

Tematsko izvješće

Direktiva o poplavama: napredak u procjeni rizika, a u području planiranja i provedbe potrebna su poboljšanja

(u skladu s člankom 287. stavkom 4. drugim podstavkom UFEU-a)



EUROPSKI
REVIZORSKI
SUD

REVIZORSKI TIM

U tematskim izvješćima Suda iznose se rezultati revizija koje su provedene za politike i programe EU-a ili teme povezane s upravljanjem u posebnim proračunskim područjima. U odabiru i osmišljavanju takvih revizijskih zadataka Sud nastoji postići što veći učinak uzimajući u obzir rizike za uspješnost ili usklađenost, vrijednost predmetnih prihoda ili rashoda, predstojeće razvojne promjene te politički i javni interes.

Ovu reviziju uspješnosti provelo je I. revizijsko vijeće, kojim predsjedava član Suda Nikolaos Milionis i koje je specijalizirano za rashodovno područje održive uporabe prirodnih resursa. Reviziju je predvodio član Suda Phil Wynn Owen, a potporu su mu pružali voditelj njegova ureda Gareth Roberts i ataše u njegovu uredu Olivier Prigent, glavni rukovoditelj Robert Markus, voditelj radnog zadatka Bertrand Tanguy te revizori Marco Bridgford, Katharina Bryan, Ingrid Ciabatti, Laure Gatter, Victoria Gilson, Jan Kubat, Liia Laanes i Radostina Simeonova. Jezičnu podršku pružala je Hannah Critoph, a tajničke poslove obavljala je Annette Zimmerman.



Slijeva nadesno: Ingrid Ciabatti, Phil Wynn Owen, Victoria Gilson, Laure Gatter, Bertrand Tanguy, Annette Zimmerman, Hannah Critoph, Olivier Prigent, Katharina Bryan, Gareth Roberts, Liia Laanes

SADRŽAJ

	Odlomak
Pojmovnik	
Sažetak	I. – VIII.
Uvod	1. – 24.
Važnost poplava	1. – 3.
Važnost klimatskih promjena	4. – 13.
Koje aktivnosti provodi EU?	14. – 24.
Koja rješenja za sprječavanje poplava te zaštitu i pripravnost u slučaju poplava postoje?	14. – 16.
Uloga Europske komisije i država članica	17. – 21.
Raspoloživa financijska sredstva u EU-u	22. – 24.
Opseg revizije i revizijski pristup	25. – 31.
Opažanja	32. – 99.
Direktiva o poplavama općenito je imala pozitivne učinke...	32. – 45.
Direktivom je poboljšana koordinacija između Komisije i država članica	33. – 37.
Direktiva o poplavama dovela je do napretka u procjeni poplavnih rizika	38. – 40.
Direktiva o poplavama temelji se na prethodnom radu, uključujući postojeću dugotrajnu suradnju država članica	41. – 43.
Države članice provodile su aktivnosti podizanja razine osviještenosti o poplavama među građanima	44. – 45.
... no postojali su nedostaci u dodjeli financijskih sredstava	46. – 60.
Ciljevi u planovima upravljanja poplavnim rizicima općenito nisu mjerljivi ili vremenski utvrđeni	47. – 49.
Za planirane mjere povezane s poplavama utvrđena su i osigurana nedostatna financijska sredstva, a financiranje za prekogranična ulaganja bilo je ograničeno	50. – 57.
Postupci rangiranja projekata trebali bi biti snažnije povezani s prioritetima u planovima upravljanja poplavnim rizicima	58. – 60.

Iako su države članice počele provoditi svoje planove upravljanja poplavnim rizicima, potrebna su poboljšanja	61. – 76.
Podatci su ključni za upravljanje poplavnim rizicima	63. – 66.
Iako je većina posjećenih država članica primjenjivala analizu troškova i koristi i modele pri izradi projekata, potrebna su poboljšanja	67. – 68.
Koordiniranje provedbe Direktive o poplavama i Okvirne direktive o vodama općenito je dovelo do sinergije	69. – 70.
Projekti povezani sa zelenom infrastrukturom imaju višestruke koristi, no može biti teško staviti ih u praksu	71. – 76.
U budućnosti nas i dalje očekuju veliki izazovi	77. – 99.
Nedostatak najnovijih saznanja o vjerojatnom učinku klimatskih promjena na pojavu poplava	80. – 85.
Države članice uglavnom su se koristile povijesnim podacima, pri čemu postoji rizik od neuzimanja u obzir sve većih klimatskih rizika	86. – 88.
U slučajevima kada su se države članice opredijelile za privatno osiguranje od poplave, razina pokrivenosti osiguranjem ostala je niska	89. – 94.
Uspostavljeni su neki propisi za uporabu zemljišta i prostorno planiranje s ciljem ublažavanja poplavnih rizika, no države članice trebale su učiniti više	95. – 99.
Zaključci i preporuke	100. – 115.

Prilog I. – Različite vrste projekata povezanih s poplavama

Prilog II. – Primjer karata opasnosti i rizika

Odgovori Komisije

POJMOVNIK

Bujična poplava: bujične poplave čine podskupinu kišnih poplava. Bujična poplava je poplava koja prilično brzo nastaje i jenjava uz neznatno ili nikakvo prethodno upozorenje, obično zbog jakih padalina na relativno malom području.

Kišna poplava: poplava prouzročena jakim kišama koje preplavljaju zasićene prirodne ili gradske sustave odvodnje. Prekomjerna voda ne može se apsorbirati i istječe po ulicama ili se izlijeva niz obronke.

Okvirna direktiva o vodama: Direktiva [2000/60/EZ](#) Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2000. o uspostavi okvira za djelovanje Zajednice u području vodne politike (SL L 327, 22.12.2000., str. 1.).

Opasnost od poplave: vjerojatnost potencijalno štetnog događaja poplavlivanja u određenom razdoblju.

Plan upravljanja poplavnim rizicima: dokument u kojemu su utvrđeni odgovarajući ciljevi i mjere za sprječavanje poplava te zaštitu i pripravnost u slučaju poplave. Države članice uspostavljaju planove upravljanja poplavnim rizicima i koordiniraju planirane aktivnosti na razini riječnog slijeva.

Područje s potencijalno znatnim poplavnim rizikom: područje za koje je utvrđeno da je izloženo potencijalno znatnom poplavnom riziku zbog izlivanja rijeke, kiše, podzemnih voda ili prirodnog ili umjetnog jezera.

Poplava obalnih područja: poplavlivanje niskih priobalnih površina kopna vodom iz mora, estuarija ili obalnih jezera koje nastaje kao posljedica pojava kao što su ekstremne razine plime i olujni udari ili kao posljedica djelovanja valova.

Poplava: Međuvladin panel o klimatskim promjenama (IPCC) definira poplavu kao „prelijevanje potoka ili nekog drugog vodotoka izvan njegovih normalnih granica ili nakupljanje vode na područjima koja inače nisu pod vodom”.

