

POPLAVE PO SVETU LETA 2015

FLOODS AROUND THE WORLD IN 2015

UDK 556.166(100)"2015"

Peter Frantar

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

Povzetek

Leta 2015 je bilo na svetu 191 poplav večjega obsega, kar je več kot leto prej (179) in prejšnja leta, žrtev pa je bilo manj. Največ poplav je bilo v južni in jugovzhodni Aziji, največ v Indiji, na Filipinih in v Pakistanu. Leta 2015 je moralo zaradi naraslih vod zapustiti domove najmanj 5,5 milijona ljudi (kar je po oceni DFO manj kot prejšnje leto). Žrtev poplav je bilo 4293, poplave pa so prizadele 18,2 milijona kvadratnih kilometrov površja (ocena DFO).

Abstract

In 2015, 191 major floods occurred around the world, which is more than in the previous year (179) and in the years before that; however, they claimed fewer casualties in 2015 compared to previous years. Most floods were recorded in Southeast Asia, with the majority occurring in India, the Philippines and Pakistan. In 2015, floods triggered the migration of at least 5.5 million people, who were forced to leave their homes due to the high waters (which, according to Dartmouth Flood Observatory, was a lower number of people than the year before). The floods resulted in 4293 casualties, and affected 18.2 million square kilometres of land (DFO estimate).

Uvod

Poplave po svetu so reden naravni pojav, ki vsako leto prizadene zelo veliko ljudi po svetu. Tudi leto 2015 ni minilo brez velikih poplav, ki so eden najsilovitejših in najbolj uničujočih naravnih pojavov in močno spreminjajo podobo pokrajine. So pa bile poplave tega leta bolj prizanesljive do človeških življenj. Ena glavnih značilnosti poplav je velikost poplave, ki jo v članku ocenjujemo po lestvici Poplavnega observatorija v Dartmouthu (DFO – Dartmouth Flood Observatory, ZDA) z lestvico resnosti (angl. *severity class*) od 1 do 2 in lestvico magnitude poplave (angl. *flood magnitude*), ki narašča z velikostjo poplave. Ocenjemo temeljita na podatkih DFO, zato ocen poplav, ki jih ta ne obravnava, ni. Prav tako na DFO ocenjujejo površino prizadetega območja, ki ga drugi viri praviloma ne navajajo. Trenutno boljše ocene površine obsega poplav, ki bi v kratkem času omogočala primerjavo na globalni ravni, ni. Obširnejša razlaga o značilnostih poplav je opisana v članku Poplave po svetu leta 2008 (Frantar, 2009).

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.

Evropa

Leta 2015 je bilo v Evropi 32 pomembnejših poplav, ki so zahtevale 67 žrtev, preseljenih je bilo 65.234 ljudi. Prizadetih je bilo skoraj 400.000 km². Najvišjo magnitudo, 6,4, so imele poplave konec leta 2014 in v začetku leta 2015 v Severni Angliji, Severni Irski in na Škotskem.

Večje poplave v Evropi leta 2015 so se začele februarja na Balkanu. Močno deževje na začetku tega meseca je prizadelo **Albanijo, Makedonijo, Grčijo, Bolgarijo** in **Turčijo**. Na območju je padlo med 50 in 90 mm dežja. V Makedoniji so poplave prizadele 100.000 ljudi, v Albaniji sta utonili dve osebi, v Bolgariji pa štiri. V Grčiji je poplavilo več kot 30.000 ha kmetijskih zemljišč.

16. februarja so poplave prizadele **Korziko**. Največ dežja je padlo v kraju Campile, kjer je padlo 190 mm dežja v 24 urah, drugje po Korziki pa je padlo med 70 in 90 mm. V dneh okoli 25. februarja so zaradi močnega dežja poplave prizadele osrednjo in južno **Italijo**, pa tudi jugozahodno **Francijo** in zahodno ter osrednjo **Grčijo**. V Italiji je utonila ena oseba.

Konec februarja in v začetku marca je visoke vodostaje dosegla reka Ebro v severovzhodni Španiji. Reka je

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

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

Table 1: The severity rating scale is divided into three classes (DFO, 2009)



Slika 1: Poplave so februarja uničile 148 let star most čez reko Arachthos v Grčiji.
(vir: epirusgate.blogspot.gr)

Figure 1: In February, floods destroyed a 148-year-old bridge across the Arachthos River in Greece
(Source: epirusgate.blogspot.gr).

najvišje vodostaje dosegla 2. februarja, poplavljenih pa je bilo več 10.000 hektarov zemljišč.

Marca so bile v Evropi poplave v **severnogrških** regijah Evros in Serres ter v **Makedoniji**, kjer so poplavljal reke Luda, Mara, Crna reka in Slupčanka. Konec maja so poplave prizadele **Bolgarijo** in **Romunijo**. V Romuniji so poplave zahtevale eno žrtev.

Junij je bil mesec hudourniških poplav, ki so v Švici zahtevale dve življenji, še več žrtev, kar 20, pa so zahtevale poplave v **Gruziji** 13. in 14. junija. Konec junija je ena oseba utonila ob hudourniških poplavah tudi v Sočiju v



Slika 2: Poplave reke Ebro v Španiji
(vir: UME, floodlist.com)

Figure 2: Floods caused by the Ebro River, Spain
(Source: UME, floodlist.com)



Slika 3: Posledice poplav v Tbilisiju junija 2015 – danes je med akumuliranimi zadevami ogromno odpadkov, še posebej vedno bolj problematične plastike. (vir: Z. Avaliani, wikimedia)

Figure 3: Consequences of floods in Tbilisi in June 2015 – today, huge quantities of waste can be found in the accumulated debris, especially the increasingly problematic plastic waste
(Source: Z. Avaliani, Wikimedia)

Rusiji, kjer je v enem dnevu padlo 150 mm dežja, kar je celotna mesečna količina padavin. Vzrok za poplave v Sočiju so bile tudi višje temperature morja.

Julij je bil miren mesec, že v začetku avgusta pa so poplave najprej prizadele **Makedonijo**, kjer sta poplavljal reki Pena in Porojska ter zahtevali štiri žrtve. Avgusta je v Kalabriji v **Italiji** padlo 200 mm dežja v 24 urah in povzročilo hudourniške poplave. Sredi meseca so prizadele nižinski severovzhod **Nemčije** in zahtevale eno žrtev. 23. in 24. avgusta so hudourniške poplave prizadele širše zaledje Genovskega zaliva, Francijo in Italijo.

Septembra so poplave prizadele osrednjo Švedsko in tudi južno Španijo, kjer so zahtevale štiri žrtve. 11. septembra so zajele **Irsko**, 14. septembra pa so močno prizadele



Slika 4: Poplave v Montpellieru v Franciji
(vir: Valerie34000, twitter)

Figure 4: Floods in Montpellier, France
(Source: Valerie34000, Twitter)



Slika 5: Poplave v Malagi v Španiji
(vir: Government of Torremolinos)
Figure 5: Floods in Malaga, Spain
(Source: Government of Torremolinos)



Slika 6: Hudourniške poplave v Turčiji v mestu Bodrum
(vir: Hürriyet Daily News)
Figure 6: Flash floods in the city of Bodrum, Turkey
(Source: Hürriyet Daily News)

italijansko regijo Emilia-Romagna, kjer je v štirih urah padlo več kot 300 mm dežja. Proti koncu meseca so poplave prizadele otočno **Grčijo** in **Turčijo**.

V začetku oktobra so razglasili izredne razmere zaradi hudourniških poplav na Azurni obali v **Franciji**. Nalivi so v treh urah na obalno gorovje prinesli do 180 mm padavin. Nica je prejela v enem dnevu desetino letne količine padavin. V poplavah je bilo ogromno škode, utonilo pa je

tudi 16 oseb. Oktobra so poplave zajele še južno **Italijo** ter zahodni Balkan s **Hrvaško, Bosno, Srbijo, Romunijo, Makedonijo, Albanijo, Grčijo** in **Turčijo**.

Južna Evropa je bila na udaru manjših poplav še ves november. Bile so na **Portugalskem**, v **Italiji, Španiji** v Kataloniji, **Albaniji, Makedoniji, Bosni** in **Črni gori**. Poplave so imeli tudi še v zahodni **Angliji**, predvsem v Cumbriji, **Walesu** in na **Irskem**.



