

# POPLAVE PO SVETU LETA 2017

## FLOODS IN THE WORLD IN 2017

**Peter Frantar**

dr., Ministrstvo za okolje in prostor, Agencija RS za okolje, Vojkova 1b, Ljubljana, peter.frantar@gov.si

### Povzetek

Leta 2017 sta bili na svetu 202 poplavi večjega obsega, kar je nekaj manj kot leto prej (220 poplav), so pa zahtevale več žrtev kot prejšnje leto, skupaj 5114 (leta 2016: 3683). Največ poplavnih dogodkov je bilo v južni in jugovzhodni Aziji, tam največ na Filipinih, v Indiji, Vietnamu, Indoneziji in na Kitajskem. Mnogi poplavni dogodki v Aziji so obravnavani združeno, sicer bi bilo poplav še več. Največ posameznih poplav so zabeležili v ZDA, in sicer 17 dokaj ločenih dogodkov. Zaradi naraslih vod je moralo v letu 2017 zapustiti domove najmanj 6,6 milijona ljudi (kar je po oceni poplavnega observatorija v Dartmouthu še enkrat več kot prejšnje leto), poplave pa so prizadele 15,7 milijona kvadratnih kilometrov površja. Največjo magnitudo na svetu so imele poplave februarja in marca v Peruju, in sicer 7,9, največjo magnitudo v Evropi pa mestne hudourniške poplave v Španiji v Valencii marca. Na svetu so poplave v letu 2017 po podatkih zavarovalnic neposredno povzročile za 30 milijard dolarjev škode, škode je bilo še več, če zraven štejemo še škodo ob orkanih.

### Abstract

In 2017, 202 major floods occurred around the world, which is fewer than in the previous year (220 floods); however, they claimed more casualties (a total of 5114) than the previous year (3683). Most floods were recorded in South and South-East Asia, with the majority occurring in the Philippines, India, Vietnam, Indonesia and China. Many floods in Asia are dealt with jointly, which reduces the total number of floods. The highest number of individual floods – 17 separate floods, to be exact – was recorded in the USA. In 2017, floods triggered the migration of at least 6.6 million people, who were forced to leave their homes due to the high water (which, according to the Dartmouth Flood Observatory, was twice as many people as in 2016), and affected 15.7 million square kilometres of land. Floods of the highest magnitude in the world, 7.9, occurred in Peru in February and March, and floods of the highest magnitude in Europe were the city flash floods in Valencia, Spain, in March. According to insurance company data, floods directly caused USD 30 billion of damage around the world in 2017; the amount would be even higher if damage resulting from hurricanes was included.

## Uvod

Poplave po svetu so reden naravni pojav in vsako leto prizadenejo zelo veliko ljudi. Podatki o poplavah po svetu se ne zbirajo sistematično in enovito, zato so zbrani podatki skupek »optimalnega« pregleda poplav. Portali namreč boljše ali slabše pokrivajo poplavne dogodke, lokalnih virov pa je nepregledna množica, zato je verodostojnost vira lahko tudi problematična. Leto 2017 ni minilo brez velikih poplav, ki so eden najsilovitejših in najbolj uničujočih naravnih pojavov in močno spreminjajo podobo pokrajine, vedno pa se lahko vprašujemo o moči poplav. Ena glavnih značilnosti poplav je velikost poplave, ki jo ocenjuje Poplavni observatorij v Dartmouthu (Dartmouth Flood Observatory – DFO, ZDA) z lestvico resnosti (angl. *severity class*) od 1 do 2 in lestvico magnitude poplave (angl. *flood magnitude*), ki narašča z velikostjo poplave. Oceniti temeljita na podatkih DFO, zato ocen poplav, ki jih le-ta ne obravnava, ni. Prav tako na DFO ocenjujejo površino prizadetega območja, ki ga drugi viri praviloma ne navajajo. Trenutno ni boljše splošne ocene površine obsega poplav, ki bi v kratkem času omogočala primerjavo na

globalni ravni. 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.

Pregled poplav po svetu povzemamo po različnih internetnih virih, ki so naštetih v seznamu literature, najpomembnejši med njimi pa so *Dartmouth Flood Observatory* (DFO), *NASA Earth Observatory*, *Floodlist* in *Wikipedija*. V naslednjih poglavjih so opisane pomembnejše poplave po posameznih 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 2017 je bilo v Evropi 33 poplav, ki so zahtevale 46 žrtev, preseljenih je bilo 5472 ljudi. Prizadetih je bilo skoraj 280.000 km<sup>2</sup>. Najvišjo magnitudo 5,4, so imele poplave marca v Španiji.

razred	indeks resnosti poplave
1	velike poplave: velika škoda na objektih in v kmetijstvu, žrtve, 10–20-letni pojav
1,5	zelo velike poplave: pojavnost med 20 in 100 leti, krajevno pa na 10–20 let
2	izjemni dogodki: pojavnost nad 100 let

Preglednica 1: Lestvica resnosti poplave loči tri razrede (DFO, 2009)

Table 1: Severity is divided into three classes (DFO, 2009)

Prve poplave leta 2017 v Evropi so v začetku januarja prizadele obalno območje **Danske, Nemčije in Poljske**. Ciklonski sistem Axel je poskrbel, da je bila gladina Baltika več kot 1,7 m nad običajno višino. V Nemčiji je bil poplavljen Rostock, na Poljskem Świnoujście in na Danskem



Slika 1: Poplave morja na Danskem v januarju (vir: twitter.com, DRVejet)

Figure 1: Coastal flooding in Denmark in January (Source: DRVejet twitter.com)

obala Syddanmarka in Sjællanda. Prav tako so imeli manjše poplave zaradi visokega morja sredi januarja v vzhodni Angliji.

Nevihтно vreme z močnimi padavinami je 22. januarja zajelo jug **Italije**. V 24 urah je padlo med 50 in 100 mm dežja. Na Siciliji sta dve reki poplavlili Sirakuze, poplave so imeli tudi v Kataniji in Kalabriji. V poplavah je utonila ena oseba.

Sredi februarja so padavine z do 200 mm v 24 urah prizadele jug **Francije**, predvsem porečje reke Aude. 19. februarja so hudourniške poplave zajele jug Španije, predvsem Malago, kjer je odneslo več avtomobilov in cest. V 24 urah je v Malagi padlo 153 mm padavin, od teh 130 v šestih urah. Ponovno so Španijo, tokrat **Valencio**, prizadele hudourniške poplave 13. marca. V mestu Alicante je v 24 urah padlo 138 mm dežja, ponekod po Valencii pa je padlo do 170 mm dežja v 24 urah.

V drugem tednu junija so poplave prizadele **Srbijo**, kjer je v Vršču utonila ena oseba. Hudourniške poplave je povzročilo deževje, ki je prineslo 117 mm padavin v 24 urah. V podobnem terminu so imeli evakuacije zaradi poplav na severovzhodu Škotske, v 24 urah je padlo do



Slika 2: Hudourniške poplave so Malago v Španiji prizadele 19. februarja (vir: twitter.com, MalagaMeteo)

Figure 2: Flash floods hit Malaga, Spain, on 19 February (Source: MalagaMeteo, twitter.com)

70 mm padavin. 14. junija je močno deževje prizadelo francoski departma Haute-Loire. Ponekod je v eni uri padlo do 130 mm padavin, v obdobju fronte pa več kot 220 mm. V poplavah je utonila ena oseba.

Konec junija je močna nevihta prizadela **Berlin** v Nemčiji. 30. junija je v Berlinu v 24 urah padlo 150 mm dežja, v mestu Oranienburga pri Berlinu pa kar 247 mm. Poplavljeni so bili posamezni mestni predeli.

Sredi julija je močno deževje prizadelo s poplavami vzhodne predele **Grčije** in evropski del **Turčije**. 26. junija je poplavilo več rek na Spodnjem Saškem v **Nemčiji**, kjer so štiri reke dosegle rekordne vodostaje.

4. in 5. avgusta so imeli hudourniške poplave v severni **Italiji**, kjer so pustile največje razdejanje v Cortini d'Ampezzo, utonila je ena oseba. V začetku avgusta so prav tako imeli poplave v južni in vzhodni **Angliji**. Na Krimu v **Rusiji** je v poplavi 20. avgusta odneslo več avtomobilov in poškodovalo več hiš, na **Severnem Irskem** pa so imeli 22. avgusta hudourniške poplave.