Riječna poplava: poplava koja se javlja kada prirodni ili umjetni sustav odvodnje, kao što je rijeka, potok ili odvodni kanal, iscrpi svoje kapacitete.

Riječni slijev: površina kopna s kojeg se sve površinsko otjecanje kroz mrežu potoka, rijeka i jezera slijeva u more kroz isto ušće, estuarij ili deltu.

Upravljanje poplavnim rizicima: prakse pri utvrđivanju, analizi i ublažavanju poplavnog rizika koje se unaprijed primjenjuju, uz naglasak na sljedećem:

- **Sprječavanje:** sprječavanje štete koju prouzročuju poplave, npr. zabranom izgradnje u područjima ugroženima poplavama.
- **Zaštita:** poduzimanje mjera za smanjivanje vjerojatnosti poplava ili učinka poplavlivanja na određenom mjestu, kao što je obnova poplavnih područja i močvara.
- **Pripravnost:** obavješćivanje javnosti o tome što treba činiti u slučaju poplave.

Vodna područja: glavne jedinice za upravljanje riječnim sljevovima. Većina vodnih područja u okviru Direktive o poplavama odgovara onima u okviru Okvirne direktive o vodama.

Zelena infrastruktura: planirana mreža prirodnih ili poluprirodnih područja u gradskim ili ruralnim sredinama koja je osmišljena s ciljem rješavanja klimatskih izazova, uz istodobno podupiranje ili obnavljanje prirodnih i ekoloških procesa. U kontekstu ovog izvješća, jedan od primjera zelene infrastrukture jest obnova poplavnog područja radi sprječavanja poplavlivanja ugroženih područja.

SAŽETAK

- I. Poplave mogu prouzročiti ozljede i gubitak života, znatne gospodarske troškove te štetu za okoliš i kulturnu baštinu. Velike poplave postale su sve učestalije u Europi. Posljednjih je godina zabilježen više nego dvostruko veći broj bujičnih poplava srednjeg do velikog opsega u usporedbi s kasnim osamdesetima. Klimatske promjene otegotni su čimbenik koji potiče promjene u obrascima oborina i vremenskim obrascima te porastu razine mora i posljedično dovodi do češćih i jačih poplava. Nekoliko pojava, kao što su obalna erozija, oluje na moru te visoke plime i vjetrovi koji guraju plime prema kopnu, povećava poplavni rizik na obalnim područjima.
- II. EU je 2007. godine kao odgovor na sve veću pojavu poplava donio Direktivu o poplavama. U sklopu ovog okvira nastojalo se utvrditi jesu li se sprječavanje poplava te zaštita i pripravnost u slučaju poplava u skladu s Direktivom o poplavama temeljili na pouzdanoj analizi te je li bilo vjerojatno da će primjenjivani pristup biti djelotvoran.
- III. Utvrdili smo da je Direktiva o poplavama općenito imala pozitivne učinke, no da provedba mjera povezanih s poplavama ima nedostataka u pogledu raspodjele sredstava. Sve države članice počele su provoditi svoje planove upravljanja poplavnim rizicima, no potrebna su poboljšanja. Uočili smo da se najveći budući izazovi i dalje odnose na cjelovitiju integraciju pitanja klimatskih promjena, osiguranja od poplava i prostornog planiranja u upravljanje poplavnim rizicima.
- IV. Utvrdili smo da je Direktivom o poplavama poboljšana koordinacija između Komisije i država članica, a posebno zahvaljujući Komisijinoj nadzornoj ulozi i ulozi praćenja i namjenskoj radnoj skupini koja je uspostavljena kao forum za koordinaciju i razmjenu znanja i najboljih praksi. Posjećene države članice potvrđuju pozitivnu ulogu koju je Direktiva o poplavama imala u standardizaciji procjene poplavnih rizika i upravljanju tim rizicima. Direktiva se također temelji na postojećem radu, a posebno na dugotrajnoj suradnji država članica, te obvezuje države članice na provedbu aktivnosti podizanja razine osviještenosti o poplavama među određenim građanima.
- V. Izvori financiranja u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima bili su samo djelomično utvrđeni i osigurani, a financiranje za prekogranična ulaganja bilo je ograničeno.

Osim toga, postupci rangiranja na temelju kojih se provodila raspodjela tih ograničenih sredstava općenito su imali nedostatke te se u okviru njih novac nije dodjeljivao u skladu s utvrđenim prioritetima.

VI. U pogledu provedbe projekata povezanih s poplavama, većina država članica primjenjivala je analize troškova i koristi radi ostvarivanja najveće vrijednosti za uloženi novac, no utvrdili smo neke nedostatke u njihovoj primjeni. Vodio se računa o jamčenju usklađenosti projekata s Okvirnom direktivom o vodama, no neke države članice moraju poduzeti dodatne napore u tom pogledu. Projekti povezani sa zelenom infrastrukturom isplativ su načini smanjenja poplavnih rizika, no planovi dvije trećine posjećenih država članica nisu bili usmjereni na zelenu infrastrukturu.

VII. U pogledu izazova u budućnosti, utvrdili smo da posjećene države članice nisu mogle kao jedan od čimbenika uzeti u obzir učinak klimatskih promjena na opseg, učestalost i mjesto poplava. Države članice uglavnom su se koristile povijesnim podacima, pri čemu postoji rizik od neuzimanja u obzir vremenskih uvjeta u budućnosti ili mogućih promjena u učestalosti i jakosti poplava. U pogledu nestrukturnih mjera povezanih s poplavama, Sud je utvrdio da je u slučaju kada su se države članice opredijelile za privatno osiguranje od poplava razina pokrivenosti osiguranjem ostala niska. Uspostavljeni su neki propisi za uporabu zemljišta i prostorno planiranje s ciljem ublažavanja poplavnih rizika, no države članice trebale su učiniti više kako bi se oni poboljšali.

VIII. Sud na temelju tih nalaza Komisiji preporučuje sljedeće:

- provjeriti jesu li države članice poboljšale odgovornosti s pomoću mjerljivih i vremenski utvrđenih ciljeva za mjere povezane s poplavama u planovima upravljanja poplavnim rizicima;
- procijeniti jesu li države članice utvrdile izvore financiranja radi pokrivanja potreba u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima i uspostavile odgovarajuće rokove te izvijestiti o tome i zatražiti od država članica da zajednički razmotre mogućnost potencijalnih prekograničnih ulaganja za mjere protiv poplava na međunarodnim riječnim sljevovima;
- sufinancirati samo one mjere protiv poplava za koje su uspostavljeni prioritetni projekti na temelju objektivnih i relevantnih kriterija, kao što su analiza troškova i

koristi dobre kvalitete, i, kada je relevantno, kriterija razmatranja prekograničnog učinka projekata;