Slika 7: Poplave v Cumbriji v Angliji po rekordnem deževju
(vir: Cumbria Police)
Figure 7: Floods in Cumbria, England after a record volume of rainfall (Source: Cumbria Police)



Slika 8: Poplave reke Shannon na Irskem
(vir: IDF)
Figure 8: Floods caused by the Shannon River in Ireland (Source: IDF)

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Preseljeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
Albanija, Makedonija, Grčija, Bolgarija, Turčija	1. 2. 2015	9	151.105	6	500	1,5	6,3	močen dež
Gruzija	13. 6. 2015	3	13.023	20	200	1,5	4,8	nalivi
Francija	3. 10. 2015	5	2896	16	0	1,5	4,3	nalivi
Grčija, Makedonija	21. 10. 2015	8	129.125	1	0	1	6,0	močen dež
Albanija	21. 11. 2015	14	11.410	1	300	1	5,2	močen dež
Združeno kraljestvo, Irska	5. 12. 2015	33	36.750	3	64.000	2	6,4	močen dež
Vsota preostalih poplav	število:	25	31.752	20	234			

Preglednica 1: Večje poplave leta 2015 v Evropi (vir: DFO, 2016)

Table 1: Major floods in Europe in 2015 (Source: DFO, 2016)

V začetku decembra so poplave močno prizadele najprej **Irsko** in nato še **Cumbrijo** v **Angliji**. Po namočenem koncu novembra je dež prinesel ciklon Desmond. V 24 urah na 5. december je padlo v kraju Honister 340 mm dežja, kar je nov britanski rekord. Vodostaji rek so bili za 30 do 60 cm višji od najvišjih vrednosti. Poplave so zahtevale tri žrtve, poplavljenih je bilo več kot 3500 hiš s poslopji, največ v mestu Carlisle. Rekordno deževje je povzročilo poplave tudi v južni **Norveški**, kjer je nevihtni sistem Synne v treh dneh do 6. decembra prinesel 300 mm dežja. Decembra so bile še poplave ob reki Shannon na **Irskem** in po severni **Angliji** v Yorkshiru.

Azija

Leta 2015 je bilo v Aziji 59 večjih poplavnih dogodkov. Zahtevali so 2105 žrtev, preseljenih je bilo 4,6 milijona ljudi, enkrat ali večkrat pa je poplavljal na 4,4 milijona km². Najvišjo magnitudo, in sicer 7,7, so imele monsunске poplave julija in avgusta v Indiji.

V Aziji so se leta 2015 poplave iz predhodnega leta nadaljevale v **Maleziji**, na **Filipinih**, na **Tajskem** in na Šrilanki. V poplavah je umrlo 126 oseb. Brez žrtev so bile poplave na Filipinih v drugem tednu januarja, več težav pa so povzročile sredi januarja v Maleziji in Indoneziji.

Februarja in marca so močni nalivi prizadeli Džakarto v **Indoneziji**. Lokalne razlike v padavinah so bile ogromne, v Džakarti je tako padlo med 80 in 370 mm v 24 urah na 9. februar, poplava je mesto zalila do 80 cm visoko. V podobnem terminu so poplave prizadele tudi Malezijo, poplave pa so posledica nenadzorovanega krčenja gozda. Februarja so prizadele še gorati severozahod **Pakistana** in sosednje predele v **Afganistanu**. Poplave in plazovi so zahtevali več kot 400 žrtev.

Marca so poplave prizadele **Iran**, **Bangladeš**, **Savdsko Arabijo** in **Indonezijo**. Konec marca in aprila so bile tudi v **Kašmirju** v **Indiji** in **Pakistanu**.



Slika 9: Poplave v mestu Sipitang v Maleziji sredi januarja 2015 (vir: sabahkini.com)

Figure 9: Floods in the city of Sipitang, Malaysia, in mid-January 2015 (Source: sabahkini.com)

Močno deževje je v začetku aprila povzročilo poplave po južni in vzhodni **Kitajski**. Najbolj sta bili prizadeti provinci Hunan in Jiangxi. V mestu Yueyang v provinci Hunan je padlo 220 mm dežja v 24 urah na 4. april. Poplave so povzročile škodo v 52 krajih po provinci Hunan in po več deset krajih province Jiangxi. Evakuirali so 12.000 ljudi. **Kitajsko** so poplave prizadele ponovno med 18. in 20. aprilom, tokrat šest provinc v južnem delu osrednje Kitajske in na njenem jugovzhodu: provinco Hunan, kjer je umrla ena oseba, uničenih je bilo več kot 100 stavb, 3000 pa poškodovanih; province Guangdong, Guangxi, Guizhou in Chongqing, kjer je bilo prizadetih 1,1 milijona ljudi, poškodovanih pa več kot 6000 hiš; in provinco Shaanxi.

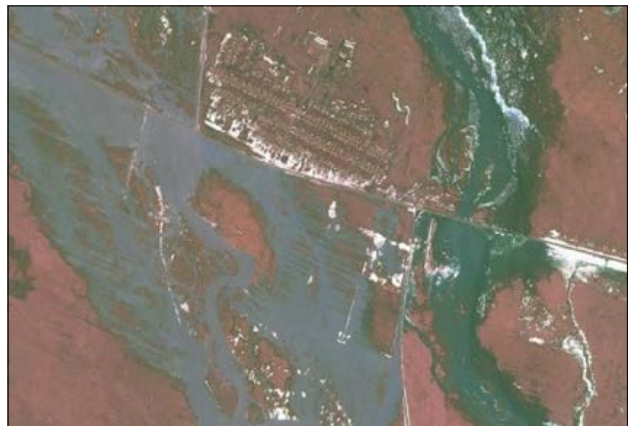
Visoke temperature konec marca so povzročile povečano taljenje snega, kar je povzročilo obsežne poplave po štirih regijah v vzhodnem **Kazahstanu**. Zaradi poplav so evakuirali 15.000 ljudi. Aprila so poplave prizadele še Pakistan.

Maja so poplave prizadele **Indonezijo**, hudourniške poplave so zajele **Afganistan**.



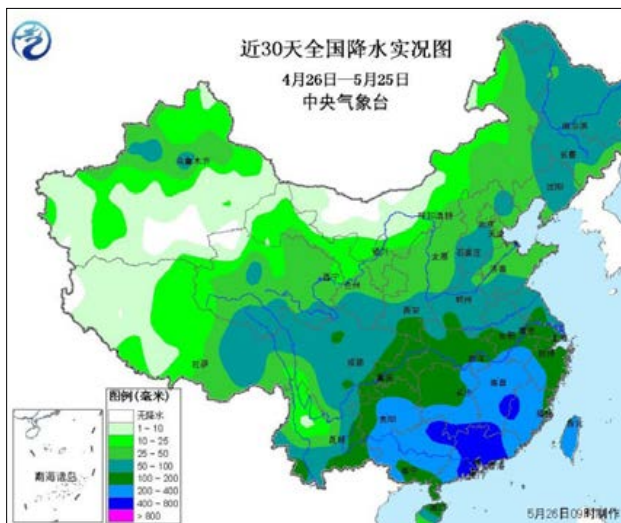
Slika 10: Poplave v Kašmirju aprila 2015 (vir: pressenza.com)

Figure 10: Floods in Kashmir in April 2015 (Source: pressenza.com)



Slika 11: Poplave v okolici vasi Kuktas 13. aprila 2015 (vir: KazEOSat-1, tengrnews.kz)

Figure 11: Floods in the vicinity of the village of Kuktas on 13 April 2015 (Source: KazEOSat-1, tengrnews.kz)



Slika 12: Količina padavin od konca aprila do 26. maja v mm (vir: floodlist.com po NMC)

Figure 12: Precipitation (in mm) from late April to 26 May 2015 [Source: floodlist.com, NMC]



Slika 13: Odpravljanje posledic hudourniških poplav v Yunnan na Kitajskem maja 2015 (vir: xinhuanet.com)

Figure 13: Dealing with the consequences of flash floods in Yunnan, China, in May 2015 [Source: xinhuanet.com]



Slika 14: Poplave v Indiji (vir: Indian Air Force, thehindu.com)

Figure 14: Floods in India [Source: Indian Air Force, thehindu.com]

Hudourniške poplave so južno **Kitajsko** bičale še ves maj. V 24 urah na 11. maj je padlo do več kot 100 mm dežja. Novi val padavin je bil med 19. in 20. majem, ko je izredno močno nalivalo provinco Guangdong, v 24 urah do 180 mm. Zadnji majski poplavni val je bil po padavinah 26. maja. Poplave, ki so jih povzročile super nevihtne celice, so maja zahtevale 58 življenj, preselili pa so več kot 250.000 ljudi. Maja so naravne nesreče na Kitajskem zahtevale skupaj 123 žrtev in maj je bil najbolj namočen maj v zadnjih 40 letih.

Maja so poplave v Aziji zajele še **Indijo in Turčijo**, v začetku junija pa **Pakistan in Tajsko**.