Slika 3: Poplave v Grčiji so pustile razdejanje (vir: twitter.com, AristovoulidisA)

Figure 3: Floods in Greece left devastation in their wake (Source: AristovoulidisA, twitter.com)



Slika 4: Poplavno razdejanje hudournika v Cortini d'Ampezzo avgusta (vir: twitter.com, emergenzawf)

Figure 4: Devastation caused by a torrent in Cortina d'Ampezzo in August (Source: emergenzawf, twitter.com)

V začetku septembra so bile poplave na jugozahodu **Anglije**. 10. septembra je dvomesečna količina padavin v dveh urah zalila Livorno v **Italiji**. V dveh urah je padlo kar 250 mm dežja, deroče vode pa so zahtevale osem življenj. Nekaj dni pozneje, 12. septembra, so močne padavine prizadele okolico Zadra na **Hrvaškem**, kjer je padlo 280 mm dežja v 24 urah, od tega 242 mm v štirih urah. Poplave so še 19. septembra prizadele mesto Elblag v severni **Poljski** (padlo je 80 mm padavin v 24 urah), konec septembra pa je naliv z 270 mm dežja v treh urah zalil otok Samothraki v Egejskem morju v **Grčiji**, kjer so blatni tokovi in poplave preplavili naselja na otoku. Prav tako so imeli konec septembra poplave na jugu in vzhodu **Islandije**.

Oktober je deževje povzročilo močne poplave v okrožju Kambrija v **Angliji**. Okrožje je bilo močno prizadeto že leta 2015, tudi tokrat pa je padlo veliko dežja, 11. oktobra v 24 urah do 211 mm. Odnoslo je nekaj mostov in cest. Sredi meseca je na **Irskem** in v **Združenem kraljestvu** nevihta Ophelia prinesla visoko plimo in obalne poplave. Hitre poplave so 18. oktobra zajele tudi Španijo, Andaluzijo, nalivi pa so s poplavami 24. in 25. oktobra zahtevali pet življenj v provinci Burgas v **Bolgariji**, kjer je padlo 60 mm dežja v 24 urah in so zato poplavile številne reke.

Novembra so bile manjše poplave v začetku meseca na območju **Nemčije, Poljske in Češke**, sredi meseca pa so poplave v **Grčiji** zahtevale 24 žrtev. V Grčiji je med 11. in 14. novembrom padlo v 24 urah med 50 in 130 mm dežja po različnih predelih države in povzročile so več lokalnih intenzivnih hudourniških poplav. Največ žrtev so povzročile v Zahodni Atiki, in sicer je življenje izgubilo 23 ljudi. Deževje je povzročilo obsežnejše poplave med 22. in 23. novembrom na **Irskem** in v **Združenem kraljestvu**, kjer je padlo do 80 mm dežja v 24 urah, konec novembra so spet imeli hudourniške poplave v Andaluziji v Španiji, zadnjega novembra pa so se začele poplave tudi v **Albaniji**. V Albaniji so poplave prizadele več kot



Slika 5: Poplave novembra v Atiki v Grčiji (vira: twitter.com, TheKellaki)

Figure 5: Floods in Atka, Greece, in November (Sources: TheKellaki, twitter.com)

5000 hiš, 15.000 ha zemlje, uničenih je bilo 78 mostov, več jezov. Poplave so zahtevale eno življenje.

Zadnje večje poplave tega leta v Evropi so v dneh okrog 12. decembra prizadele **Italijo**. Prizadele so Toskano, Emilio Romagno in Ligurijo. Reka Enza je zalila mesto Lenigione in poplavne ravnice. 12. decembra je dosegla rekordni vodostaj 12,44 m. Prav tako je poplavljala reka Secchia. Vzrok poplav so bile velike količine padavin, med 60 in 90 mm v 24 urah.



Slika 6: Poplave reke Enza v Italiji decembra (vir: reggionline.com)

Figure 6: Floods caused by the river Enza in Italy in December (Source: reggionline.com)

## Azija

Leta 2017 je bilo v Aziji 70 večjih poplavnih dogodkov, ki so zahtevali 3182 žrtev, preseljenih je bilo 5,2 milijona ljudi, enkrat ali večkrat pa je poplavljal na 4,3 milijona km<sup>2</sup>. Najvišjo magnitudo 7,2 so imele monsunske poplave od avgusta v Indiji.

Prve poplave leta 2017 so Azijo zajele že na 31. decembra 2016 v **Maleziji** in južni **Tajski**. Neobičajno večdnevno deževje je v petih dneh prineslo večinoma med 150 in 500 mm padavin, v kraju Tanah Merah pa celo 625 mm. Poplavljalje so reke na Malajskem polotoku, in sicer do 5. januarja. V poplavah so morali preseliti 25.000 oseb v Maleziji, na Tajskem je bilo prizadetih 350.000 oseb, utonilo pa jih je 11. Poplave na tem območju so se v obeh državah zavlekle. V Maleziji so se spet okrepile med 20. in 23. januarjem, na Tajskem pa je večina dežja padla prvič med 2. in 8. januarjem (ponekod čez 1000 mm), drugo obdobje dežja pa je bilo med 16. in 26. januarjem, tako da so se poplave zavlekle vse do začetka februarja. Na Tajskem je v poplavah utonilo 96 oseb, prizadetih je bilo 1,8 milijona ljudi.

Nevihte so prinesle močan dež sredi januarja tudi na **Filipine**. V 24 urah je padlo med 50 in 205 mm dežja, kar je povzročilo poplave na severu otoka Mindanao. Prizadetih je bilo več kot 300.000 oseb, devet jih je izgubilo življenje. Posledice poplav so na Mindanau odpravljali še ves februar, februarja pa so nove poplave na Filipinih zahtevale še 13 življenj.

Konec januarja, med 26. in 29., so poplave zaradi močnega dežja prizadele sever Sulavezija in del province Bangka Belitung v zahodni **Indoneziji**. Evakuiranih je bilo 1000 oseb. Indonezijo so poplave v njenem osrednjem delu spet zajele 8. februarja, ko so prizadele območje med Baliem in otokom Zahodna Nusa Tenggara. V 12 urah je 8. februarja padlo 145 mm dežja, poplave pa so zahtevale 12 življenj.

Hudourniške poplave so sredi februarja prizadele **Savdsko Arabijo**. V 24 urah je ponekod padla trimesečna količina padavin, med 60 in 90 mm. Poplave so povzročile veliko razdejanja in zahtevale eno žrtev.



Slika 7: Poplave v Indoneziji v januarju 2018  
(vir: twitter.com, Sutopo\_PN)

Figure 7: Floods in Indonesia in January 2018  
(Source: twitter.com, Sutopo\_PN)



Slika 8: Hudourniške poplave februarja v Savdski Arabiji  
(vir: floodlist.com, SDCD)

Figure 8: Flash floods in Saudi Arabia in February  
(Source: floodlist.com, SDCD)

Februarja poplave **Indoneziji** niso prizanesle. V Džakarti je v 24 urah 21. februarja padlo 180 mm dežja, kar je povzročilo poplave z do 1,5 m vode po posameznih predelih mesta. Prizadetih je bilo 6000 ljudi, dve osebi sta utonili. Ponovno so močni nalivi prizadeli Indonezijo že v začetku marca na območju Zahodne Sumatre. V poplavah in plazovih sta življenje izgubili dve osebi. V marcu je močno deževje povzročilo tudi poplavljanje dveh rek na jugu **Filipinov**, kjer je utonila ena oseba.

Dolgotrajno deževje med 29. marcem in 7. aprilom je povzročilo poplave na severovzhodu **Bangladeša**. Po podatkih oblasti je bilo prizadetih čez 100.000 oseb in več kot 125.000 ha poljščin. Intenzivnosti padavin so bile med 40 in 158 mm v 24 urah v posameznih dneh v tem obdobju. V **Indiji**, v zveznih državah Jammu in Kašmir, so prav tako močne poplave v začetku aprila zahtevale eno življenje. V začetku aprila je močno deževje povzročilo tudi plazove in blatne tokove v **Indoneziji**, kjer je življenje izgubilo osem oseb (3 + 5\*), sredi aprila pa je poplavelo posamezna okrožja v provinci Ačeh. Poplave so povzro-

čile močne padavine, do 110 mm v 24 urah 11. aprila, zahtevale pa so dve življenji.

Od 14. do 17. aprila so poplave prizadele zahod **Irana**. Hudourniške poplave so prizadele šest iranskih provinc in so zahtevale veliko smrtnih žrtev, kar 48. Količina padavin, ki je 16. aprila v 24 urah povzročila poplave, je bila v kraju Ilam 53 mm. V podobnem času so hudourniške poplave ob prehodu tropske depresije Crising 15. in 16. aprila prizadele osrednje **Filipine**. V 24 urah je padlo med 80 in 110 mm padavin, poplave pa so zahtevale deset življenj. Prav tako so v dneh med 16. in 19. aprilom poplave zaradi taljenja snega prizadele severni **Kazahstan**. Evakuiranih je bilo več kot 7000 oseb.