- zajamčiti usklađenost nove infrastrukture protiv poplava predložene u planovima upravljanja poplavnim rizicima s Okvirnom direktivom o vodama i provjeriti, u svim slučajevima u kojima se traži sufinanciranje sredstvima EU-a, jesu li države članice provele analizu izvedivosti provedbe važnih dopunskih zelenih mjera;
- provjeriti obuhvaćaju li planovi upravljanja poplavnim rizicima mjere za poboljšavanje znanja i modeliranja u pogledu učinka klimatskih promjena na poplave. Pri ocjenjivanju dokumenata potrebnih za drugi ciklus potrebno je provjeriti jesu li države članice bolje integrirale učinke klimatskih promjena u sprječavanje poplavnih rizika te u mjere zaštite i pripravnosti u slučaju poplavnih rizika i jesu li isplanirale mjere za podizanje razine osviještenosti javnosti o koristima pokrivenosti osiguranjem od poplavnih rizika i za povećanje pokrivenosti osiguranjem, npr. suradnjom javnog i privatnog sektora u području osiguranja od poplave;
- provjeriti jesu li države članice upotrijebile svoje planove upravljanja poplavnim rizicima kako bi ocijenile u kojoj su mjeri pravila o planiranju uporabe zemljišta u državama članicama usklađena s Direktivom o poplavama te pružiti državama članicama primjere dobre prakse i smjernice.

UVOD

Važnost poplava

1. Poplave mogu prouzročiti ozljede, gubitak života, znatne gospodarske troškove, štetu za okoliš i kulturnu baštinu te preseljenje stanovništva. Primjerice, u manje od dva tjedna u svibnju i lipnju 2016. godine u poplavama u devet država članica poginulo je 18 osoba, a prouzročeni gubitci iznosili su 3,7 milijardi eura¹. U sličnim je događajima u svibnju i lipnju 2013. godine u sedam država članica poginulo najmanje 26 osoba, a prouzročeni gubitci iznosili su više od 13 milijardi eura².

2. Gospodarski troškovi za hidrološke događaje u EU-u u razdoblju od 1980. do 2017. godine iznosili su otprilike 166 milijardi eura. To je otprilike jedna trećina gubitaka prouzročenih događajima povezanim s klimatskim promjenama³. U scenariju uobičajenog načina rada⁴ predviđa se da će štete u EU-u prouzročene poplavama na osnovi kombiniranog učinka klimatskih i gospodarskih promjena narasti sa 7 milijardi eura godišnje iz kontrolnog razdoblja 1981. – 2010. na 20 milijardi eura godišnje do 2020-tih, 46 milijardi eura godišnje do 2050-tih i 98 milijardi eura godišnje do 2080-ih godina⁵.

¹ Belgija, Njemačka, Francuska, Mađarska, Nizozemska, Austrija, Poljska, Rumunjska i Ujedinjena Kraljevina.

² Češka Republika, Njemačka, Španjolska, Francuska, Mađarska, Austrija i Slovačka. Izvor: [EM-DAT: The Emergency Events Database](https://www.emdat.be) (Baza podataka o hitnim slučajevima (<https://www.emdat.be>))– Université catholique de Louvain – CRED, D. Guha-Sapir, Belgija i članci iz novina [Dutch News](#) i [The Telegraph](#).

³ Zapisi o šteti iz baze podataka [NatCatSERVICE](#) društva Munich Re. Hidrološki događaji uključuju poplave i masovna kretanja. Događaji povezani s klimatskim promjenama uključuju oluje, hladne valove, toplinske valove, suše, šumske požare.

⁴ Time se pretpostavlja da će postojeće riječne protupoplavne brane ostati nepromijenjene sve dok vjerojatnost pojave poplava i dalje bude manja od 1 % u određenoj godini.

⁵ COM(2015) 120 final od 9. ožujka 2015. „[Okvirna direktiva o vodama i Direktiva o poplavama: aktivnosti za postizanje „dobrog stanja” voda u EU-u i smanjenje rizika od poplava](#)”, str. 2.; Rojas et al, „[Climate change and river floods in the European Union: Socio-economic consequences and the costs and benefits of adaptation](#)” (Klimatske promjene i riječne poplave u Europskoj uniji: socioekonomske posljedice i troškovi i koristi prilagodbe), *Global Environmental Change*,

3. Poplave su u Europi postale učestalije od 1985. godine. Trendovi posljednjih godina pokazuju da je zabilježen više nego dvostruko veći broj bujičnih poplava srednjeg do velikog opsega⁶ u usporedbi s kasnim osamdesetima⁷.

Važnost klimatskih promjena

4. Uslijed klimatskih promjena EU je suočen s većim padalinama, snažnijim olujama i porastom razine mora. Prema navodima Europske agencije za okoliš (EEA)⁸ zbog sve snažnijih i učestalijih poplava na lokalnoj i regionalnoj razini pogoršat će se posljedice riječnih i kišnih poplava te poplava obalnih područja u Europi.

5. Zapaženi klimatski trendovi i klimatske projekcije za budućnost pokazuju znatne razlike u padalinama diljem Europe. Projekcije ukazuju na povećanje godišnje količine kiše u sjevernoj Europi. Količina zimskih oborina mogla bi se povećati za više od 25 % do posljednjih 20 godina ovog stoljeća u nekim dijelovima Europe (vidi ***sliku 1.***).

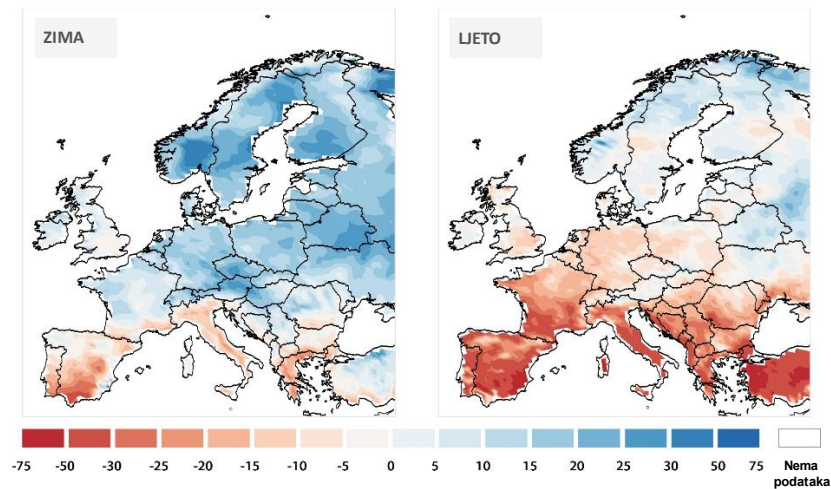
svezak 23.,6. izdanje, prosinac 2013., str. 1737. – 1751.
(http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC85_624).

⁶ **Opseg** poplave ovisi o trajanju i jakosti poplave te o pogođenom području.

⁷ Zapisi Opservatorija za poplave u Dartmouthu u razdoblju 1985. – 2009., ažurirani do 2016. u izjavi „[Extreme weather events in Europe](#)” (Ekstremni vremenski događaji u Europi), Znanstveno savjetodavno vijeće europskih akademija, ožujak 2018.