V drugem tednu junija so se začele redne monsunske poplave tudi v **indijski državi Assam** ob reki Bramaputra. Poplave so do konca junija prizadele več kot 300.000 ljudi in poplavile več kot 11.000 ha kmetijskih površin. Poplavljen je bil tudi **Mumbai** v Indiji, poplave pa so bile posledica visoke plime in velike količine padavin, med 200 in 300 mm v 24 urah. Konec meseca so poplave zaradi monsuna zahtevale 81 življenj na zahodu Indije v državi **Gujarat** in še tri žrtve v Assamu. Monsunske poplave so prizadele tudi **Nepal**.

Tudi junija se **Kitajska** poplavam ni izognila. Manjše poplave so se nadaljevale še iz maja, intenzivnejše pa so se zgodile v dneh po 15. juniju v južni, osrednji in vzhodni Kitajski. Poplavilo je tudi Shanghai. Mesta Shanghai, Nanjing, Changzhou, Wuxi, Suzhou, Huanggang in Anqing so prejela med 200 in 347 mm dežja v dneh od 16. do 18. junija, Guizhou, Chongqing, Hubei, Henan, Anhui, Jiangsu, Jiangxi in Zhejiang pa od 100 do 180 mm.

Junija so poplave prizadele še severozahodni **Pakistan, Vietnam, Bangladeš** (v kraju Cox's Bazar je v treh dneh padlo skoraj 700 mm dežja) in **Mjanmar**.

Julija so poplave zajele **Filipine in Indonezijo**, hudourniške poplave so zajele sever **Indije, Pakistana in Afganistana** ter **Iran**. Julija so poplave prizadele tudi **Tadžikistan**, glavni vzrok zanje pa je bilo hitro taljenje ledu in snega. V četrtem tednu so se poplave razširile še na osrednji in južni Pakistan, do začetka avgusta so v tej državi zahtevale skupaj 166 žrtev. Tudi v sosednjem **Kazahstanu** so 23. julija izselli okoli 1000 oseb zaradi blatnih tokov in visokih pretokov rek. V začetku avgusta so poplave zaradi nalivov zahtevale osem žrtev na **Kitajskem**.

Konec meseca julija in avgusta so monsunske poplave zajele Indijo in Indokino. V **Mjanmarju** so poplave prizadele več kot 1 milijon ljudi in zahtevale 103 žrtve, uničile pa so tudi 30.000 ha akvakultur morskih rakcev in rib. Monsunske poplave so v teh dveh mesecih v **Vietnamu** zahtevale 30 žrtev, v **Indiji** so v več »valovih« najbolj prizadele njen severovzhod. Monsunske poplave so se nadaljevale v september, ko so najbolj prizadele predele ob Bramaputri. Avgusta so poplave samo v Indiji zahtevale 206 žrtev.

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Preseljeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
Filipini	10. 12. 2014	23	63.967	53	80.186	1,5	6,3	tropska nevihta
Malezija, Tajska	20. 12. 2014	13	90.680	34	215.000	2	6,4	monsun
Šrilanka	20. 12. 2014	13	50.317	39	1.000.000	1,5	6,0	monsun
Kazahstan	23. 3. 2015	24	213.897	0	5600	1	6,7	taljenje snega
Kitajska	4. 4. 2015	12	145.835	0	12.000	1,5	6,4	tropska nevihta
Kitajska	13. 5. 2015	48	247.570	58	82.000	1,5	7,3	močen dež
Rusija	15. 5. 2015	19	242.622	0	1200	1	6,7	močen dež
Indija	24. 6. 2015	6	43.782	81	9.000	1,5	5,6	monsun
Iran	14. 7. 2015	8	776.608	20	0	1	6,8	nalivi
Indija	15. 7. 2015	36	629.962	206	300.000	2	7,7	monsun
Mjanmar	15. 7. 2015	36	296.424	103	85.400	2	7,3	monsun
Pakistan	15. 7. 2015	36	137.040	166	803.000	1,5	6,9	monsun
Tadžikistan	15. 7. 2015	7	56.196	0	10.000	1,5	5,8	taljenje snega
Vietnam	25. 7. 2015	12	24.337	30	3000	2	5,8	nalivi
Indija	13. 8. 2015	30	69.190	5	18.000	1	6,3	monsun
Japonska	9. 9. 2015	3	52.859	7	100.000	2	5,5	tropska nevihta
Filipini	22. 10. 2015	7	80.272	60	60.000	2	6,1	tropska nevihta
Indija, Šrilanka	10. 11. 2015	25	93.202	508	1.800.000	2	6,7	tropska nevihta
Katar, Savdska Arabija	25. 11. 2015	10	402.660	1	0	1	6,6	nalivi
Filipini	12. 12. 2015	26	6148	42	20.000	1,5	5,4	tropska nevihta
Vsota preostalih poplav	število:	36	663.267	692	38.183			

Preglednica 2: Večje poplave leta 2015 v Aziji (vir: DFO, 2016)
Table 2: Major floods in Asia in 2015 (Source: DFO, 2016)

Tropski ciklon Goni je sredi in konec avgusta povzročal poplave po **Severni Koreji** in na daljnem vzhodu **Rusije** v bližini Vladivostoka. V Severni Koreji je avgusta utonilo 61 oseb. Konec avgusta so hudourniške poplave (padlo je 220 mm dežja v 24 urah) prizadele še severovzhod **Turčije**.

Poleg monsunskih poplav v jugovzhodni Aziji so septembra hudourniške poplave zahtevale več življenj v **Omanu**, **Iranu** in na Šrilanki. Na **Japonskem** je sredi septembra močno deževje prineslo 500 mm dežja v dveh dneh na osrednji del države in zahtevalo sedem žrtev.

18. oktobra je tropski ciklon Koppu prizadel **Filipine**. Močne petdnevne padavine so prinesle do 900 mm dežja in povzročile plazove ter poplave na Luzonu. Prizadetih je bilo več kot 1,4 milijona ljudi, preseljenih je bilo 110.000 oseb, poplave pa so zahtevale 60 življenj. Konec oktobra so zajele še Sumatro v **Indoneziji**.

Območje bližnjega vzhoda je konec oktobra in v začetku novembra zajelo vremensko poslabšanje ob tropskem ciklonu Chapla. V **Iranu**, **Iraku** in **Savdski Arabiji** so bile tako nekajdnevne hudourniške poplave, v začetku novembra pa še v **Jemnu**, **Jordaniji** in **Turčiji**. Skupaj so te poplave zahtevale 82 življenj.

Tropska depresija je v drugem tednu novembra dosegla **Indijo**. Močne padavine v državah Tamil Nadu, Andhra Pradesh in Puducherry so prinesle poplave, ki so se nadaljevale vse do sredine decembra. Količine



Slika 15: Poplave v mestu Chennai v južni Indiji konec leta 2015 so preplavile tudi letališče. (vir: Indian Air Force, thehindu.com)

Figure 15: Floods in the city of Chennai, South India, flooded the airport at the end of 2015 (Source: Indian Air Force, thehindu.com).

padavin so bile res velike. V nekaterih predelih države Tamil Nadu je v tednu med 9. in 16. novembrom padlo 550 mm dežja. V tem prvem tednu je v Indiji zaradi poplav utonilo več kot 70 oseb. Poplave so prizadele tudi bližnji Cejlon, najbolj severni del otoka, in so na Šrilanki zahtevale tri življenja, preselili pa so 17.000 oseb. Val poplav se je nadaljeval tudi v tretjem tednu meseca, ko je 23. novembra v 24 urah padlo ponekod od 130 do 200 mm padavin. Poplavne vode niso še niti odtekale, ko se je v začetku decembra spet začelo močno

deževje. V mestu Chennai je 1. decembra v 24 urah padlo 275 mm dežja in ga dobesedno zalilo, letališče je poplavilo z dvema metroma vode. Poplave po južni Indiji so se tako nadaljevale še vse do 14. decembra, spotoma je zalivalo tudi Šrilanko, vendar manj. Poplave konec leta so na tem območju Indije tako zahtevale 505 žrtev, preseljenih je bilo več kot 1,8 milijona ljudi, gmotna škoda pa je neuradno ocenjena na okoli 15 milijard evrov.

Konec novembra so bile poplave v Aziji še v **Savdski Arabiji, Katarju** in na **Maldivih**. Decembra so bile poplave v **Maleziji, Indoneziji** in na osrednjih **Filipinih**. Ob poplavah so na Filipinih evakuirali 750.000 oseb, 42 oseb pa je utonilo.