Močno deževje je med 21. in 24. aprilom povzročilo poplave po nižinah v **indijskih** državah Assam, Tripura in Meghalaya. Prizadet je bil tudi **Bangladeš**. Konec aprila pa so hudourniške poplave spet prizadele **Indonezijo**. Tokrat osrednjo Javo, kjer so poplave zahtevale deset življenj.

7. maja je naliv povzročil večje poplave v predelih province Guangdong na **Kitajskem**. V 24 urah je 8. maja padlo 146 mm dežja v mestu Guangzhou, od tega večina v šestih urah. Veliko vremenskih postaj je prejelo več kot 250 mm dežja v istem obdobju, kar nekaj čez 300 mm, v kraju Jiulongzhen celo 524 mm v 24 urah (na primer: 840 mm je letošnja količina padavin v Prekmurju). Po

tem dogodku so obširnejše poplave prizadele večji del južne Kitajske, province Fujian, Jiangxi, Hubei, Hunan, Guangxi, Chongqing, Guizhou in Yunnan. Poplave med 11. in 16. majem niso bile tako intenzivne, so pa zahtevale štiri življenja.

Sredi maja so poplave prav tako prizadele **Indonezijo**, predele Sulawesija, Bornea in Sumatre. Utonilo je sedem oseb. Prav tako v drugi polovici maja so poplave prizadele sever in osrednji del **Tajske**, kjer je v 24 urah 17. maja padlo med 100 in 300 mm padavin, poplave so trajale vse do konca meseca in so zahtevale dve življenji.

V maju je monsunsko deževje ves mesec zalivalo **Šri Lanko** in povzročilo celomesečno poplavljanje, ki se je zavleklo še v začetek junija. Poškodovanih je bilo skoraj 13.000 zgradb, evakuiranih 101.638 oseb, poplave in plazovi pa so zahtevali 212 življenj, največ konec maja. Najintenzivnejše padavine so bile med 23. in 24. majem, ko je v 24 urah padlo med 50 do več kot 300 mm padavin, v kraju Ratnapura 384 mm v 24 urah.

V azijskem delu **Rusije** je sredi maja poplavila reka Išim v pokrajini Tjumen. Vzrok za poplave je bilo prelitje jezua na reki Išim, ki se je potem porušil. Jez se je porušil zaradi velike količine snežnice z območja Kazahstana. Uničenih je bilo več hiš, evakuiranih pa več kot 1000 družin.

V začetku junija je močan naliv zajel otok **Tajvan**, kjer je padlo več kot 600 mm v 12 urah ponoči med 2. in 3. junijem. Poplavne vode so odnesle eno življenje.

**Monsunske poplave v Indiji** se po navadi začnejo junija in zvezna država **Assam** je bila leta 2017 prva, kjer so občutili monsunske poplave v začetku junija. Monsuni so s prvim valom poplav reke Bramaputre prizadeli 60.000 ljudi. Poplave se niso polegale še ves mesec in so se nadaljevale z naslednjim viškom poplavne vode konec junija in v prvi polovici julija. V mesecu dni so 24. julija so zahte-



Slika 9: Poplave maja v Indoneziji  
(vir: twitter.com, Dianhidayat75)

Figure 9: Floods in Indonesia in May  
(Source: twitter.com, Dianhidayat75)



Slika 10: Poplave v maju na Šrilanki so zahtevale več kot 200 življenj (vir: twitter.com, SLRedCross)

Figure 10: Floods in Sri Lanka in May claimed over 200 lives (Source: twitter.com, SLRedCross)



Slika 11: Poplave maja 2017 zaradi porušitve jezusa zaradi velike količine snežnice v Rusiji pri mestu Išim (vir: vsetmetri.com)

Figure 11: Floods caused by the collapse of a dam resulting from a large volume of snow water near Ishim, Russia, in May 2017 (Source: vsetmetri.com)

Sredi julija so monsunske poplave v Indiji zajele tudi državo **Odisha**, kjer so prizadele 40.000 ljudi, utonili sta dve osebi. Prav tako pa so močne padavine 15. in 16. julija (med 200 in 300 mm v 24 urah) s prvim poplavnim valom prizadele zvezno državo **Gujarat** na zahodu Indije. Poplave v tej državi so se nadaljevale še ves julij z najintenzivnejšimi padavinami v 24 urah med 170 mm v mestu Veraval 21. julija do 463 mm v mestu Dantiwada 25. julija. Poplavljala je predvsem reka Sabarmati s pritoki, poplave so do konca meseca zahtevale kar 218 žrtev, preseljeni so morali 32.000 oseb.

V zadnji dekadi julija in v začetku avgusta je monsunsko deževje z nalivi zajelo zvezno državo **Zahodni Bengal**. Poplave ob Gangesu so bile dolgotrajne, intenzivne in uničujoče. Trajale so vse do začetka septembra, evakuirani so 1.125.140 oseb, poplave so zahtevale tudi 269 žrtev. Avgusta so monsunske poplave zajele še državo **Bihar**, spet **Assam**.

V Biharju so monsunske poplave tajale do prvega tedna septembra. Uničenih je bilo skoraj 25.000 zgradb, evakuiranih skoraj 700.000 oseb, utonilo je 514 oseb. V tretjem poplavnem valu v Assamu, ki je trajal do prvih dni septembra, je bilo prizadetih dva milijona ljudi, evakuiranih je bilo skoraj 200.000 ljudi, življenje pa je v tem valu izgubilo 82 oseb.

Sredi avgusta so poplave in plazovi na severu Indije v državi **Himachal Pradesh** odnesli dva avtobusa, v nesreči je umrlo 46 oseb, v drugi polovici avgusta pa so monsunske poplave zajele še **Uttar Pradesh** z rekordnimi vodostaji reke Zahodni Rapti, več rek pa se je približalo rekordnim vrednostim. Poplave v teh državah so se zavleklo do 11. septembra in so prizadele 2 milijona ljudi, 110 jih je utonilo.



Slika 12: Izredni nalivi z več kot 600 mm padavin v 12 urah so junija prizadeli Tajvan (vir: twitter.com, SaiShouYuu)

Figure 12: Extremely heavy rainfall with over 600 mm of precipitation in 12 hours affected Taiwan in June (Source: twitter.com, SaiShouYuu).



Slika 13: Poplave julija v Indiji (vir: twitter.com, KirenRijiju)

Figure 13: Floods in India in July (Source: twitter.com, KirenRijiju)

vale 76 življenj, preseljenih je bilo 50.000 oseb. Poleg te zvezne države so poplave v Indiji prizadele v začetku julija tudi **Arunachal Pradesh**, kjer so poplave in plazovi v prvih dveh tednih julija zahtevali 14 življenj. Poplave v začetku julija je povzročilo močno deževje, ki je imelo najvišje 24-urne količine padavin med 50 in 270 mm v različnih dneh od 1. do 12. julija.

Močni nalivi z 200 do 340 mm v 24 urah so 30. avgusta prizadeli obalne predele države Maharashtra in tudi mesto Bombay. Poplave so zahtevale pet življenj.

Močno deževje je prav tako v sredini junija prizadelo **Bangladeš**. V 48 urah je od 11. junija naprej padlo v kraju Chittagong več kot 400 mm dežja (mesečna količina v

tem kraju je 600 mm), v kraju Rangamati pa več kot 500 mm. Velike so bile tudi 24-urne količine dežja, med 165 in 343 mm 12. in 13. junija. Poplave in plazovi so v Bangladešu zahtevali 164 življenj, v sosednji zvezni državi Mizoram v **Indiji** pa je umrlo osem ljudi.

V zadnjem tednu junija so poplave zajele jug in jugozahod **Kitajske**. Deževje je Kitajsko zajelo v dneh po 22. juniju, največje 24-urne količine padavine pa so bile tja do 26. junija, različno od geografske lege krajev, viški padavin pa so bili večinoma med 100 in 184 mm v 24 urah. Poplave po Kitajskem so prizadele 11 provinc in okoli 9,5 milijona ljudi ter so se zavlekle še v julij. Do začetka julija so poplave najbolj prizadele Hunan, kjer je reka Xiangjiang dosegla rekordni vodostaj, umrlo je 34 oseb. Skupaj so poplave zahtevale 56 življenj. Naslednje močno deževje je prizadelo severovzhod Kitajske, provinco Jingjinji, v dneh med 6. in 9. julijem. Okolica Pekinga je dobila v 24 urah med 50 in 120 mm dežja, poplave tu k sreči niso zahtevale žrtev. Kitajsko so poplave zajele še konec avgusta, ko so zahtevale 16 življenj.