⁸ Izvješće EEA-e br. 1/2016, „[Flood risks and environmental vulnerability](#)” (Poplavni rizici i osjetljivost okoliša), str. 38. – 41.

Slika 1. – Promjene u sezonskoj količini oborina izražene u % za razdoblje 2071. – 2100. u usporedbi s razdobljem 1961. – 1990. (scenarij porasta od 2°C na globalnoj razini)



Izvor: „[Climate Impacts in Europe](#)” (Klimatski utjecaji u Europi), projekt PESETA II Zajedničkog istraživačkog centra, 2014. Izvor podataka: Dosio i Paruolo 2011. i Dosio i dr. 2012.

6. Ako riječni sustav nema odvodni kapacitet koji je dovoljan za količinu vode nastale padalinama, to dovodi do riječnih poplava. Na velikim rijekama kao što su Dunav, Rajna ili Elba poplave se mogu javiti znatno kasnije nakon padalina i čak mogu trajati mjesecima⁹.
7. Međutim, na obali Sredozemnog mora EU-a količina ukupnih godišnjih padalina mogla bi se smanjiti za više od 50 %¹⁰ do posljednjih 20 godina ovog stoljeća. Dulja i češća razdoblja bez kiše mogla bi dovesti do oštećivanja zemljišnog pokrova, što bi potaklo eroziju i dovelo do većeg otjecanja tijekom grmljavinskih oluja¹¹.
8. Vjerojatno je da će oborine u Europi postati sve intenzivnije¹². Vrlo lokalizirane i intenzivne padaline mogu prouzročiti bujične poplave. One mogu prouzročiti smrtne

⁹ SEC(2006) 66 od 18. siječnja 2006. „Radni dokument službi Komisije – prilog Prijedlogu direktive Europskog parlamenta i Vijeća o procjeni poplava i upravljanju poplavama – [procjena učinka](#) – COM (2006)15 final”, str. 8.

¹⁰ „[Climate Impacts in Europe](#)” (Klimatski utjecaji u Europi), projekt PESETA II Zajedničkog istraživačkog centra, 2014. Izvor podataka: Dosio i Paruolo 2011. i Dosio i dr. 2012.

¹¹ Trenberth, K., „[Changes in precipitation with climate change](#)” (Promjene u količini oborina uslijed klimatskih promjena), 2011.

¹² IPCC, „[Managing the risks of extreme events and disasters to advance climate change adaption: special report of the Intergovernmental Panel on Climate Change](#)” (Upravljanje rizicima od

slučajeve i razaranje širokih razmjera¹², posebno u gradovima i naseljima bez odgovarajuće odvodnje. Bujične poplave sve su uobičajenije, osobito na Sredozemlju i u planinama¹³. Bujične poplave teže je predvidjeti jer zbog lokalnih uvjeta, kao što su topografija, vjetrovi i udaljenost od mora, nastaju kao rezultat posebne meteorološke dinamike. Potrebna su posebna istraživanja kako bi se poboljšala predviđanja takvih događaja (vidi **okvir 1.**).

Okvir 1. – Meteorološka istraživanja o bujičnim poplavama: program HyMeX

U programu HyMeX sudjeluju znanstvenici iz deset zemalja i njime se nastoje poboljšati saznanja o ciklusu voda oko Sredozemnog mora u kontekstu klimatskih promjena. Istraživači prikupljaju podatke putem satelita, zrakoplova opremljenih laserom, meteoroloških balona i radara radi izrade modela koji omogućuju bolje predviđanje ekstremnih vremenskih događaja, osobito bujica, i bolje kapacitete za prilagodbu.

9. Nekoliko pojava, kao što su obalna erozija, oluje na moru, visoke plime i vjetrovi koji guraju plime prema kopnu, povećava poplavni rizik na obalnim područjima u EU-u. Porast razine mora potaknut klimatskim promjenama pogoršava taj rizik (vidi **okvir 2.**).

ekstremnih događaja i katastrofa radi bolje prilagodbe klimatskim promjenama: posebno izvješće Međuvladinog panela o klimatskim promjenama), Cambridge University Press, New York, 2012.

¹³ Marchi, L., Borga, M., Preciso, E., Gaume, E., „[Characterisation of selected extreme flash floods in Europe and implications for flood risk management](#)” (Karakterizacija odabranih ekstremnih bujičnih poplava u Europi i implikacije za upravljanje poplavnim rizicima), Journal of Hydrology, 2010., svezak 394., str. 118 – 133.

Okvir 2. – Razina mora i klimatske promjene

Razine mora povećavaju se uslijed klimatskih promjena¹⁴ zbog:

- toplinskog širenja vode;
- topljenja planinskih glečera;
- topljenja leda na Grenlandu i Antarktici.

Kao posljedica toga, godišnji porast razine mora na globalnoj razini u prosjeku je iznosio 2,6 do 3,4 mm/godišnje od 1993. godine. Porast razine mora ubrzao se u proteklih 25 godina te će se i dalje ubrzavati¹⁵. Sateliti pokazuju da se topljenje leda s antarktičke ledene ploče trostruko ubrzalo u posljednjih pet godina i da ledena ploča sada nestaje brže nego u bilo koje prethodno zabilježeno vrijeme¹⁶.

10. Razine mora neće jednako rasti diljem EU-a, no vjerojatno je da će do kraja stoljeća razina mora na velikoj većini obala porasti za više od 30 cm u odnosu na razdoblje 1986. – 2005. u skladu s IPCC-ovim scenarijem porasta od 1,8°C na globalnoj razini¹⁷ (vidi [sliku 2.](#)). Prema scenariju visokih emisija (porast temperature za 3,7°C do kraja stoljeća u usporedbi s razdobljem 1986. – 2005.¹⁸), porast bi mogao iznositi između 45 i 82 cm.

¹⁴ Levermann, A., Clark, P.U., Marzeion, B., Milne, G.A., Pollard, D., Radic, V., Robinson, A., „[The multimillennial sea-level commitment of global warming](#)” (Predanost sprječavanju porasta višetisućljetne razine mora u kontekstu globalnog zagrijavanja), Instituta za istraživanje utjecaja na klimu u Potsdamu, 2013.