Afrika

Leta 2015 je bilo v Afriki 32 večjih poplavnih dogodkov. Poplave so zahtevale 1173 žrtev, preseljenih je bilo približno pol milijona ljudi, zajele pa so 3 milijone km². Najvišjo magnitudo, in sicer 7,6, so imele poplave v jugovzhodni Afriki januarja in februarja (DFO, 2016).

Leta 2015 so prve večje poplave Afriko prizadele na njenem jugovzhodu. Povzročal jih je monsun. Že takoj v prvih dneh januarja so poplave zajele širše območje **Zimbabveja**. Ob poplavah so se rušile hiše, odnašalo je ceste, utonilo pa je 18 oseb. Poplave so potem zajele še sosednji **Malavi** in **Mozambik**.

V **Malaviju** je bilo poplavljenih več kot 60.000 ha kmetijskih površin, prizadele so od 15 od 28 državnih okrožij, predvsem na jugu in severu države. Poplave so prizadele več kot 600.000 ljudi, evakuirati so morali 174.000 oseb, zahtevale pa so 79 življenj. Glavni vzrok za hude poplave pripisujejo golosekom in izsekavanju gozda.



Slika 16: Ljudje hitijo k rešilnemu čolnu, 17. januarja 2015 v Malaviju.
(vir: A. van de Merwe/UNDP, flickr.com)

Figure 16: People hurrying to a lifeboat in Malawi on 17 January 2015
(Source: A. van de Merwe/UNDP, Flickr.com)



Slika 17: Poplave v Malaviju januarja 2015
(vir: malawivoice.com)

Figure 17: Floods in Malawi in January 2015
(Source: malawivoice.com)

V **Mozambiku** so se poplave začele v drugem tednu januarja in so trajale vse do konca meseca. Najbolj je prizadelo provinco Zambezijo, kjer je poplavljal reka Licungo in je zahtevala 49 življenj. Močno so poplave prizadele tudi provinci Nampula in Niassa, kjer je umrlo 18 oseb. Skupaj so v Mozambiku zahtevale 117 življenj, uničenih je bilo 11.000 hiš, prizadetih pa je bilo več kot 150.000 oseb.

Močno deževje je sredi januarja prizadelo še **Zambijo** in **Madagaskar**, kjer pa ni bilo obsežnejših poplav.

Poplave v **Malaviju** in **Mozambiku** so se nadaljevale še v začetku februarja. Povzročali so jih posamezni močnejši dnevni nalivi, ki so še dodatno krepili že polne reke. V **Malaviju** je zaradi poplav, ki so trajale še ves februar, izbruhnila tudi kolera. Do konca marca je zaradi poplav v tej državi umrlo 276 oseb, 230.000 pa jih je bilo razseljenih. Prav tako je bil s poplavnimi vodami v začetku februarja prizadet tudi še **Zimbabve**, kjer so imeli poplave v



Slika 18: Poplave marca 2015 v glavnem mestu Madagaskarja Antananarivo
(vir: Malagasy Red Cross Society, 2015)

Figure 18: Floods in Madagascar's capital city, Antananarivo, in March 2015
(Source: Malagasy Red Cross Society, 2015)

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Preseljeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
JV Afrika	1. 1. 2015	40	485.939	490	336.000	2	7,6	močen dež
Madagaskar	5. 1. 2015	36	277.595	0	20.000	1,5	7,2	tropska nevihta
Madagaskar	26. 2. 2015	49	68.755	39	40.000	1,5	6,6	močen dež
Angola	9. 3. 2015	15	12.133	62	1000	1,5	5,4	nalivi
Kenija, Tanzanija	5. 4. 2015	11	32.935	47	6500	1,5	5,7	močen dež
Tanzanija	7. 5. 2015	15	194.129	12	5000	1,5	6,6	močen dež
Gana, Togo, Benin	2. 6. 2015	14	266.950	150	5300	1,5	6,7	nalivi
Niger	25. 7. 2015	26	686.735	17	3000	1,5	7,4	močen dež
Nigerija	30. 8. 2015	13	186.816	30	2000	1,5	6,6	močen dež
Somalija, Etiopija	15. 10. 2015	14	438.557	0	0	1	6,8	močen dež
Kenija, Somalija, Burundi, Tanzanija	5. 11. 2015	37	103.770	130	104.000	1,5	6,8	močen dež
Vsota preostalih poplav	število:	21	199.091	196	10.006			

Preglednica 3: Večje poplave leta 2015 v Afriki (vir: DFO, 2016)

Table 3: Major floods in Africa in 2015 (Source: DFO, 2016)



Slika 19: Poplave marca 2015 v glavnem mestu Madagaskarja Antananarivo (vir: flying4life, twitter)

Figure 19: Floods in Madagascar's capital city, Antananarivo, in March 2015 (Source: flying4life, Twitter)



Slika 20: Poplave konec marca v glavnem mestu Tanzanije (vir: alenwex@iAlen, twitter)

Figure 20: Floods in Tanzania's capital city at the end of March 2015 (Source: alenwex@iAlen, Twitter)

Harareju. 1. februarja je namreč v predelu Mabelreign v Harareju padlo 158 mm dežja.

26. februarja je deževje povzročilo hudourniške poplave na **Madagaskarju**. V glavnem mestu Antananarivo je v 24 urah padlo 75 mm dežja. Poplavljalje so tri reke, med njimi najbolj reka Ikopa, podrlo se je tudi nekaj manjših jezov. V prvem poplavnem dogodku so preselili 16.000 oseb, 14 pa jih je utonilo. Že v začetku marca so poplave zaradi nalivov prizadele tudi sever otoka, porečje reke Sava, kjer je v 24 urah na 1. marec padlo 53 mm dežja. V 24 urah na 4. marec je padlo okoli 90 mm padavin v regijah Vatovavy-Fitovinany in Alaotra-Mangoro na vzhodu osrednjega dela otoka. Predvsem v regiji Antananarivo se je zaradi nepremišljene gradnje in izsekavanja sprožilo tudi veliko zemeljskih plazov. Skupaj so madagaskarske poplave zahtevale 39 življenj.

Močno deževje je 27. in 28. februarja povzročilo poplave reke Oued Medjerda, ki je poplavlila mesto Jendouba na severozahodu **Tunizije**. V začetku marca so poplave prizadele tudi **Tanzanijo** in zahtevale 38 življenj. Marca je poplavljaljo še v **Mozambiku**. Večje poplave so prizadele obalno mesto Lobito in sosednja mesta, kjer je voda segala 3 m visoko, utonilo pa je 62 oseb.

V zadnji tretjini marca so po različnih predelih Afrike škodo povzročale hudourniške poplave: v Tanzaniji, Alžiriji, Burundiju, DR Kongo in Angoli.

V začetku aprila je močno deževje povzročilo, da sta popustila dva jezova v zahodni **Keniji**. Voda jezov Miruka in Ochot je preplavila sosednje vasi in zahtevala pet življenj. Kenijo so poplave pestile še ves april. Konec prvega tedna so imeli tako poplave še na jugu in jugozahodu države, kjer je umrla ena oseba, odneslo pa je tudi avtobus, v katerem je bilo več kot 40 žrtv. Preselili so jih morali več kot 2000. Poplave so prizadele tudi sosednjo **Tanzanijo** z eno žrtvijo. Konec aprila so hudourniške poplave močno prizadele tudi mesto Narok v



Slika 21: Hudourniške poplave v mestu Narok v Keniji
(vir: S. Kusimba, coastweek.com)
Figure 21: Flash floods in the city of Narok, Kenya
(Source: S. Kusimba, coastweek.com)



Slika 22: Poplave maja v mestu Dar es Salaam v Tanzaniji
(vir: DarPost, youtube.com)
Figure 22: Floods in the city of Dar es Salaam, Tanzania in May 2015
(Source: DarPost, youtube.com)

Keniji, kjer je odnašalo avtomobile in podiralo zgradbe. V poplavah v tem mestu je umrlo 15 oseb.

Kenijo in Tanzanijo so poplave po nekaj dneh miru prizadele spet v dneh po 11. maju.

V začetku junija so poplave prizadele zahodno Afriko, **Gano, Togo in Benin**. V dneh med 2. in 4. junijem je padlo od 70 do 100 mm padavin v 24 urah. Konec julija je v treh dneh v **Gvineji** padlo 450 mm dežja in poplavelo glavno mesto Conakry, poplave pa so imeli še v **Kamerunu**. Avgusta so poplave prizadele **Burkina Faso, Mali in Niger** in zahtevale 17 življenj. Na severu so hudourniške poplave v **Maroku** 12. avgusta zahtevale pet žrtev, 24. avgusta v **Alžiriji** pa tri.