Konec junija so imeli poplave v **Pakistanu**. Hudourniške poplave, povezane z monunskimi nalivi, so zajele več regij države in zahtevale med 28. junijem in 4. julijem 30 življenj. Monsunske poplave so v Pakistanu čez poletne mesece do 2. septembra skupaj zahtevale 157 življenj. Prav tako junija so bile poplave še na **Filipinih** in v **Nepalu**. V Nepalu so zahtevale 11 življenj.

V začetku julija je močno deževje prineslo poplave tudi na sever **Vietnama**. Padavine so bile v dneh med 1. in 5. julijem z 24-urnimi viški med 50 in 160 mm. Evakuirali so 1000 oseb, utonili sta dve osebi.

Močni nalivi so med 5. in 10. julijem prizadeli **Japonsko**, okolico mesta Fukuoka in Oita na jugu države. Najvišje 24-urne količine padavin v tem času so bile izmerjene v kraju Hita, kjer je padlo 336 mm dežja, in v kraju Asakura, kjer je padlo 516 mm dežja. Poplavljalje so reke Chikugo, Yamakuni, Oita, Nanase in Hikoyama. Hudourniške



Slika 14: Hudourniške poplave na jugu Japonske so povzročile veliko škodo (vir: twitter.com, JGSDF\_pr)

Figure 14: Flash floods in the south of Japan caused extensive damage (Source: twitter.com, JGSDF\_pr).

poplave so na tem delu povzročile veliko škodo in terjale 22 življenj. Hudourniške poplave na severu Hokaida so Japonsko zajele tudi med 22. in 25. julijem.

Sredi julija so hudourniške poplave presenetile prebivalce province Badakhshan v severnem **Afganistanu**. Poplave so zahtevale 16 življenj. V zadnjem delu julija so poplave zajele tudi severovzhod **Tajske**, kjer so zahtevale 15 življenj. V začetku avgusta so hudourniške poplave v **Vietnamu** zahtevale 12 življenj, v **Pakistanu** pa so poplave in plazovi zahtevali pet življenj. Sredi avgusta so v severnem **Iranu** hudourniške poplave odnesle 12 življenj. V prvi polovici avgusta je poplavljaljo tudi na daljnem vzhodu **Rusije**, kjer je s 6. na 7. avgust padlo 250 mm padavin v 24 urah.

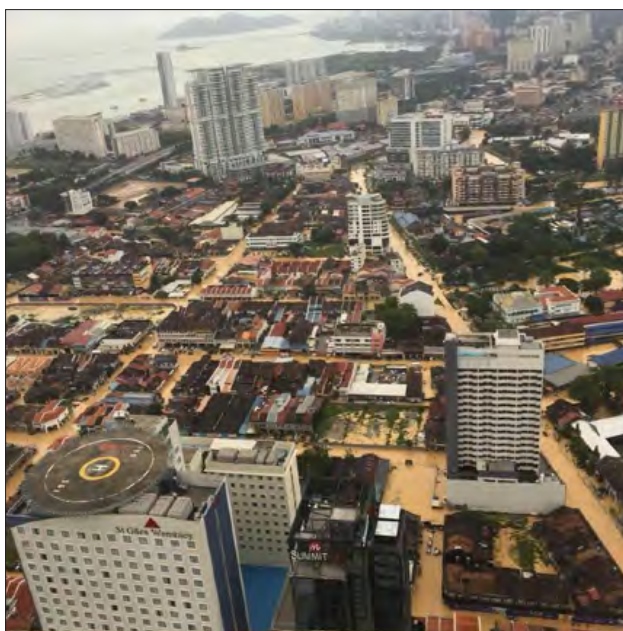
Monsunske poplave so sredi avgusta prizadele tudi **Bangladeš**, kjer so izmerili več rekordnih vodostajev zahodnih pritokov Bramaputre. Ob poplavalah so evakuirali 368.000 oseb, utonilo jih je 117. Konec avgusta so nenadne poplave zajele tudi **Nepal**, kjer so imeli 62 žrtev, hudourniške poplave pa so zajele od 30. avgusta do 2. septembra tudi **Pakistan**, kjer so zahtevale 20 življenj v provincah Sindh in Punjab.

V septembru je tropski ciklon Doksuri dodobra zalil **Filipine**, z viškom v 24 urah 12. septembra v kraju Alabat s 528 mm padavinami. Ciklon je nadaljeval pot proti zahodu in 14. ter 15. septembra zajel severni **Vietnam**, kjer je padlo od 260 do 381 mm padavin v 24 urah, ter 16. in 17. septembra sever **Tajske** in **Mjanmara**. Ob poplavalah so na Filipinih utonili štirje ljudje, v Vietnamu pa devet. V Vietnamu so evakuirali več kot 116.000 ljudi, poplavljenih in poškodovanih je bilo skoraj 30.000 ha kmetijskih in akvakulturnih površin.

Sredi septembra je tajfun Talim povzročil poplave po južni **Japonski** s padavinami med 60 in 250 mm v 24 urah. Tajfun je zahteval dve žrtvi. V dneh med 22. in 24. septembrom so poplave prizadele Zahodne Visaje na **Filipinih**, v zadnjem tednu meseca pa so bile poplave tudi v osrednji **Kitajski**, zahodno od Šanghaja, kjer so evakuirali 20.000 oseb, osem oseb pa je utonilo. Poplave po osrednji Kitajski so se v oktobru razširile na šest osrednjih provinc, kjer so zahtevale 23 življenj.

V oktobru so poplave in plazovi spet zajeli severni **Vietnam**. Intenzivnost padavin je bila večinoma nad 200 mm v 24 urah 11. oktobra, hudourniki pa so zahtevali kar 72 življenj. Sredi oktobra so imeli poplave še na otoku Mindanao na **Filipinih**, evakuirali so 12.240 oseb, ena oseba je umrla. Prav tako v drugi polovici oktobra je osrednjo **Japonsko** dosegel tajfun Lan, ki je 23. oktobra prinesel tudi do več kot 300 mm dežja v 24 urah. Na Japonskem so evakuirali 1900 oseb. Od 10. oktobra pa vse do novembra je poplavljaljo tudi na **Tajskem**.

Novembra so bile v Aziji poplave ob tajfunu Damrey na **Filipinih** in v **Vietnamu**. Na Filipinih so bile najvišje 24-urne količine padavin med 100 in 200 mm, v



Slika 15: Poplave v začetku novembra so prizadele sever Malezije – tudi otok Penang (vir: twitter.com, dRDha\_RR)

Figure 15: Floods hit the north of Malaysia, including Penang Island, in early November (Source: twitter.com, dRDha\_RR).

Vietnamu pa so bile količine mnogo višje, 5. novembra so bile večinoma med 500 in 750 mm z viškom 783 mm v kraju Tra My. Posledice poplav so bile tako na Filipinih manjše, umrli sta dve osebi, v Vietnamu pa so poplave zahtevale 91 življenj in 30.000 preseljenih ljudi. Poplave so takrat manj prizadele **Kambodžo**.

Močne hudourniške poplave (intenzivnost padavin je bila med 200 in 460 mm v 24 urah) so v začetku novembra prav tako prizadele severno **Malezijo**, kjer so morali preseliti 10.000 oseb, utonilo jih je sedem. Močne hudourniške poplave so prav tako od 3. do 8 novembra prizadele skoraj večino zahodne **Indonezije**, kjer so zahtevale devet življenj. Najvišja intenzivnost padavin je bila tu manjša, med 90 in 110 mm v 24 urah. V istem obdobju so poplave prizadele tudi državo Tamil Nadu v **Indiji** in **Šrilanko**. Nalivi s 24-urno količino padavin med 50 in 300 mm so s poplavami zahtevali skupaj 20 življenj in skoraj 12.000 preseljenih. Hudourniške poplave, ki so 19. novembra spet prizadele osrednjo **Indonezijo**, so zahtevale dve življenji. Istega dne so imeli poplave tudi v **Vietnamu** zaradi tropske depresije Kirogi (24-urna intenziteta padavin je bila do 300 mm), utonili sta dve osebi.

Hudourniške poplave so jeseni značilne tudi za **Savdsko Arabijo**, kjer so poplavljali vadiji v zahodnem delu države. Poplave so povzročili močni nalivi z do 125 mm dežja v 24 urah na 21. novembra, od tega je bilo med 90 in 115 mm padavin v eni uri. Poplave so zahtevale tri smrtne žrtve.