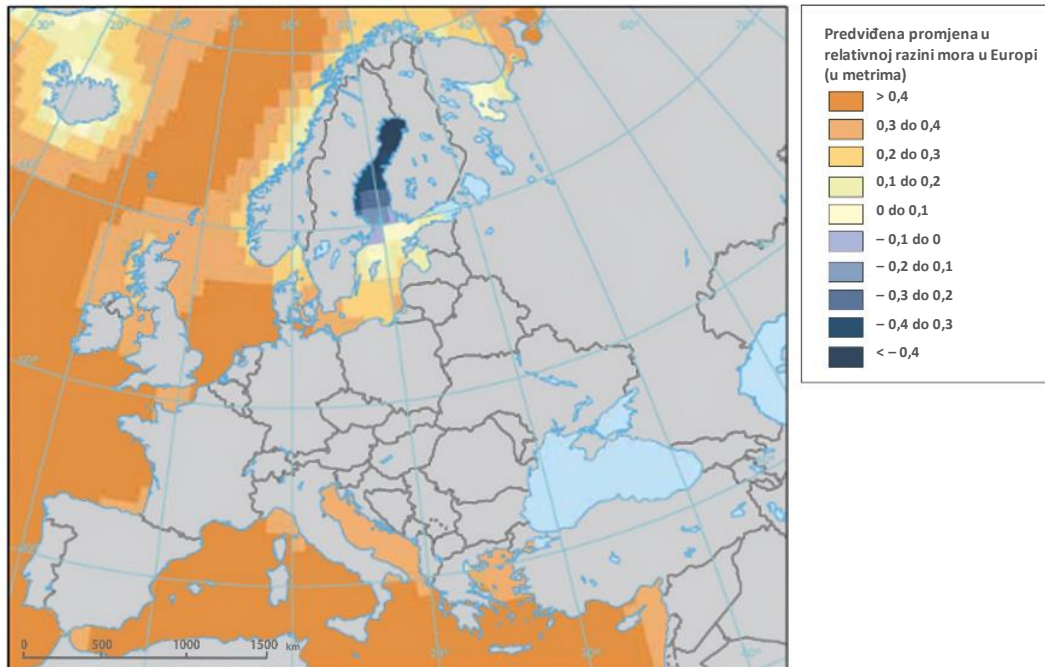
¹⁵ Nerem, R.S., Beckley, B.D., Fasullo, J.T., Hamlington, B.D., Masters, D., Mitchum, G.T., „[Climate-change-driven accelerated sea-level rise detected in the altimeter era](#)” (Ubrzani porast razine mora uslijed klimatskih promjena utvrđen od početka razdoblja primjene visinomjera), Zbornik Nacionalne akademije znanosti Sjedinjenih Američkih Država, 12. veljače 2018., str. 4.

¹⁶ „[Mass balance of the Antarctic Ice Sheet from 1992 to 2007](#)” (Masena bilanca antarktičke ledene ploče od 1992. do 2007.), *Nature*, lipanj 2018.

¹⁷ Porast temperature do kraja stoljeća u odnosu na razdoblje 1986. – 2005. To predstavlja povećanje od 2,4°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje (1850. – 1900.).

¹⁸ To predstavlja povećanje od 4,3°C u odnosu na predindustrijsko razdoblje (1850. – 1900.).

Slika 2. – Predviđena promjena relativne razine mora u EU-u za razdoblje 2081. – 2100. u usporedbi s razdobljem 1986. – 2005. (scenarij porasta od 1,8°C na globalnoj razini – RCP 4.5¹⁹)



Napomena: Projekcije za Crno more nisu dostupne.

Izvor: EEA br. 1/2017, „[Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#)” (Klimatske promjene, učinci i osjetljivost okoliša u Europi 2016.: izvješće utemeljeno na pokazateljima), prilagođeno iz: IPCC, 2013. (slika TS.23 (b)).

11. Očekuje se da će predviđeni porast razine mora i promjene u učestalosti i jakosti olujnih udara prouzročiti znatne štete na obalnim područjima diljem Europe²⁰. Na tim vrlo naseljenim područjima znatan je udio imovine. Takva kombinacija klimatskih rizika i znatno

¹⁹ Reprezentativna kretanja koncentracija (eng. *Representative Concentration Pathways* (RCP-ovi)) predviđena su kretanja koncentracija stakleničkih plinova kojima se služi IPCC. Predviđa se da će RCP 4.5 do razdoblja 2081. – 2100. rezultirati porastom površinske temperature zraka u vjerojatnom rasponu 1,1 – 2,6°C (srednja vrijednost: 1,8°C) u odnosu na razdoblje 1986. – 2005. To podrazumijeva vjerojatni raspon između 1,7 i 3,2°C (srednja vrijednost: 2,4°C) u odnosu na 1850. – 1900. (predindustrijsko razdoblje).

²⁰ Izvješće EEA-e br. 1/2017, „[Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#)” (Klimatske promjene, učinci i ugroženost okoliša u Europi 2016.: izvješće utemeljeno na pokazateljima), str. 122.

iskorištavanih područja povećava razmjere mogućih gubitaka te unosi dodatnu razinu složenosti u modeliranje rizika i cjenovne nesigurnosti²¹.

12. Isto tako, sve češći, intenzivniji i trajniji klimatski događaji svih vrsta pogoršat će sve prethodno navedeno²². Topljenje glečera vjerojatno će oslabiti glavne morske struje, uključujući golfsku struju, i struje vjetra, uključujući mlaznu struju, između Amerike i Europe²³. Te bi promjene mogle izmijeniti vremenske obrasce u Europi, na primjer produljiti razdoblja oluja, padalina ili suša.

13. U **tablici 1.** u nastavku sažeti je prikaz pojava opisanih u **odlomcima 5. – 12.** i njihova utjecaja na razne vrste poplava.

Tablica 1. – Pregled pojava povezanih s klimatskim promjenama i njihova utjecaja na poplave

Pojava povezane s klimatskim promjenama	Učinak na jakost...		
	riječnih poplava	kišnih poplava	poplava obalnih područja
Više kiše u nekim dijelovima Europe na godišnjoj osnovi, intenzivnije padaline	↑	↑	
Manje kiše u drugim područjima na godišnjoj osnovi, ali veće otjecanje i intenzivniji vremenski događaji	↓	↑	
Porast razine mora	↑ (estuariji)		↑
Sve češći, intenzivniji i trajniji ekstremni događaji svih vrsta	↑	↑	↑

²¹ Moody's Investors Service, „[Climate change risks outweigh opportunities for property and casualty \(re\)insurers](#)” (Rizici zbog klimatskih promjena nadmašuju mogućnosti (re)osiguravatelja imovine i slučaja nezgoda), Sector In-Depth, ožujak 2018.

²² Behrens, A., Georgiev, A., Carraro, M., „[Future Impacts of Climate Change across Europe](#)” (Budući učinci klimatskih promjena diljem Europe) 2010.