Večdnevno deževje je tudi septembra prizadelo zahodno Afriko. V **Gvineji** je umrlo sedem oseb, v **Nigeriji** pa je bilo 30 žrtev. V Nigeriji je bilo tudi zaradi okvare na jezu prizadetih 300.000 oseb. V **Sierri Leone** so v hudourniških poplavah 16. septembra umrli štirje ljudje.

Začetek oktobra je v Afriki minil mirno, konec oktobra pa se je zvrstilo več poplav. V **DR Kongo** so zahtevale 30 žrtev. Hudourniške poplave v **Alžiriji in Egiptu** so oktobra in v začetku novembra zahtevale več kot 30 žrtev. Večdnevno deževje je povzročalo poplave tudi po **Somaliji, Burundiju, Keniji in Tanzaniji**. Poplave na tem delu so do konca leta zahtevale 130 žrtev, največ, 112, v Keniji, kjer so poplave trajale vse do januarja. V Keniji so od oktobra do novega leta zaradi poplav presečili 104.000 oseb. V začetku decembra so poplave po različnih delih **DR Kongo** zahtevale 47 žrtev.

Severna Amerika

V Severni Ameriki je bilo leta 2014 18 večjih poplav. Poplave so zahtevale 138 življenj, preseljenih je bilo 5700 ljudi, poplavno ogroženo območje pa je merilo 2,2 milijona km². Najvišjo magnitudo, in sicer 8,0, je imela

poznopomladanska poplava na južnih prerijah ZDA (Teksas, Oklahoma, Kansas) (DFC, 2016).

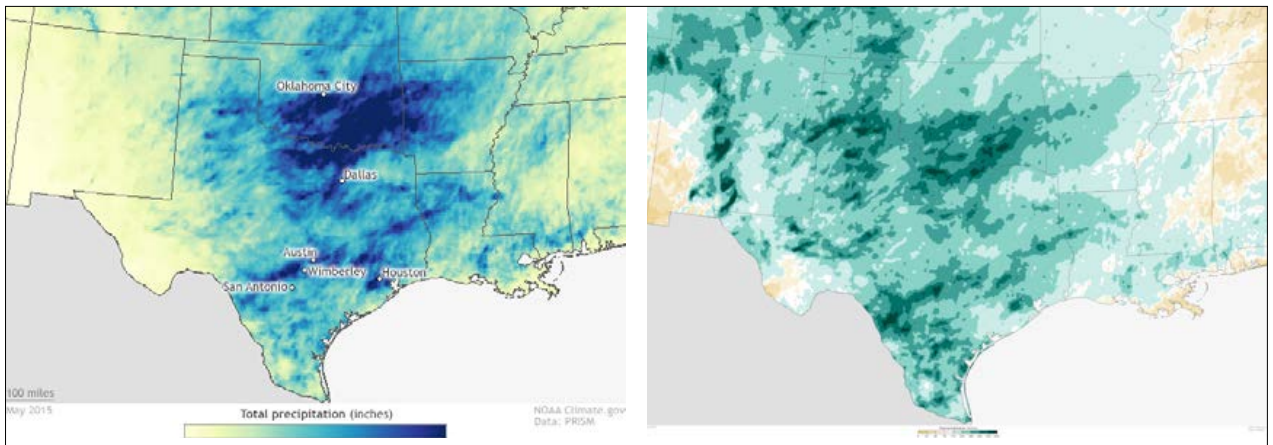
Poplave v severni Ameriki so leto začele konec januarja s poplavami zaradi zaježitve reke z ledom. Miljo dolg »ledeni jez« se je pomikal po reki Platte v **Nebraski** in povzročal poplave. Hkrati so plimne poplave prizadele severovzhod ZDA, najbolj državo **Massachusetts**. Marca je v ZDA najbolj poplavljalna reka Ohio, ki je 15. marca dosegla rekordne vodostaje. Taljenje snega in močno deževje je povzročilo naraščanje reke po vsej njeni dolini, po državah Kentucky in Ohio, pozneje pa je narastel tudi Mississippi, katerega pritok je ta reka. Zaradi dobrih protipoplavnih ukrepov je bila škoda minimalna.

Aprila so bile poplave v Kentuckyju in Teksasu.

V začetku maja je močno deževje prineslo poplave **srednjega in osrednjega dela ZDA**. 4. in 5. maja so poplave najprej prizadele **Kansas in Teksas**. Rekordna količina padavin je padla v kraju Manhattan v Kansasu



Slika 23: Poplavljanje reke Ohio marca
(vir: Nasa Earth Observatory)
Figure 23: Floods caused by the Ohio River in March 2015
(Source: NASA Earth Observatory)



Slika 24: Količina padavin v osrednjem delu ZDA (vir: climate.gov)

Figure 24: Precipitation in central parts of the US (Source: climate.gov)

4. maja, ko je padlo 75 mm, ponekod severno od mesta celo več kot 105 mm. Rekordna količina padavin je padla tudi v tekšaškem mestu Lubbock. 7. maja so razglasili izredne razmere v Oklahoma cityju v državi **Oklahoma**, kjer je 6. maja padlo 175 mm padavin v 24 urah. Poplavni dogodki so se vrstili več tednov, v Teksasu je 7. maja utonila ena oseba. Ogromne količine padavin so padle v kraju Corsicana v **Teksasu** z 10. na 11. maj, v treh urah so prejeli 250 mm padavin.

Več kot 100 mm padavin je povzročalo poplave 11. maja v **Arkansasu**, poplave so onemogočale promet tudi na severozahodu **Kolorada**, prva tropska nevihta, Ana, pa je prav 10. maja dosegla obalo obeh **Karolin** in prinesla 75 mm dežja v 24 urah. Močan naliv je 18. maja povzročil poplave v severni **Louisiani**, kjer so hudourniške poplave odnesle avto s tremi ljudmi.

Hudourniške poplave zaradi neviht so prizadele južne in osrednje ZDA spet konec maja. Poplavna opozorila so bila razglašena v državah **Teksas, Kolorado, Arkansas, Louisiana, Missouri** in **Kansas**. Poplave so

bile res hudourniške, saj so reke narasle tudi za 10 m v samo nekaj urah, marsikateri vodostaji so bili rekordni. Uničenih je bilo več domov, poplave pa so zahtevale tudi 31 življenj. Padavine, ki so povzročile poplave, so bile hkrati večdnevne in vmes tudi izjemne – v mestu Houston je popoldne 25. maja padlo več kot 250 mm dežja. 29. maja je 178 mm dežja v 24 urah prejelo mesto Dallas. Teksas je dosegel padavinski mesečni rekord, saj so posamezni predeli dobili tudi več kot 500 mm dežja. Na posameznih območjih Teksasa so razglasili izredne razmere.

V prvi polovici junija je zaradi majskega dežja v zgornjem in srednjem delu porečja v **Louisiani** poplavljala Red River, ki je dosegla najvišji vodostaj v 70 letih. Poleg tega je v dneh po 18. juniju močno deževje s poplavami prizadelo **Teksas, Oklahomo, Louisiano, Missouri** in **Arkansas**, konec junija pa še **Ohio**.

Julija so imeli poplave v vzhodnem **Kentuckyju**, kjer so imeli rekordne padavine, ter v **Ohio, Kaliforniji** in **Arizoni**.



Slika 25: Poplave junija v Missouriju
(vir: kbia.org)

Figure 25: Floods in Missouri in June 2015
(Source: kbia.org)



Slika 26: Posledice poplav v mestu Jackson v Kentuckyju
(vir: A. Hiller, National Guard)

Figure 26: Consequences of floods in the city of Jackson, Kentucky (Source: A. Hiller, National Guard)

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Presejeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
ZDA	5. 5. 2015	56	849.465	38	600	2	8,0	močen dež
ZDA	27. 6. 2015	3	161.573	2	0	1	5,7	močen dež
ZDA	17. 7. 2015	5	109.391	0	0	1,5	5,9	nalivi
ZDA	1. 10. 2015	13	61.355	15	800	2	6,2	tropska nevihta
ZDA	26. 11. 2015	9	439.382	14	300	1	6,6	močen dež
ZDA	15. 12. 2015	23	526.835	31	4000	2	7,4	močen dež
ZDA	10. 9. 2015	21	ni podat.	20	0	ni podat.	ni podat.	
Vsota preostalih poplav	število:	11	101.132	18	0			

Preglednica 4: Večje poplave leta 2015 v Severni Ameriki (vir: DFO, 2016)
Table 4: Major floods in North America in 2015 (Source: DFO, 2016)

Konec julija in v začetku avgusta so poplave prizadele **Florida**, konec avgusta pa **Južno Karolino**. Septembra so bile po ZDA predvsem hudourniške poplave. Najprej



Slika 27: Poplave po rekordnem deževju v Južni Karolini oktobra 2015
(vir: South Carolina Department of Public Safety)

Figure 27: Floods in South Carolina after a record volume of rainfall in October 2015 (Source: South Carolina Department of Public Safety)



Slika 28: Poplave ob visoki plimi v Južni Karolini
(vir: postandcourier.com)

Figure 28: Floods caused by high tides in South Carolina
(Source: postandcourier.com)

so prizadele njen osrednji del, od **Wisconsin** do **Teksasa**, sredi meseca pa območje meje med **Utahom** in **Arizono**, kjer so vzele 20 žrtev. Konec septembra je visoka plima skupaj z deževjem poplavila obalna območja **Alabama** in **Floride**.