Konec novembra so poplave spet prizadele jugovzhodno Azijo, od **Indonezije**, **Malezije**, **Tajske** do **Šrilanke** in juga **Indije**. V Indoneziji so prizadele Java in



Slika 16: Hudourniške poplave v Savdski Arabiji novembra (vir: twitter.com, SaudiDCD)

Figure 16: Flash flood in Saudi Arabia in November (Source: twitter.com, SaudiDCD)

Bali (383 mm dežja v 24 urah v kraju Pacitan), severno Malezijo (padavine med 200 in 500 mm v 24 urah), južno Tajsko (med 80 in 250 mm padavin v 24 urah) ter Šrilanko in južnoindijsko državo Kerala (70 do 200 mm padavin v 24 urah). Na Tajskem, Šrilanki in v Indiji so se poplave zavlekle še v začetek decembra. Skupaj so ti poplavni dogodki zahtevali (11+2+22+13+19) 67 življenj, preseliti so morali več kot 40.000 oseb. Poplave v Indiji in na Šrilanki v začetku decembra so bile posledica ciklona Ockhi – prvega tropskega ciklona Indijskega oceana v letu 2017.

16. decembra so hudourniške poplave zajele **Oman** in **Združene arabske emirate**. Ob nalivih je padlo med 50 in 110 mm dežja v 24 urah, poplave pa so zahtevale tri žrtve. Nekaj dni pozneje so imeli obsežnejše poplave z eno žrtvijo v **Maleziji**, kjer je prizadelo sever Bornea, provinci Sabah in Sarawak.



Slika 17: Posledice po poplavah ob tajfunu Tembin na Filipinih (vir: twitter.com, philredcross)

Figure 17: Cosequences of floods caused by Typhoon Tembin in the Philippines (Source: twitter.com, philredcross).



Med 15. in 19. decembrom je tropska nevihta Kai-Tak dosegla osrednje **Filipine**, najbolj vzhodne Visaje. Količine dežja v 24 urah so bile med 113 mm do 401 mm, enourni višek pa je bil okrog 200 mm. Nastale so hudourniške poplave, zaradi katerih so morali evakuirati 230.000 oseb, 40 je bilo smrtnih žrtev. Zadnja tropska nevihta 2017 je Filipine zajela med 22. in 28. decembrom. Tajfun Tembin, filipinsko Vinta, je prizadel južnejši del države, sever otoka Mindanao. Preselili so morali 138.000 oseb, 240 jih je umrlo.

## Afrika

Leta 2017 je bilo v Afriki 30 večjih poplavnih dogodkov. Poplave so zahtevale 959 smrtnih žrtev, preseljenih je bilo približno petina milijona ljudi, zajele pa so 2,8 milijona km<sup>2</sup>. Najvišjo magnitudo 6,8 so imele poplave v Mozambiku v začetku leta 2017 (DFO, 2018).

Prve poplave v Afriki so med 5. in 8. januarjem 2017 prizadele severne predele **Južnoafriške republike**. Poplave je povzročilo močno deževje z intenzivnostjo med 90 in 150 mm v 24 urah. Poplavljalje so reke Limpopo, Mpumalanga in Gauteng, poplave so zahtevale sedem življenj. V istem tednu so poplave prizadele tudi **Angolo**, poplave pa so bile omejene na njen zahodni del. Manjše poplave so bile med 12. in 14. januarjem tudi v **Zimbabveju**. Zimbabve so močnejše poplave ponovno prizadele konec januarja. V 24 urah 1. februarja je padlo 126 mm dežja v kraju Gokwe. Narasli reki Mutirikwi in Mudzongwe sta odnesli sedem življenj. Prav tako so sredi januarja poplave zajele tudi sosednji **Mozambik**. V tednu dni je padlo čez 650 mm padavin, veliko krajev je doseglo rekordne padavinske količine. Poplave so se zavlekle vse do februarja, utonilo je 44 oseb.

Močni 6-urni nalivi so 10. februarja povzročili poplavljanje reke Lingadzi v **Malaviju**, kjer so evakuirali 400



Slika 18: Poplave februarja v Malaviju  
(vir: twitter.com, MalawiGovt)

Figure 18: Floods in Malawi in February  
(Source: twitter.com, MalawiGovt)



Slika 19: Deroč hudournik februarja v Južnoafriški republiki (vir: floodlist.com)

Figure 19: Rushing torrent in the South African Republic in February (Source: floodlist.com)

oseb. 15. februarja je tropski ciklon Dineo dosegel **Mozambik**. Prinesel je močno deževje z intenziteto med 50 in 170 mm v 24 urah. Prizadeti so bili obalni predeli juga države, kjer je utonilo devet oseb.

Tedensko deževje je v drugi polovici februarja zajelo sever **Južnoafriške republike**. Poplave so bile počasnejše, a obsežnejše, in so zahtevale tri smrtne žrtve. Hudourniške poplave so imeli konec februarja v **Maroku**, ko je 23. februarja padlo več kot 100 mm dežja v nekaj urah. Poplave so odnašale vozila in poplavljalje ceste na območju glavnega mesta Rabat. V drugi polovici februarja so poplave spet zajele **Zimbabve**, kjer so zahtevale kar 246 življenj.

7. marca je severni **Madagaskar** dosegel tropski ciklon Enawo. V poplavah, ki so sledile, je zahteval 50 življenj, 111.000 ljudi so evakuirali. 16. marca so hudourniške poplave zajele **Burundi**. Poplave in plazovi so zahtevali šest žrtev, uničenih je bilo 162 zgradb. Hudourniške poplave so 21. in 22. marca zajele tudi Luando v **Angoli**, kjer je v 24 urah padlo skoraj 80 mm dežja, poplavilo je skoraj 6000 hiš, uničenih jih je bilo 700, utonilo je 11 oseb. Marca so bile poplave tudi v **Namibiji**.

V aprilu so imeli v **Malaviju** štiri smrtne žrtve zaradi poplav med 4 in 6. aprilom. Preselili so morali 30.000 oseb.



Slika 20: Poplave konec februarja v Zimbabveju  
(vir: H. S. Kasukuwere, floodlist.com)

Figure 20: Floods in Zimbabwe at the end of February  
(Source: H.S. Kasukuwere, floodlist.com)

Nalivi z intenziteto 235 mm v 24 urah so 9. maja v Mombasi v **Keniji** povzročili hudourniške poplave, ki so trajale vse do 19. maja v več poplavnih dogodkih, predvsem na jugu države pa so preselili 25.000 oseb, 26 ljudi je utonilo.

Sredi maja so poplave po večdnevem deževju zajele severovzhod **Južnoafriške republike**, kjer so utonile tri osebe.

Junija so poplave prizadele **Niger**. V 24 urah je 14. junija padlo v glavnem mestu Niamey 125 mm dežja. Uničenih je bilo skoraj 400 hiš, utonilo je 14 oseb. Sosednjo **Nigerijo** so poplave zajele po močnem deževju 8. in 9. julija. 24-urne količine padavin so bile med 20 in 100 mm, poplave pa so zahtevale deset življenj.

Velika namočenost in poplave so povzročile blatne tokove med 14. in 19. avgustom v **Sierri Leone**. V nekaj urah je 14. avgusta padlo 80 mm dežja, sprožili so se blatni tokovi, ki so s poplavami vred zahtevali 409 življenj.



Slika 21: Poplave v Keniji v maju (vir: twitter.com, KenyaRedCross)

Figure 21: Floods in Kenya in May (Source: twitter.com, KenyaRedCross)

Deževje z nalivi je konec avgusta zajelo **Sudan**. Močno sta narasla Modri Nil in reka Atbarah. Uničenih je bilo 420 zgradb. Prav tako konec avgusta so močne poplave zajele sever **Ugande**. Preseliti so morali 2000 oseb, utonile so tri osebe.

Konec avgusta in v začetku septembra so imeli močne poplave v nigrskem glavnem mestu Niamey. Nalivi z intenzivnostjo do 100 mm dežja v pol ure so zahtevali 44 življenj.

September je bil v Afriki poplavno precej aktiven. Poplave so se iz avgusta nadaljevale v **Sudanu**, kjer je najprej poplavljal Modri Nil, Beli Nil pa je delno porušil tudi jez El Aawaj, zgrajen leta 2013, ki naj bi ščitil mesto Tindelti pred poplavami. Prav tako so se poplave nadaljevale v **Nigeriji**, kjer so zaradi dolgotrajnega deževja poplave reke Benue prizadele četrta milijona ljudi, 100.000 so jih morali preseliti. Poplavni val se je s poplavljanjem reke Niger premikal dolvodno in pozneje poplavljal tudi na severu Nigerije.