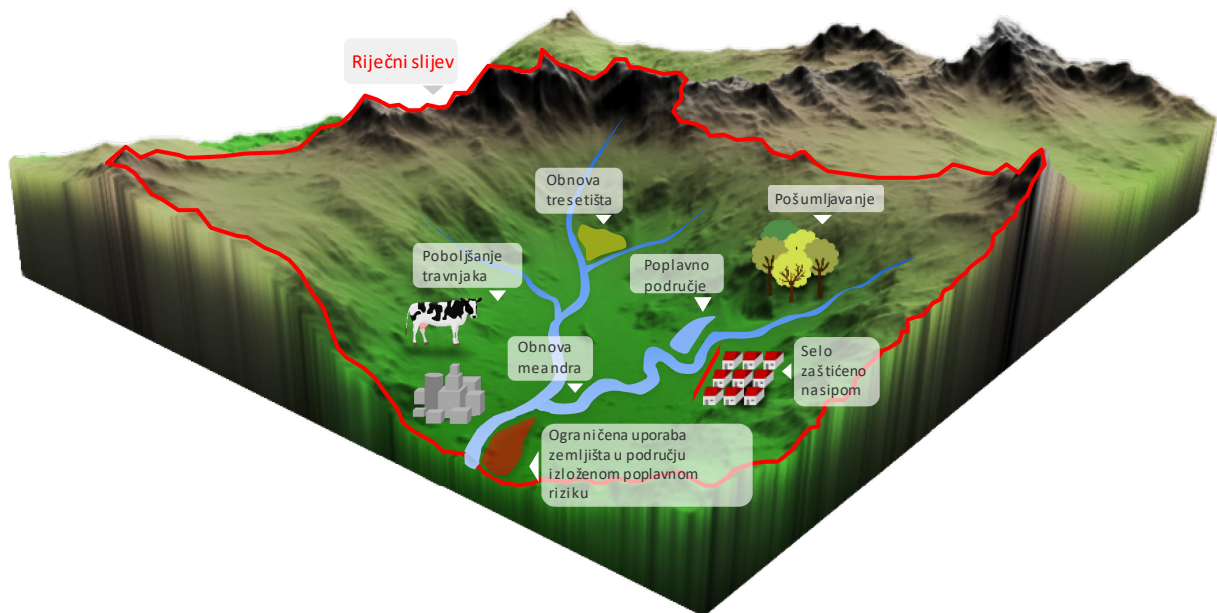
²³ Konrad, H., et al., „[Net retreat of Antarctic glacier grounding lines](#)” (Neto povlačenje linija antarktičkog glečera), *Nature Geoscience* 11, str. 258. – 262., travanj 2018.; Tilling, R.L., et al., „[Estimating Arctic sea ice thickness and volume using CryoSat-2 radar altimeter data](#)” (Procjenjivanje gustoće i volumena arktičkog leda s pomoću podataka dobivenih radarskim visinomjerom CryoSat-2), *Advances In Space Research*, svezak 62., 2018.

Koje aktivnosti provodi EU?

Koja rješenja za sprječavanje poplava te zaštitu i pripravnost u slučaju poplava postoje?

14. EU je 2007. godine kao odgovor na velike poplave u središnjoj Europi i južnoj Francuskoj 2002. donio Direktivu o poplavama²⁴ radi koordinacije sprječavanja poplava te zaštite i pripravnosti u slučaju poplava unutar država članica i između njih na razini riječnog slijeva. Poplavama se najbolje upravlja na razini slijeva, uz širok raspon mjera kojima se ograničava otjecanje, usporava riječni tok, omogućuje širenje poplava na prirodno i poljoprivredno zemljište, štiti ugrožena imovina (vidi mjere na razini riječnog slijeva na [slici 3.](#)) i ne pogoršava nizvodno poplavljanje kako se zahtijeva u skladu s Direktivom o poplavama (vidi pristup kojim se izbjegava nizvodno poplavljanje na [slici 4.](#)).

Slika 3. – Primjer koordiniranog upravljanja poplavama na razini riječnog slijeva



Izvor: Sud.

²⁴ Direktiva [2007/60/EZ](#) Europskog parlamenta i Vijeća od 23. listopada 2007. o procjeni i upravljanju rizicima od poplava (SL L 288, 6.11.2007., str. 27.).

15. Zelena i siva infrastruktura, kako je opisano u nastavku, mogu se kombinirano upotrebljavati u rješavanju problema poplava na razini riječnih sljevova, što je također prikazano na slikama 3. i 4.:

- Tradicionalna rješenja za zaštitu od poplava uključuju brane, nasipe, kanale, brane za olujne udare i općenito brane²⁵. Takve metode, koje su često načinjene od betona, nazivaju se „**siva infrastruktura**”.
- Poplavna područja, močvare ili revitalizacija meandara rijeka mogu smanjiti učinak poplava. Takva rješenja nazivaju se „**zelena infrastruktura**”. U skladu s člankom 7. Direktive o poplavama planovima upravljanja poplavnim rizicima trebaju se uzeti u obzir područja s potencijalom za zadržavanje poplavne vode, kao što su prirodna poplavna područja.

16. Uz strukturnu sivu i zelenu infrastrukturu (vidi Prilog I.), i drugim se rješenjima može smanjiti izloženost ljudi i imovine poplavama. Takva rješenja uključuju planiranje uporabe zemljišta²⁶, aktivnosti podizanja razine osviještenosti²⁷ i osiguranje. Takve mjere nazivamo **nestrukturnim mjerama**.

²⁵ Izvješće EEA-e br. 14/2017, „[Green Infrastructure and Flood Management - Promoting cost-efficient flood risk reduction via green infrastructure solutions](#)” (Zelena infrastruktura i upravljanje poplavama – promicanje isplativog smanjenja poplavnih rizika s pomoću rješenja koja se temelje na zelenoj infrastrukturi).

²⁶ U članku 7. Direktive o poplavama zahtijeva se da se u planovima upravljanja poplavnim rizicima takvi aspekti po potrebi uzimaju u obzir.

²⁷ U članku 10. Direktive o poplavama zahtijeva se da države članice ključne dokumente navedene u okviru 3. stavljaju na raspolaganje javnosti i da potiču aktivno sudjelovanje zainteresiranih strana u izradi, revizijama i ažuriranju planova upravljanja poplavnim rizicima.

Slika 4. – Prikaz pristupa kojim se izbjegava nizvodno poplavljanje

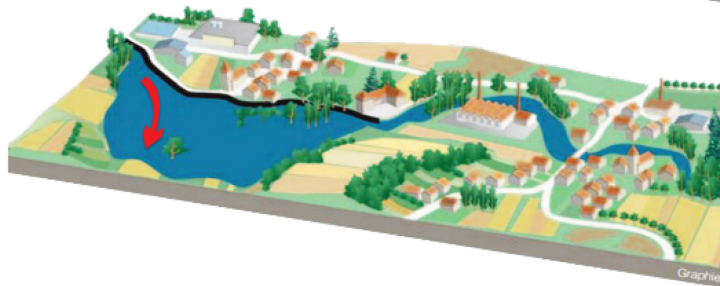
Početno stanje:
uzvodno
poplavljanje sela



Novi nasipi koji
uzvodno štite selo,
ali koji nizvodno
stvaraju poplave
sela



Novi nasip
dopunjen
polderom koji štiti
oba sela, uzvodno
i nizvodno



Izvor: Agence française pour la biodiversité – grafički prikazi.

Uloga Europske komisije i država članica

17. Glavna uprava za okoliš koja djeluje u okviru Komisije ima koordinirajuću i nadzornu ulogu u prenošenju i provedbi Direktive o poplavama. Također je ovlaštena pokretati postupke zbog povrede u slučajevima nesukladnosti država članica. I druge glavne uprave Komisije sudjeluju u provedbi mjera povezanih s poplavama, i to uglavnom Glavna uprava za poljoprivredu i ruralni razvoj i Glavna uprava za regionalnu i urbanu politiku ispunjavanjem obveza koje im se dodjeljuju u okviru podijeljenog upravljanja europskim strukturnim i investicijskim fondovima (ESIF²⁸) (vidi **odlomak 21.**).