Tisočletno deževje med 2. in 4. oktobrom je prineslo izredne poplave v **Južni** in **Severni Karolini**. V mestu Columbia sta bila to najbolj namočen dnevni in dvodnevni dogodek od začetka meritev leta 1887. V več krajih je v teh dneh padlo od 500 pa vse do 700 mm dežja. Ob poplavah se je podrlo več jezov, zahtevale pa so 15 življenj.

V **Teksasu** so bile poplave med 22. in 26. oktobrom, hujše pa med 30. oktobrom in 1. novembrom (30. oktobra je Austin v 24 urah prejel 250 mm padavin, Houston pa 300 mm). Konec oktobra so bile še poplave zaradi visokih plim v **Južni Karolini** in na **Floridi**.

Državo **Washington** so poplave prizadele v tednu po 13. novembru. Tudi tu so povzročile rekordne dnevne padavine. Konec novembra so poplave pestile **Teksas**, **Kansas** in **Oklahomo**. V začetku decembra so bile v južnem delu države **Washington** in v **Oregonu**.



Slika 29: Poplavljenno območje ob reki Mississippi
(vir: US Department of Defense)

Figure 29: Flooded area next to the Mississippi River
(Source: US Department of Defense)

V dneih po 24. decembru so poplave zajele osrednji del ZDA, večje poplave so bile v državah **Illinois**, **Missouri**, **Mississippi** in **Tennessee**, območje pa se je v naslednjih dneh razširilo še na državo **Arkansas**. V poplavih je utonilo 31 oseb. Nadaljevale so se še v začetek leta 2016, reka Mississippi je v kraju Thebes dosegla rekord 2. januarja 2016. Največ škode so poplave povzročile v državi Missouri, kjer je bilo poškodovanih več kot 7000 domov.

Južna Amerika

Leta 2015 je bilo v Južni Ameriki 41 velikih poplav. Po obsegu so zajele 5,7 milijona km², ob dogodkih so morali preseliti več kot 230.000 ljudi, zahtevale pa so 799 žrtev. Najvišjo magnitudo, 7,6, so imele poplave junija in julija v porečju reke Paragvaj v Paragvaju, Urugvaju in Argentini (DFO, 2016).

Leta 2015 so poplave v južni Ameriki najprej prizadele **Bolivijo**. V departmaju Santa Cruz so v začetku januarja imeli večdnevne močne padavine z vrhuncem 66 mm v 24 urah na 5. januar v mestu San Ignacio de Velasco in 100 mm v mestu Riberalta. V poplavih, ki so državo pestile vse do februarja, je utonilo 23 oseb. Poplave in plazovi so obenem prizadele še **Peru**.

Dvodnevno deževje je močno povišalo vodostaje reke Uruguaj v **Urugvaju** v drugem tednu januarja, poplave pa so prizadele tudi **Argentino** in **Brazilijo**. Konec januarja in februarja so prizadele **Peru** in **Haiti**.

Februarja so bile poplave v Peruju, kjer je v provinci Cordoba padlo v 12 urah do 320 mm dežja, v Argentini in Dominikanski republiki. Hudourniške poplave so 25. februarja prizadele tudi Sao Paulo v **Braziliji**. V istih dneh so imeli poplave v severni **Boliviji**, kjer je poplavljalna reka



Slika 31: Poplave v brazilskem mestu Rio Branco 3. marca (vir: Sérgio Vale, Secom)

Figure 31: Floods in the Brazilian city of Rio Branco on 3 March 2015 (Source: Sérgio Vale, Secom)

Acre, ki je imela vodostaj 14 m nad normalnim stanjem. Poplave so se širile naprej v **Brazilijo**, kjer so bile hude poplave v zvezni državi Acre, še posebej v glavnem mestu Rio Branco. Poplavljalno je več andskih rek, Rio Branco, Rio Acre, Rio Iaco. Prizadetih naj bi bilo skoraj 90.000 oseb. Poplave v Braziliji so se nadaljevale še marca.

V začetku marca so večdnevne poplave močno prizadele osrednjo **Argentino**, province Cordoba, Santa Fe in Santiago del Estero. Nekoliko pozneje so poplave prizadele tudi severni del osrednje Argentine, provinco Tucuman. Marca so imeli več poplav v **Mehiki**, **Ekvadorju**, **Kolumbiji** in **Peruju**.

Močno deževje je konec marca povzročilo velike poplave v severnem Čilu. Najbolj so bile prizadete province Atacama, Antofagasta in Coquimbo, kjer so bili posamezni predeli 1,5 m pod vodo. V mestu Copiapo



Slika 30: Poplave v začetku februarja so močno prizadele sever revnega Haitija. (vir: mnonline.org)

Figure 30: Floods hit the poor areas of northern Haiti severely in early February 2015 (Source: mnonline.org).



Slika 32: Poplave v brazilski zvezni državi Acre marca 2015 (vir: Angela Peres, Agencia de Noticias de Acre, floodlist.com)

Figure 32: Floods in the Brazilian federated state of Acre in March 2015 (Source: Angela Peres, Agencia de Noticias de Acre, floodlist.com)



Slika 33: Mesto Copiapo je 25. marca 2015 preplavila istoimenska puščavska reka, ki je vodo spet dobila po 17 letih. (vir: M.F. Bruna, twitter)

Figure 33: The city of Copiapo was flooded on 25 March 2015 by the overflowing desert river of Copiapo, whose riverbed had filled with water for the first time in 17 years (Source: M.F. Bruna, Twitter)

je istoimenska reka prvič po 17 letih spet dobila vodo in povzročila obsežne poplave. Padavin je bilo za naše razmere razmeroma malo, v mestu Antofagasta je padlo 24,4 mm dežja v 24 urah med 25. in 26. marcem, kar pa je enako sedemletni količini padavin na teh območjih.

Poplave v Čilu so po ocenah povzročile za 1,5 milijarde dolarjev škode, umrlo je 27 ljudi, 2500 je bilo preseljenih, 30.000 prizadetih. Uničenih je bilo več kot 2000 hiš, poškodovanih pa več kot 6000.

Poplave v **brazilski** državi Amazonas so se po marcu nadaljevale še v april. Reka Solimões je konec aprila dosegla skoraj rekordne vodostaje v kraju Tabatinga. Poplave v Amazoniji so od februarja prizadele že več kot 100.000 ljudi. Na drugem koncu **Brazilije**, v mestu Salvador, pa so poplave in plazovi po deževju med 26. in 28. aprilom, ko je padlo več kot 200 mm dežja, zahtevali 14 žrtev.

V začetku aprila so bile poplave na **Haitiju**, na **Kubi pa** so jih imeli na zadnji dan aprila v Havani. Poplave so se po Kubi nadaljevale še ves teden, mesto Baracoa na vzhodu je 2. in 3. maja prejelo 351 mm padavin.

Poplave in plazovi so zahtevali 78 žrtev v mestu Antioquia v severozahodni **Kolumbiji**. Hudourniške poplave je povzročila reka Liborania, ki je narasla po močnih nalivih ponoči na 18. maj.

V začetku junija so bile poplave v **Gvatemali** in ob reki Paragvaj v **Paragvaju**, sredi meseca v **Nikaragvi** in **Hondurasu**, proti koncu meseca je v **Gvajani** po obilnih padavinah zalilo glavno mesto Georgetown, konec meseca pa so bile poplave v **Kostariki**.

Julija so se poplave nadaljevale sprva v **Venezueli** in **Kolumbiji**, nato pa še po srednji Ameriki v **Kostariki**, **Nikaragvi**, **Hondurasu** in **Gvatemali**. Dvodnevno



Slika 34: Posledice poplav v regiji Atacama v Čilu (vir: AGodoyl, flickr.com)

Figure 34: Consequences of floods in the Atacama Region of Chile (Source: AGodoyl, Flickr.com)



Slika 35: Hudourniške poplave v Kolumbiji so pustile pravo razdejanje. (vir: Fuerza Aérea Colombiana, elhorizonte.mx)

Figure 35: Flash floods in Columbia left utter devastation in their wake (Source: Fuerza Aérea Colombiana, elhorizonte.mx).