V začetku septembra so nalivi prizadeli **Mavretanijo**, kjer se je zaradi poplav porušilo več hiš, hudourniki pa so odnesli 18 življenj. Količina padavin je bila med 14 in 32 mm v 24 urah. Sredi septembra so močni nalivi povzročili hudourniške poplave v **Kongu**. Uničenih je bilo več hiš, 12 oseb je utonilo. Konec septembra je v poplavih 15 oseb utonilo v **Ugandi**.



Slika 22: Poplave septembra ob reki Benue v Nigeriji  
(vir: twitter.com, Sumner\_Sambo)

Figure 22: Floods caused by the river Benue in Nigeria in September (Source: twitter.com, Sumner\_Sambo)



Slika 23: Poplave v mestu Durban v Južnoafriški republiki oktobra 2017 (vir: twitter.com, KZN\_EMS)

Figure 23: Floods in the city of Durban, Republic of South Africa, in October 2017 [Source: twitter.com, KZN\_EMS]



Slika 24: Erozija ob strani prelivnega polja na jezu Oroville v Kaliforniji februarja (vir: DWR Acting Director William Croyle, floodlist.com)

Figure 24: Erosion at the side of the spillway at the Oroville Dam in California in February [Source: DWR Acting Director William Croyle, floodlist.com]

Konec leta je v Afriki minil razmeroma mirno. Bilo je več za afriške razmere manjših poplav. Oktobra so nevihte prinesle rekordne količine dežja v mesto Durban v **Južnoafriški republiki**. 24-urne količine dežja so bile vse do rekordnih 144 mm v 24 urah, večinoma pa med 70 in 110 mm. V poplavah je utonilo osem oseb. Obdobja močnega deževja so v prvih desetih dneh novembra prizadela severno in osrednjo **Kenijo**. Poplave so zahtevale štiri življenja. Sredi decembra so poplave v **Malaviju** zahtevale šest življenj, ob istem času so reke poplavljalje po severu **Sudana**.

## Severna Amerika

Leta 2017 je bilo v Severni Ameriki 19 velikih poplav. Po obsegu so zajele 1,7 milijona km<sup>2</sup>, ob dogodkih so morali preseliti čez milijon ljudi, zahtevale pa so 78 žrtev. Najvišjo magnitudo 6,7 so imele poplave ob tropskem ciklonu Irma septembra na jugu ZDA (DFO, 2018).

Prve poplave leta 2017 v Severni Ameriki so se začele z močnimi nalivi na jugu **Alabame** in severu **Floride**, kjer je padlo v 24 urah z 31. decembra na 1. januar na Floridi do 151 mm dežja, na jugu Alabame pa do 220 mm dežja. Utonila je ena oseba.

V začetku februarja so nalivi povzročili poplave po severni **Kaliforniji** in **Nevadi**. 7. februarja je padlo med 120 in 180 mm dežja v 24 urah. Isto deževje je povzročilo, da je močno narasla gladina jezu Oroville severno od Sacramenta. Iztekajoča voda je močno erodirala prelivno polje, tako da so morali evakuirati na tisoče oseb. Jug Kalifornije pa so poplave po 250 mm dežja v dveh dneh prizadele 17. in 18. februarja in so zahtevale dve žrtvi. Poplave so po rekordnih padavinah Kalifornijo prizadele v okolici San Francisca v dneh okoli 21. februarja, konec februarja pa še okolico San Diega, po 120 mm dežja v 24

urah. Poplave in količine padavin so bile blizu rekordnih vrednosti.

V februarju so imeli v ZDA dolgotrajnejše poplave še v državah **Utah**, **Idaho** in **Washington**, v teh poplavah je po podatkih DFO utonilo pet oseb.

V tretjem tednu marca so imeli poplave zaradi dežja in taljenja snega v državah **Idaho** in **Washington**, kjer je bilo uničenih nekaj hiš. Osrednji **Teksas** so poplave zajele 11. aprila, ko je padlo več kot 200 mm dežja, utonila je ena oseba. Okoli 20. aprila so poplave zajele še **Kanado**, provinci Quebec in Ontario, kjer so morali preseliti ogrožene prebivalce.

Konec aprila so poplave odnesle avto z eno osebo v **Severni Karolini**, nevihte pa so povzročile poplave v osrednjem in južnem zahodu ZDA predvsem v državah



Slika 25: Poplava v kraju Pocahontas v Arkansasu maja 2017 (vir: twitter.com, brianemfinger)

Figure 25: Floods in Pocahontas, Arkansas, in May 2017 [Source: twitter.com, brianemfinger]

**Missouri, Arkansas, Misisipi in Tennessee.** V Arkansasu so v porečju reke White presegle rekordne vodostaje na 20 vodomernih postajah. V poplavnem dogodku je utonilo šest oseb v državi Missouri, kjer so razglasili izredne razmere. V maju je poplavila tudi Black river (Črna reka) v kraju Pochontas v Arkansasu, dosegla rekordne vodostaje in podrla nasipe. V Arkansasu je takrat utonilo sedem oseb.

Tudi sredi maja srednji zahod ZDA ni bil brez poplav. Med 19. in 22. majem so imeli poplave ob Modri reki (Blue river) v **Indiani** ter v **Kentuckyju** in **Tennesseeju**.

Junij je v ZDA in Kanadi minil mirno, 15. julija pa so hudourniške poplave zajele **Arizono**, kjer so zahtevale devet življenj. Konec julija so hudourniške poplave zajele sever **Kentuckyja**. Utrgalo se je več plazov, intenziteta padavin pa je bila do 190 mm v 24 urah na 23. julij. Utonila je ena oseba.

Hudourniške poplave so v prvem tednu avgusta prizadele tri večja mesta v ZDA: **New Orleans, Kansas City in Las Vegas**. V Las Vegasu so nevihte prinesle 50 mm padavin 4. avgusta in v treh urah 5. avgusta je v okolici New Orleansa padlo med 200 in 250 mm dežja, v Kansas Cityju pa med 100 in 200 mm v noči na 6. avgust. V mestnih poplavah je utonila ena oseba. Nekaj dni pozneje so poplave prizadele tudi Houston v Teksasu, skupaj s Kansas Cityjem pa so ju ponovno prizadele konec avgusta. Tokrat je v Kansas Cityju umrla ena oseba, v Houstonu in jugovzhodnem **Teksasu** pa je orkan Harvey prinesel katastrofalne poplave, ki so trajale več dni. Padle so rekordne količine padavin, ki so presegle tudi 500 letne povratne dobe. 24-urne količine padavin med 26. in 28. avgustom so bile večinoma več kot 500 mm pa vse so 697 mm v Daytonu. Uničenih je bilo 7000 zgradb, preselili so več kot milijon ljudi, poplave pa so zahtevale 44 življenj.

Orkan Irma je po Karibih dosegel 10. septembra sever **Floride, Georgijo in Južno Karolino**. V treh dneh je

padlo več kot 400 mm dežja. Poleg visokih plim so poplavlale tudi reke. V zadnjih treh mesecih v Severni Ameriki niso imeli večjih poplav.

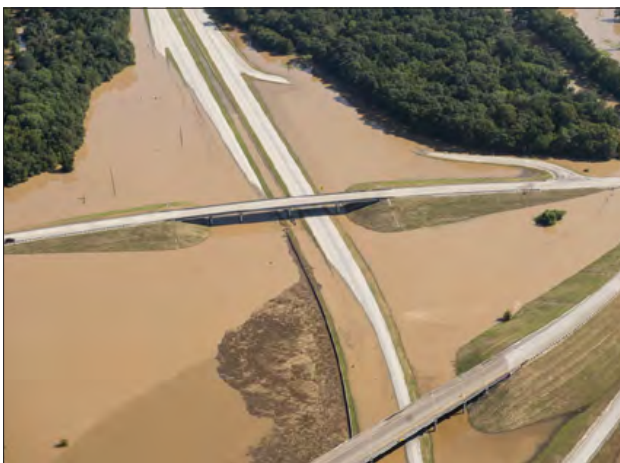
## Južna Amerika

Leta 2017 je bilo v Južni Ameriki 35 velikih poplav. Po obsegu so zajele 4,8 milijona km<sup>2</sup>, ob dogodkih so morali preseliti več kot 184.000 ljudi, zahtevale pa so 836 žrtv. Najvišjo magnitudo 7,9 so imele poplave v Peruju v začetku leta (DFO, 2018).