²⁸ Riječ je o pet glavnih fondova EU-a, uključujući Europski fond za regionalni razvoj (EFRR), Kohezijski fond i Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EPFRR), kojima se zajednički podupire gospodarski razvoj u EU-u.

18. Plan je Komisije da 2019. godine dovrši evaluaciju zakonodavstva povezanog s vodama radi usmjeravanja budućeg razvoja vodne politike u EU-u, uključujući upravljanje poplavnim rizicima.

19. Države članice odgovorne su za provedbu Direktive o poplavama u praksi radi upravljanja poplavnim rizicima. U tu svrhu države članice odredile su nadležna tijela za vodna područja. U skladu s Direktivom zahtijeva se da države članice procijene poplavni rizik za sva zemljišta koja obično nisu prekrivena vodom, izrade nacrt opsega prethodnih i vjerojatnih budućih poplava, naprave pregled ugrožene imovine i ljudi te poduzmu mjere smanjivanja poplavnih rizika (vidi **okvir 3.**).

Okvir 3. – U skladu s Direktivom o poplavama države članice bile su obvezne izraditi sljedeće:

- (1) **preliminarne procjene poplavnih rizika**, koje je trebalo dovršiti do prosinca 2011. godine i u kojima se navodi opis znatnih poplava u prošlosti i sličnih događaja koji bi se mogli dogoditi u budućnosti;
- (2) **karte opasnosti i poplavnih rizika**²⁹, koje je trebalo dovršiti do prosinca 2013. godine i koje pokazuju gdje bi određena poplava mogla imati štetne posljedice;
- (3) **planove upravljanja poplavnim rizicima**, koje je trebalo dovršiti do prosinca 2015. godine i koji su primjenjivi za razdoblje 2016. – 2021., s definiranim mjerama za sprječavanje poplava te zaštitu i pripremu u slučaju poplava.

20. U skladu s Direktivom države članice također su obvezne koordinirati svoje prakse upravljanja poplavnim rizicima u prekograničnim riječnim sljevovima i izbjegavati mjere kojima bi se povećao poplavni rizik u susjednim zemljama. Prvi ciklus provedbe Direktive u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima obuhvaća razdoblje 2016. – 2021., a drugi ciklus razdoblje 2022. – 2027.

21. Za programe ESIF-a, države članice u okviru podijeljenog upravljanja pripremaju programske dokumente koje Komisija potom ocjenjuje i odobrava. Države članice izrađuju,

²⁹ Izvješća s ocjenama karata o poplavama u svakoj državi članici EU-a dostupna su na [internetskim stranicama Komisije](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm), GU ENV (http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm).

provode i prate mjere u okviru programa. Tim programima mogu se sufinancirati mjere povezane s poplavama obuhvaćene planovima upravljanja poplavnim rizicima.

Raspoloživa financijska sredstva u EU-u

22. Rashodi za upravljanje poplavnim rizicima financiraju se iz proračuna država članica i proračuna EU-a. Podatci o potrošnji povezanoj s poplavama sustavno se ne prikupljaju ni prijavljuju ni u državama članicama ni na razini Europske komisije.

23. Komisija je na temelju istraživanja³⁰ o potrošnji povezanoj s poplavama među državama članicama procijenila da je 17 država članica, koje su raspolagale podacima o tome, u prosjeku ukupno potrošilo **2,5 milijardi eura** godišnje³¹ u razdoblju od četiri godine do 2015. iz nacionalnih izvora i izvora EU-a.

24. Iznosi namijenjeni za poplave u okviru EFRR-a, Kohezijskog fonda i EPFRR-a ne mogu se izračunati. Potrošnja iz EFRR-a i Kohezijskog fonda za prilagodbu klimatskim promjenama i sprječavanje rizika povezanih s klimom i upravljanje njima za razdoblje 2014. – 2020., čime su obuhvaćene poplave te erozija, požari, oluje i suše, iznosila je otprilike **6,3 milijarde eura**³², tj. prosječno godišnje otprilike 0,9 milijardi eura. Stoga je za poplave relevantna nepoznata količina tog iznosa. Pouzdane procjene iznosa koji se odnose na poplave u okviru EPFRR-a nisu dostupne.

³⁰ „Zajednička provedbena strategija za Okvirnu direktivu o vodama i Direktivu o poplavama – [Flood Risk Management in the EU and the Floods Directive's 1st Cycle of Implementation \(2009-15\) - A questionnaire based report](#)” (Upravljanje poplavnim rizicima u EU-u i prvi ciklus provedbe Direktive o poplavama (2009. – 2015.) – izvješće utemeljeno na upitniku), str. 217.

³¹ Komisija je na temelju informacija koje su pružili Belgija, Češka Republika, Danska, Njemačka, Irska, Španjolska, Francuska, Hrvatska, Italija, Latvija, Malta, Nizozemska, Austrija, Portugal, Rumunjska, Slovačka i Ujedinjena Kraljevina zaključila da je u razdoblju od četiri godine u smanjenje poplavnih rizika uloženo otprilike 10 milijardi eura. Izračun se temeljio na odgovorima na pitanje 5.14. u upitniku, str. 146.

³² Izvod podataka 31. svibnja 2018. iz [Cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020](https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020) (<https://cohesiondata.ec.europa.eu/EU-Level/ESIF-2014-2020-categorisation-ERDF-ESF-CF-planned/9fpg-67a4>).

OPSEG REVIZIJE I REVIZIJSKI PRISTUP

25. Nastojali smo utvrditi jesu li se sprječavanje poplava te zaštita i pripravnost u slučaju poplava u skladu s Direktivom o poplavama temeljili na pouzdanom okviru te je li bilo vjerojatno da će primjenjivani pristup biti djelotvoran.

26. Konkretnije, ispitali smo je li Direktiva o poplavama imala pozitivne ukupne učinke u uspostavi okvira za mjere povezane s poplavama te jesu li države članice na odgovarajući način upravljale korištenim financijskim sredstvima, dobro provele svoje planove upravljanja poplavnim rizicima i na odgovarajući način razmotrile neke od najvećih budućih izazova.

27. Kriterije za reviziju utvrdili smo na temelju dokumenata EU-a o politikama, zakonskih akata, smjernica Komisije, studija i drugih publikacija te sastanaka s nadležnim tijelima država članica³³ i na osnovi pilot-misije koju smo proveli u Nizozemskoj u rujnu 2017. godine. Također smo preispitali postojeću literaturu i savjetovali se sa stručnjacima u području klimatskih promjena i osiguranja od poplava.

28. U razdoblju između listopada i prosinca 2017. godine proveli smo reviziju u odabranim riječnim sljevovima u sljedećih osam država članica: Sloveniji, Italiji, Španjolskoj, Portugalu, Rumunjskoj, Bugarskoj, Austriji i Češkoj Republici³⁴. Na tim riječnim sljevovima³⁵ na licu

³³ U Luksemburgu i Francuskoj.