Slika 36: Poplave ob tropski nevihti Erika konec avgusta v Dominikanski republiki (vir: hurricanesolution.co)

Figure 36: Floods caused by tropical storm Erika in the Dominican Republic in late August (Source: hurricanesolution.co)



Slika 37: Posledice poplav v Dominikanski republiki
(vir: Vlada Dominikanske republike)

Figure 37: Consequences of floods in the Dominican Republic
(Source: Government of the Dominican Republic)



Slika 38: S strupeno vodo in blatom preplavljeno mesto Bento Rodrigues v Braziliji po porušitvi rudarskega jezua (vir: Senado Federal, Flickr)

Figure 38: The city of Bento Rodrigues, Brazil, flooded by contaminated water and mud after the collapse of a mining dam (Source: Senado Federal, Flickr)

deževje je povzročilo poplave 16. julija v **Gvajani**. Konec julija so poplave v **Ekvadorju** zahtevale pet življenj, v **Braziliji** pa so bile tri žrtve.

V zadnjih dneh julija in začetku avgusta so poplave povzročale preglavice v **Paragvaju** in **Argentini**, sredi meseca pa še v **Urugvaju**. Konec avgusta je tropska nevihta Erika prizadela **Dominikansko republiko** in vzhodne Karibe, kjer je ob poplavih umrlo 44 ljudi.

Veliko tragedijo s poplavami in plazovi, v katerih je izgubilo življenje 500 ljudi, je povzročilo močno deževje v začetku oktobra v **Gvatemali**. Sredi oktobra so imeli smrtonosne poplave tudi v **Hondurasu**, kjer je utonilo sedem oseb, poplave pa so bile tudi v sosednjih državah, v **Belizeju**, **Salvadorju** in **Mehiki**. V dneh po 15. oktobru je deževje povzročilo poplave na jugu **Brazilije** in v **Urugvaju**, ki so se nadaljevale še v november.

V **brazilski** zvezni državi Minas Gerais sta se 5. novembra nad manjšim mestom Bento Rodrigues porušila dva rudarska jezova, v katerih je bilo več kot 60 milijonov kubičnih metrov odplak in strupenega blata. Strupene poplavne vode in blato so mesto preplavile in zahtevale 17 življenj. Strupene vode so onesnažile tudi reko Rio Doce, v katero se stekajo vode jezua vse do Atlantskega oceana, ki so ga dosegle 23. novembra. Katastrofa tako ni le poplavna, temveč tudi okoljska, po besedah strokovnjakov bo potrebnih več desetletij, da se bodo vrednosti strupenih snovi v morju spustile na normalne vrednosti. Zaradi suše v tem delu Brazilije sta bila redčenje in odnašanje strupenega blata močno upočasnjena.

Decembra so bile v južni Ameriki poplave v **Peruju**, **Hondurasu**, **Mehiki**, **Urugvaju**, **Paragvaju**, **Argentini** in **Braziliji**. Največ škode in težav so poplave povzročile v Urugvaju, in to prav v glavnem mestu Asuncion.

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Preseljeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
Bolivija	5. 1. 2015	36	137.630	23	1000	1,5	6,9	močen dež
Argentina	15. 2. 2015	10	349.365	7	700	1,5	6,7	močen dež
Bolivija, Peru	20. 2. 2015	5	487.371	6	4000	1,5	6,6	monsun
Dominikanska r.	20. 2. 2015	5	11.588	0	12.000	1	4,8	močen dež
Brazilija	23. 2. 2015	52	173.697	0	10.000	1	7,0	močen dež
Čile	25. 3. 2015	15	154.773	27	2514	2	6,7	močen dež
Brazilija	1. 4. 2015	32	450.354	5	1000	1,5	7,3	močen dež
Kolumbija	1. 5. 2015	21	140.969	78	200	2	6,8	močen dež
Brazilija	10. 7. 2015	12	690.931	3	1000	1	6,9	močen dež
Argentina	10. 8. 2015	10	133.853	3	11.000	1	6,1	močen dež
Gvatemala	2. 10. 2015	2	6023	500	433	2	4,4	plaz
Urugvaj, Brazilija	14. 10. 2015	15	392.899	0	10.000	2	7,1	močen dež
Mehika, ZDA	23. 10. 2015	6	1.432.950	0	0	1,5	7,1	tropska nevihta
Paragvaj	1. 12. 2015	37	574.057	12	170.000	2	7,6	močen dež
Vsota preostalih poplav	število:	27	602.431	135	11.038			

Preglednica 5: Večje poplave leta 2015 v Južni Ameriki (vir: DFO, 2016)

Table 5: Major floods in South America in 2015 (Source: DFO, 2016)

Avstralija in Oceanija

Na območju Avstralije in Oceanije je bilo leta 2015 9 večjih poplavnih dogodkov, 11 žrtev poplav, 1550 preseljenih ter ogroženega dobrega 2,5 milijona km² ozemlja. Najvišjo magnitudo, 7,2, so imele januarske poplave v Zahodni Avstraliji (DFO, 2016).



Slika 39: Poplave zaradi visoke plime na Maršalovih otokih januarja 2015, ki postajajo pogostejše (vir: clarksmarshalls.blogspot.com)

Figure 39: Floods caused by high tides in the Marshall Islands in January 2015, where the number of floods has been increasing (Source: clarksmarshalls.blogspot.com)



Slika 40: Poplave reke Hunter v kraju Dungog so naredile pravo razdejanje aprila 2015. (vir: H. Rose, flickr.com)

Figure 40: Floods caused by the Hunter River in the town of Dungog in April 2015 left devastation in their wake (Source: H. Rose, Flickr.com).



Slika 41: Poplave sredi maja v glavnem mestu Nove Zelandije Wellingtonu (vir: KarlDotKiwi.nz, twitter)

Figure 41: Mid-May floods in Wellington, the capital of New Zealand (Source: KarlDotKiwi.nz, Twitter)

Poplave na tem odročnejšem koncu sveta so se začele letos nekoliko z zamudo, saj se niso, kot po navadi, časovno nadaljevale iz prejšnjega leta. Tropska depresija je prešla osrednjo in vzhodno **Avstralijo** v drugem tednu januarja. Aridni predeli severa države Južne Avstralije so bili poplavljeni od 9. januarja naprej, prav tako osrednji deli celine, kjer je v Alice Springsu utonila ena oseba. Poplavljaljo je tudi v mestu Bendigo v Viktoriji in po jugo-vzhodnem Queenslandu, kjer je na območju Gold Coasta v 24 urah na 12. januar padlo 213 mm dežja.

Maršalove otoke je 21. januarja prizadela močna plima. Povprečna nadmorska višina otočja je namreč 2 m nad morjem in je zelo občutljivo na višanje gladine morja.

Slab teden po močnih poplavah so Gold Coast v Queenslandu v **Avstraliji** ponovno prizadele poplave.

Močno deževje je povzročilo poplave in plazove konec januarja in v začetku februarja na **Papui Novi Gvineji**, predvsem v provinci Zahodna Nova Britanija. Izsekanje in plantaže povečajo moč poplav na tem območju. Ponovno so Papuo Novo Gvinejo poplave prizadele konec februarja in v začetku marca.

Srednji del obale **Novega Južnega Walesa** so močne nevihte prizadele v dneh okoli 20. aprila. V kraju Dungog pri Newcastleu je padlo 312 mm padavin v 24 urah, kar je dobesedno zalilo poplavno območje reke Hunter. Poplave so zahtevale štiri življenja.

Lokacija	Začetek	Trajanje (dni)	Površina (km ²)	Žrtve	Preseljeni	Resnost	Magnituda	Vzrok
Avstralija	5. 1. 2015	7	1.519.623	1	0	1,5	7,2	močen dež
Avstralija	22. 2. 2015	3	445.273	0	350	1,5	6,3	tropska nevihta
Avstralija	20. 4. 2015	9	175.487	4	1000	2	6,5	močen dež
Avstralija	1. 5. 2015	2	192.631	5	0	2	5,9	nalivi
Vsota preostalih poplav	število:	5	206.128	1	200			

Preglednica 6: Večje poplave leta 2015 po Avstraliji in Oceaniji (vir: DFO, 2016)

Table 6: Major floods in Australia and Oceania in 2015 (Source: DFO, 2016)

V začetku maja je v državi **Queensland** zaradi poplav umrlo pet ljudi, ki so utonili v vozilih. Poplave hudourniškega tipa so povzročile padavine severno od Brisbanea, kjer je v kraju Caboolture padlo v 24 urah na 1. maj 333 mm padavin, od teh 277 mm v samo treh urah. Večina okolice tega mesta je prejela več kot 300 mm padavin, Brisbane pa je prejel »le« 183 mm padavin.