Prve poplave v Južni Ameriki so se začele z močnim deževjem 5. januarja v **Braziliji** in so prizadele predele Rolante v državi Rio Grande do Sul. Med 6. in 9. januarjem so poplave prizadele Karibe, najbolj **Honduras**, kjer je v 24 urah padlo 150 mm dežja. Utonilo je sedem oseb. V januarju in februarju je poplavilo tudi osem rek v **Kolumbiji**, kar je prizadelo 25.000 oseb. Konec januarja in v začetku februarja je močno deževje povzročilo poplave po severnem **Peruju**, kjer so utrpeli veliko gmotno škodo in imeli dve žrtvi.

Sredi februarja so poplave v treh okrožjih v **Kolumbiji** zahtevale eno smrtno žrtv in evakuacijo 2000 oseb, tri žrtve pa so zahtevale poplave in plazovi v severnem in osrednjem **Čilu**.

Marca so imeli v Južni Ameriki poplave v Braziliji, Kolumbiji, Peruju, Mehiki in Dominikanski republiki. V **Braziliji** sta 7. marca poplavljali reki Jarua in Solimoes v povirju Amazonke, v **Kolumbiji** so imeli poplave zaradi dolgotrajnega dežja na severu države, v **Peruju** so sredi meseca imeli poplave in plazove v severnem in osrednjem obalnem predelu zaradi močnih nalivov. Poplave so konec marca prizadele sever **Dominikanske republike** in zahtevale preselitev 1700 oseb, prav tako pa tudi **Kolumbijo, Peru** in **Ekvador**, kjer so poplave in plazovi konec marca in v začetku aprila zahtevali 273 življenj.



Slika 26: Katastrofalne poplave so Teksas prizadele konec avgusta 2017 (vir: Jason Robertson, USAF)  
Figure 26: Catastrophic floods hit Texas at the end of August 2017 (Source: Jason Robertson, USAF).



Slika 27: Poplave v Peruju v februarju 2017 (vir: twitter.com, hambredeltiempo)  
Figure 27: Floods in Peru in February 2017 (Source: twitter.com, hambredeltiempo)



Slika 28: Posledice poplav v kraju Comodoro Rivadavia v Argentini (vir: twitter.com, comodoroMCR)  
Figure 28: Consequences of floods in Comodoro Rivadavia, Argentina (Source: twitter.com, comodoroMCR)

Največ žrtev je bilo v južni Kolumbiji, kjer je v nekaj dneh padlo 130 mm dežja, kar je tretjina letnega povprečja.

V začetku aprila so imeli eno žrtev tudi zaradi poplav po dvotedenskem dežju v **Argentini** v kraju Comodoro Rivadavia. V drugem in tretjem tednu aprila so imeli poplave v **Urugvaju**, kjer je dež 9. in 10. aprila (med 150 in 230 mm) povzročil poplave na severu države, 20. aprila pa so poplave in plazovi prizadeli mesto Menizales v **Kolumbiji**, kjer je umrlo 16 oseb.

V zadnjem tednu aprila so poplave prizadele Karibe. Na **Jamajki** in **Haitiju** so hudourniške poplave zahtevale štiri žrtve, v **Dominikanski republiki** pa je v 24 urah 23. aprila padlo 400 mm dežja v kraju Barahona, k sreči ni bilo žrtev, evakuirali pa so 17.000 oseb.

12. maja so poplave prizadele regiji Atacama in Coquimbo v **Čilu**. V glavnem mestu regije Coquimbo La serena je v osmih urah padlo 100 mm dežja, normalna celome-sečna majska količina padavin pa je 2,8 mm (ne 28 mm!). Poplavno ogroženi predeli so prejeli v 24 urah 13. maja večinoma med 100 in 150 mm padavin, nekateri kraji pa tudi več kot 200 mm. Sledile so hudourniške poplave, ki so zahtevale dve življenji.

Sredi maja so poplave ponovno prizadele Karibe. Prizadete so bile države **Jamajka**, **Dominikanska republika**, **Haiti** in delno **Kuba**. Na Haitiju je utonilo pet oseb. Prav tako sredi maja so poplave prizadele dve regiji v gorskem delu **Gvajane**, po močnem deževju pa so poplave prizadele tudi **Bolivijo**. Ekstremne padavine so v Boliviji povzročile predvsem urbane poplave.

Konec maja in v začetku junija so poplave prizadele **Brazilijo**. Prizadeti sta bili dve severni zvezni državi Pernambuco in Alagoas. V 24 urah je med 25. in 28. majem padlo med 130 in 250 mm dežja, preseliti so morali 51.000 oseb, sedem oseb je utonilo. Istočasno so poplave prizadele tudi jug Brazilije, državo Rio Grande Do Sul, in



Slika 29: Reke v puščavskem delu Čila so maja poplavlile poplavne ravnice (vir: twitter.com, OVALLEAHORA)

Figure 29: Rivers in the desert area of Chile engulfed the floodplains in May (Source: twitter.com, OVALLEAHORA)

**Urugvaj**. Količine padavin so bile med 70 in 105 mm v 24 urah, naraslo pa je več rek, tudi reka Urugvaj. Preselili so 5500 oseb.

V začetku junija so poplave po tropski nevihti Beatriz zajele regijo Oaxaca v **Mehiki** ob pacifiški obali. Poplave so zahtevale šest življenj. V drugem tednu junija so nalivi z do 190 mm padavin v 24 urah prinesli poplave v Honduras. Poplave so trajale pet dni in so zahtevale dve žrtvi. Sredi junija so nevihte prinesle poplave v mesta osrednjega **Čila**. Količina padavin v 24 urah je bila med 50 in 190 mm, utonile so štiri osebe. Prav tako so 18 življenj vzele poplave po dolgotrajnem deževju v Srednji Ameriki, v državah **Gvatemala**, **Salvador** in **Honduras**.

V začetku avgusta, med 4. in 8., je več rek prestopilo bregove po vsej **Venezueli**, prizadetih je bilo 40.000 ljudi.

Orkan Irma je v začetku septembra dosegel **Karibe** in prinesel do tri metre višjo plimo in obalne poplave v karibskih državah ter se usmeril proti Kubi in Floridi, v tem času pa je orkan Katia povzročil poplave in plazove po **Mehiki**, v državi Veracruz, kjer je zahteval dve življenji. Karibe je nov orkan Maria prizadel s poplavami spet v zadnjem tednu septembra, poplave so imeli od **Portorika** do **Haitija** in **Dominikanske republike**. Orkan Maria je zahteval 12 življenj. 19. septembra so imeli



Slika 30: Poplavne vode v Mehiki in ogromne količine plastike (vir: twitter.com, CEPCO\_GobOax)  
 Figure 30: Flood waters in Mexico with vast amounts of plastic (Source: twitter.com, CEPCO\_GobOax)



Slika 32: Poplave v Francoski Polineziji januarja 2017 (vir: Komisarariat Francoske Polinezije)  
 Figure 32: Floods in French Polynesia in January 2017 (Source: French Polynesia Commissioner)

hude poplave tudi v **Gvatemali** po močnem dvodnevem deževju, v septembru pa je ciklon s poplavami prizadel tudi Kubo.

Konec septembra in v začetku oktobra so poplave prizadele osrednjo in južno **Mehiko**. Poplavljenih je bilo več mest, prav tako o v začetku meseca poplave zahtevale 28 življenj v državah, ki jih je prečkal orkan Nate: **Kostarika, Nikaragva, Honduras, Gvatemala, Belize in Panama**. Poplave so povzročile padavine z intenzivnostjo med 50 in 300 mm v 24 urah. Nekoliko ožje območje so poplave prizadele konec oktobra. **Nikaragva, Honduras in Gvatemala** so prejele večinoma več kot 250 mm pa vse do 340 mm dežja v 24 urah. Poplavljal je več rek, ki so v Nikaragvi zahtevale pet življenj.

Novembra so poplave zahtevale štiri žrtve v **Kolumbiji** in pet žrtev na **Haitiju**. Decembra je močno deževje povzročilo drobirske tokove in poplave v osrednjem **Čilu**, kjer je življenje izgubilo 11 oseb.



Slika 31: Posledice poplav in blatnih tokov v Čilu konec leta 2017 (vir: floodlist.com)  
 Figure 31: Consequences of floods and mud flows in Chile at the end of 2017 (Source: floodlist.com)

## Avstralija in Oceanija

Na območju Avstralije in Oceanije je bilo leta 2017 15 večjih poplavnih dogodkov, 13 žrtev poplav, 23.350 preseljenih in ogroženega 1,9 milijona km<sup>2</sup> ozemlja. Najvišjo magnitudo 7,3 so imele poplave konec leta 2016 in v začetku 2017 na severnem delu osrednje Avstralije (DFO, 2018).

