.
3. Nasa Earth Observatory, National Aeronautics and Space Administration, 2024. <http://earthobservatory.nasa.gov/>, 5. 6. 2024.
4. Floodlist, 2024. <http://floodlist.com>, 6. 6. 2024.
5. Frantar, P., 2009. Poplave po svetu v letu 2008. Ujma, št. 23, Ljubljana.
6. Frantar, P., 2015. Poplave po svetu leta 2014. Ujma, št. 29, Ljubljana.
7. Frantar, P., 2016. Poplave po svetu leta 2015. Ujma, št. 30, Ljubljana.
8. Frantar, P., 2017. Poplave po svetu leta 2016. Ujma, št. 31, Ljubljana.
9. Frantar, P., 2018. Poplave po svetu leta 2017. Ujma, št. 32, Ljubljana.
10. Frantar, P., 2019. Poplave po svetu leta 2018. Ujma, št. 33, Ljubljana.
11. Frantar, P., 2021. Visoke vode in poplave v letih 2019 in 2020. Ujma, št. 34–35, Ljubljana.
12. Frantar, P., 2022. Poplave po svetu leta 2021. Ujma, št. 36, Ljubljana.
13. Frantar, P., 2023. Poplave po svetu leta 2022. Ujma, št. 34–35, Ljubljana.
14. PDC – Pacific Disaster Center, 2020. <http://www.pdc.org>, 8. 6. 2024.
15. RW – Reliefweb, 2020. www.reliefweb.int, 25. 6. 2023.
16. Wikipedia, 2024a: Strani o poplavah na Wikipediji. <https://en.wikipedia.org/wiki/Flood>, 7. 6. 2024.
17. Wikipedia, 2024b: 2023 Slovenia floods. https://en.wikipedia.org/wiki/2023_Slovenia_floods, 18. 6. 2024.
18. Wikipedia, 2024c: 2023 South Korea floods. https://en.wikipedia.org/wiki/2023_South_Korea_floods, 5. 5. 2024.