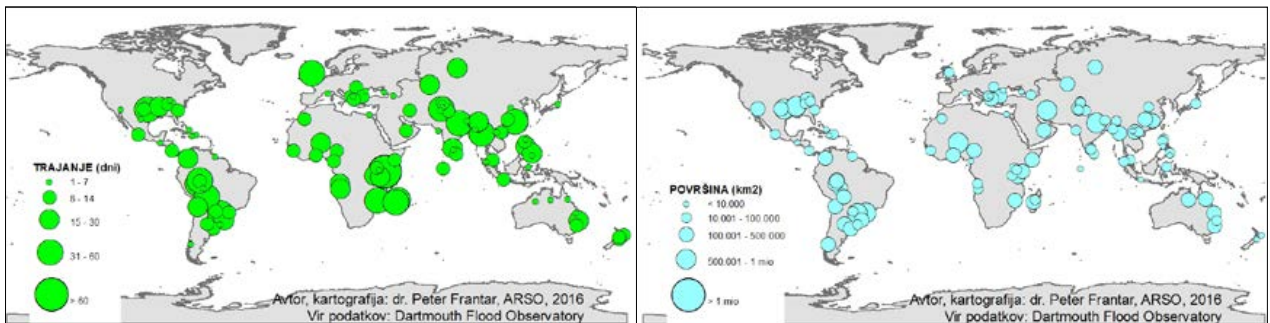
Dva tedna pozneje so nevihte povzročile poplave v okolici mesta Wellington na **Novi Zelandiji**. Novo Zelandijo so poplave ponovno prizadele na prehodu v zimo, 20. junija.

Julija so poplave prizadele več kot 10.000 ljudi na **Salomonovih otokih**, avgusta pa okolico Sydneyja v Novem Južnem Walesu v **Avstraliji**, kjer so v 24 urah dobili 212 mm dežja. Septembra je poplavljal v **Novi Zelandiji**, decembra pa so hudourniške poplave prizadele državo Viktorijo v **Avstraliji**.

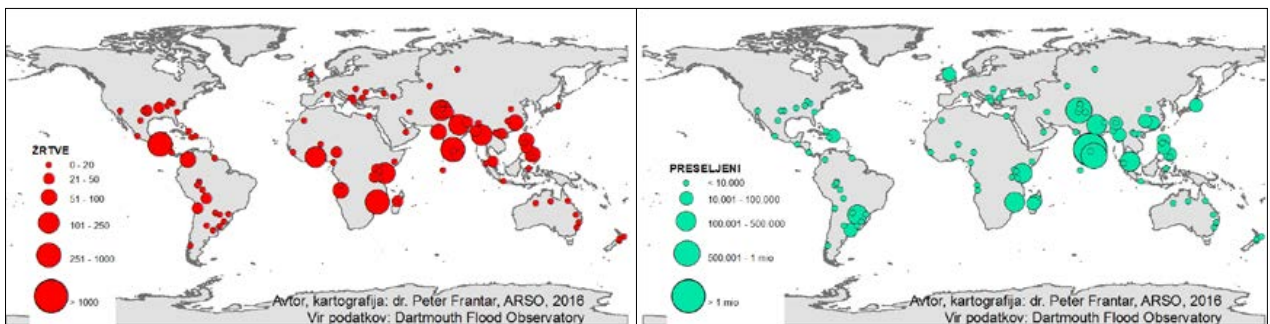
Sklepne misli

Leta 2015 je bilo po svetu skupaj 191 večjih poplav. Zahtevale so 4293 žrtev. Največ jih je bilo ob poplavah zaradi tropske nevihte Rovana novembra in decembra v Indiji in Šrilanki, ko je življenje izgubilo 508 ljudi. Leta 2015 se je moralo zaradi poplav začasno preseliti 5,5 milijona ljudi, od teh v Aziji 4,4 milijona. Največ preseljenih je bilo 1,8 milijona ob že omenjenih poplavah v Indiji in Šrilanki. Največjo magnitudo, 8,0, so imele poplave maja in junija v južnih prerijah ZDA, ki so bile prav tako najdalj časa trajajoče poplave tega leta in so trajale 56 dni.

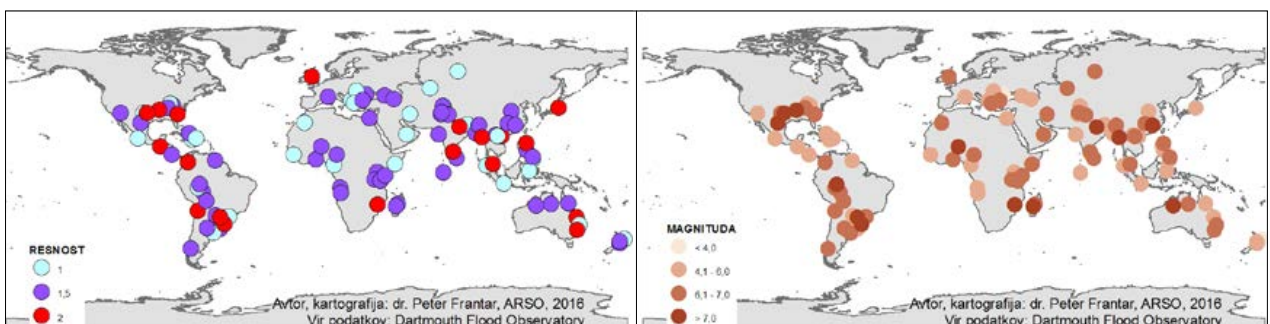
Glavni vzrok poplav so bili največkrat močno deževje in nalivi, sledijo poplave zaradi monsunov in tropskih ciklonov, ena poplava je nastala zaradi porušitve jezusa. To leto so poplave prizadele 12 odstotkov kopenskega ozemlja ali 18,24 milijona km², več kot en milijon ozemlja



Slika 42: Trajanje poplav v dneh [leva slika] in prizadeta površina (desna slika) ob poplavnih dogodkih leta 2015
Figure 42: Duration of floods in days [left image] and affected areas [right image] during flood events in 2015



Slika 43: Število žrtev [leva slika] in število preseljenih ljudi (desna slika) ob poplavnih dogodkih leta 2015
Figure 43: The number of casualties [left image] and the number of displaced people [right image] during flood events in 2015



Slika 44: Ocena resnosti [leva slika] in magnitude (desna slika) ob poplavnih dogodkih leta 2015
Figure 44: An estimate of severity [left image] and magnitude [right image] of flood events in 2015

so prizadele januarske poplave v Avstraliji in oktobrske v Mehiki in ZDA. Po podatkih AON (AON, 2015) so bile poplave leta 2015 dejavnik, ki so med vsemi naravnimi nesrečami prizadejale tudi največ ekonomske škode (27 milijard dolarjev), največ, 1,3 milijarde dolarjev, poplave decembra v Združenem kraljestvu.

Viri in literatura

1. AON - Aon Benfield, 2016: 2014 Annual Global Climate and Catastrophe Report, Impact Forecasting. www.aon.com [1. 3. 2016].
2. DFO – Dartmouth Flood Observatory, 2009: Global Flood Detection, Mapping, and Measurement. <http://www.dartmouth.edu/~floods/index.html> [5. 2. 2009].
3. DFO – Dartmouth Flood Observatory, 2016. Global Flood Detection, Mapping, and Measurement. <http://floodobservatory.colorado.edu/> [15. 2. 2016].
4. Disaster Report, 2016: Recent Natural Disasters. www.disaster-report.com [15. 3. 2016].
5. Nasa Earth Observatory, National Aeronautics and Space Administration, 2016. <http://earthobservatory.nasa.gov/> [15. 3. 2016].
6. Floodlist, 2016. Floodlist portal. Medmrežje: floodlist.com [15. 3. 2016].
7. Frantar, P., 2009. Poplave po svetu v letu 2008. Ujma 23, Ljubljana.
8. PDC – Pacific Disaster Center, 2016. <http://www.pdc.org> [15. 3. 2016].
9. RW – Reliefweb, 2016: Internetna stran o pomoči. www.reliefweb.int [15. 3. 2016].
10. Wikipedia, 2016: Strani o poplavih na Wikipediji. wikipedia.org [15. 3. 2016].
11. Wunderground, 2016: Wunderground blog. www.wunderground.com [15. 3. 2016].