Leta 2017 so se poplave v **Severni Avstraliji** nadaljevale na severu države iz prejšnjega leta, povzročile pa so v glavnem gmatno škodo. Naslednje poplave, v katerih sta utonili dve osebi, so bile v začetku februarja po **Zahodni Avstraliji**, kjer je padla rekordna količina dežja, v tednu dni do 13. februarja je padlo tudi do 300 mm dežja.

V tretjem tednu januarja so imeli poplave tudi v **Francoski Polineziji**, kjer je 22. januarja padlo 200 mm v 24 urah. Evakuirali so 1200 oseb.

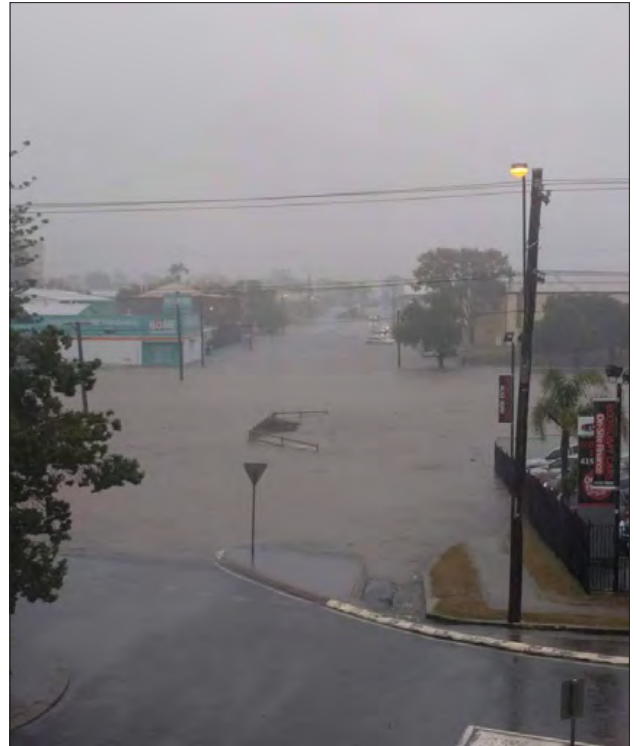
Marca so poplave prizadele **Novo Zelandijo**, njen severni del v okolici Aucklanda. 8. marca so bile 24-urne količine dežja med 100 in 260 mm. Poplave so ponoven zagon na tem območju dobile med 10. in 12. marcem, v 24 urah je padlo do 150 mm. V šestih dneh je v kraju Whangamata padlo 475 mm dežja.

Prav tako marca so poplave prizadele obalno območje **Novega južnega Walesa**, ko so zabeležili več kot 500 mm dežja v tednu dni z najvišjo intenziteto okoli 100 mm v dveh urah (kraj Evans Head). Rešiti so morali 85 oseb, ena oseba je utonila. Konec marca pa je orkan Debbie prinesel poplave na vzhodno obalo **Queenslanda**, kjer je padlo v dveh dneh kar 1000 mm dežja (območje Pioneer Basin), in na skrajni severovzhod Novega južnega Walesa. Poplavljal je več rek, sedem oseb je utonilo. Ostanke ciklona so dosegli 4. aprila tudi **Novo Zelandijo**, kjer so spet imeli poplave na severnem otoku.

V aprilu so bile poplave še na **Novi Kaledoniji in Novi Zelandiji**, kamor jih je prinesel ciklon Cook, povzročile



Slika 33: Poplave na severnem otoku Nove Zelandije v marcu 2017 (vir: twitter.com, AucklandCDEM)  
 Figure 33: Floods on the North Island of New Zealand in March 2017 (Source twitter.com, AucklandCDEM)



Slika 34: Poplave v mestu Bundaberg v Queenslandu oktobra 2017 (vir: twitter.com, RACQOfficial)  
 Figure 34: Floods in Bundaberg, Queensland, in October 2017 (Source: twitter.com, RACQOfficial)

pa so materialno škodo. Širše poplave pa so južni otok **Nove Zelandije** prizadele sredi julija po rekordnem deževju. Poplavljalne so reke in visoke plime. 24-urne količine padavin so bile rekordne za ta letni čas in so bile med 90 in 230 mm. Evakuirati so morali 1000 oseb.

V začetku oktobra so nalivi prinesli poplave v okolico obalnega mesta Bundaberg v **Queenslandu**. V 24 urah je 3. oktobra padlo 319 mm dežja. Nekoliko širše obalno območje te države pa so poplave prizadele spet 17. oktobra, ko so zahtevale eno žrtev.

Novembra so hudourniške poplave prizadele južne Alpe **Nove Zelandije**, okrožje Osrednji Otago. V eni uri je padlo med 20 in 30 mm padavin, zaradi hribovitega terena pa je bila gmotna škodna velika.

Celina	Dogodki	Žrtve	Preseljeni	Velikost območja (km <sup>2</sup> )
Afrika	30	959	209.284	2.767.124
Avstralija in Oceanija	15	13	23.350	1.878.246
Azija	70	3.182	5.151.927	4.293.899
Evropa	33	46	5.472	279.429
Južna Amerika	35	836	184.405	4.800.370
Severna Amerika	19	78	1.020.687	1.720.291

Preglednica 2: Glavni kazalniki poplav po celinah  
 Table 2: Main flood indicators by continent

Severovzhod **Viktorije** so poplave zajele v začetku decembra. 2. decembra je padla rekordna količina padavin, več kot 150 mm v 24 urah. Zapreti so morali več cest, poškodovanih je bilo tudi več hiš. Zadnje poplave v letu 2017 so bile na **Salomonovih otokih**, kjer so reke poplavljalne po močnem deževju v prvem tednu decembra.

## Sklepne misli

Leta 2017 je bilo po svetu skupaj več kot dvesto večjih poplav. Zahtevale so 5114 žrtev. Največ jih je bilo ob monsunskih poplavah v jugovzhodni Aziji. Leta 2017 se je moralo zaradi poplav začasno preseliti 6,6 milijona ljudi, od teh v Aziji 5,2 milijona. Največjo magnitudo so imele poplave februarja in marca v Peruju, in sicer 7,9.

Glavni vzrok poplav so bili največkrat močno deževje in nalivi, sledijo poplave zaradi monsunov in tropskih ciklonov, nekaj pa jih je zaradi taljenja ledu in snega. V letu 2017 so poplave prizadele 10 % kopenskega ozemlja ali 15,7 milijona km<sup>2</sup>, kar je dobrih 10 % manj ozemlja kot v prejšnjih dveh letih. Dober milijon kvadratnih kilometrov so zajele poplave na začetku leta 2017 v Avstraliji. Po podatkih zavarovalnice AON (AON, 2018a; AON, 2018b) so bile poplave leta 2017 tretji dejavnik med vsemi naravnimi nesrečami in so povzročile za 30 milijard dolarjev škode (ocena brez posledic orkanov).

## Viri in literatura

1. AON – Aon Benfield, 2018a. Global insured losses from natural disasters hit \$134bn in 2017: Aon Benfield. <https://www.reinsurancene.ws/global-insured-losses-natural-disasters-hit-134bn-2017-aon-benfield/> (10. 5. 2018).
2. AON – Aon Benfield, 2018b. Weather, Climate & Catastrophe Insight: 2017 Annual Report. [aonbenfield.com](http://aonbenfield.com) (10. 5. 2018).
3. DFO – Dartmouth Flood Observatory, 2009. Global Flood Detection, Mapping, and Measurement. <http://www.dartmouth.edu/~floods/index.html> (5. 2. 2009).
4. DFO – Dartmouth Flood Observatory, 2018. Global Flood Detection, Mapping, and Measurement. <http://floodobservatory.colorado.edu/> (15. 5. 2018).
5. Disaster Report, 2018: Recent Natural Disasters. [www.disaster-report.com](http://www.disaster-report.com) (15. 5. 2018).
6. Nasa Earth Observatory, National Aeronautics and Space Administration, 2018. <http://earthobservatory.nasa.gov/> (15. 5. 2018).
7. Floodlist, 2018. Floodlist portal. Medmrežje: [floodlist.com](http://floodlist.com) (15. 5. 2018).
8. Frantar, P. 2009. Poplave po svetu v letu 2008. *Ujma*, 23, 118–127.
9. PDC – Pacific Disaster Center, 2018. <http://www.pdc.org> (15. 3. 2018).
10. RW – Reliefweb, 2018. Internetna stran o pomoči. [www.reliefweb.int](http://www.reliefweb.int) (15. 5. 2018).
11. Wikipedia, 2018. Strani o poplavah na Wikipediji. [wikipedia.org](http://wikipedia.org) (15. 5. 2018).
12. Wunderground, 2018. Wunderground blog. [www.wunderground.com](http://www.wunderground.com) (15. 6. 2018).