³⁴ Posjetili smo sljedeće riječne sljeve:

- u Sloveniji, dunavski slijev i sjevernojadranski slijev (dva posjećena projekta);
- u Italiji, slijev u istočnim Alpama (tri posjećena projekta);
- u Španjolskoj, sljevove Miño-Sil i Galicia-Costa (tri posjećena projekta);
- u Portugalu, slijev na rijekama Minho i Lima (tri posjećena projekta);
- u Rumunjskoj, sljevove Arges-Vedea i Dobrogea Litoral (četiri posjećena projekta);
- u Bugarskoj, dunavski slijev i crnomorski slijev (četiri posjećena projekta);
- u Austriji, dunavski slijev (pet posjećenih projekata); i
- u Češkoj Republici, dunavski slijev (četiri posjećena projekta).

³⁵ Uključujući riječni slijev u Nizozemskoj gdje smo proveli svoju pilot-misiju (tri posjećena projekta).

mjesta također smo ispitali 31 sufinancirani projekt povezan s poplavama³⁶ radi procjene sukladnosti s Direktivom o poplavama i planovima upravljanja poplavnim rizicima.

29. Također smo ocjenjivali je li Komisija³⁷ zajamčila odgovarajuću provedbu Direktive o poplavama i mjera povezanih s poplavama u drugim područjima politika.

30. S obzirom na to da je potrošnja u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima za razdoblje 2016. – 2021. još u ranoj fazi, ovo izvješće usmjereno je na planirane rashode uključene u te planove i programe ESIF-a. Stoga se u izvješću ne ocjenjuje ukupna djelotvornost mjera planiranih za prvi ciklus Direktive o poplavama.

31. Iz opsega svojega rada izuzeli smo hitne mjere i mjere oporavka jer smo već revidirali to područje³⁸, a one nisu ni u nadležnosti Direktive o poplavama.

OPAŽANJA

Direktiva o poplavama općenito je imala pozitivne učinke...

32. U ovom odjeljku ocjenjuje se je li Direktiva o poplavama bila uspješna u uspostavi okvira kojim se, na temelju postojećih razvojnih kretanja u državama članicama i uključivanja svih relevantnih dionika, poboljšavaju procjena poplavnih rizika i upravljanje njima.

Direktivom je poboljšana koordinacija između Komisije i država članica

33. Komisija je pregledala preliminarne procjene poplavnih rizika i karte opasnosti i poplavnih rizika koje su poslale države članice³⁹. Planovi upravljanja poplavnim rizicima još

³⁶ Projekte smo odabrali s popisa koje su sastavile države članice. Nastojali smo posjetiti najnovije projekte u okviru kojih se provode razne mjere za različite vrste poplava.

³⁷ Intervjuirali smo službenike iz sljedećih glavnih uprava Komisije: GU ENV, GU CLIMA, GU REGIO, GU AGRI, GU ECHO i GU FISMA.

³⁸ Vidi, na primjer, tematsko izvješće br. 3/2008 [Koliko je brz, učinkovit i fleksibilan fond solidarnosti Europske unije?](http://eca.europa.eu) (<http://eca.europa.eu>).

³⁹ Izvješća na temelju preispitivanja Komisije dostupna su [na internetu](http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm) (http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/overview.htm).

se pregledavaju. To će biti osnova za izvješće Komisije o provedbi Direktive o poplavama u kojemu se uzimaju u obzir i klimatske promjene, a koje treba biti dostavljeno Europskom parlamentu i Vijeću do prosinca 2018. godine.

34. Komisija je provjerila⁴⁰ kako su države članice prenijele Direktivu o poplavama. Do srpnja 2018. Komisija je zaključila sve postupke zbog povrede povezane s prenošenjem. Međutim, dva predmeta ostala su otvorena jer su Grčka i Španjolska kasno podnijele planove upravljanja poplavnim rizicima.

35. Direktiva o poplavama mora se provoditi u koordinaciji s Okvirnom direktivom o vodama. Komisija tu koordinaciju uglavnom jamči s pomoću zajedničke provedbene strategije kojom se podupiru te dvije direktive, a posebno s pomoću Radne skupine za poplave, poznate pod nazivom „radna skupina F”, u okviru koje države članice razmjenjuju iskustva.

36. Utvrdili smo da je radna skupina F uspješan forum u okviru kojega Komisija i države članice surađuju⁴¹.

37. U Direktivi o poplavama zahtijeva se da su odgovornosti u pogledu procjene rizika i planiranja diskrecijske ovlasti država članica. Općenito smo utvrdili da su nadležna tijela u državama članicama zajamčila jasnu podjelu uloga i odgovornosti među raznim tijelima uključenima na nacionalnoj, regionalnoj i lokalnoj razini.

Direktiva o poplavama dovela je do napretka u procjeni poplavnih rizika

38. Ključan rezultat Direktive o poplavama bila je standardizacija definicije poplavnog rizika. Poplavni rizik podrazumijeva vjerojatnost pojave poplave, zajedno s njezinim učinkom na ljude, okoliš, kulturnu baštinu i gospodarstvo. Sve su posjećene države članice pri utvrđivanju poplavnih rizika primjenjivale taj pristup.

⁴⁰ Te provjere koje je Komisija provela poznate su kao provjere prenošenja i usklađenosti.

⁴¹ Na primjer, u okviru tog foruma Komisija i države članice razmjenjivale su informacije o dobrim praksama, razvoju politika, istraživanja i projekata i novim pristupima radi boljeg upravljanja poplavnim rizicima u EU-u.

39. Sve su posjećene države članice u svojim postupcima procjenjivanja i upravljanja postupale u skladu s pristupom na osnovi pet koraka (vidi sliku 5.) koji se zahtijeva u skladu s Direktivom o poplavama.

Slika 5. – Pristup procjeni rizika i upravljanju njima na osnovi pet koraka koji se zahtijeva u skladu s Direktivom o poplavama



Izvor: Sud.

40. Karte opasnosti pokazuju opseg poplava za razne scenarije vjerojatnosti. Sve posjećene države članice primjenjivale su tri scenarija vjerojatnosti kako se zahtijeva u skladu s Direktivom o poplavama: poplave male vjerojatnosti, poplave srednje vjerojatnosti i poplave velike vjerojatnosti. U skladu s Direktivom o poplavama također se zahtijeva da se u kartama opasnosti za svaki scenarij vjerojatnosti uz opseg poplava navede dubina vode (vidi jedan primjer u Prilogu II.) te po potrebi brzina toka. Ti su parametri od ključne važnosti u procjeni potencijalne štete od poplava za imovinu i ljudske živote, a posebno u slučaju bujičnih poplava. Države članice izrađivale su karte s pomoću složenih modela kalibriranih s terenskim mjerenjima (vidi također odlomke 63. – 67.).

Direktiva o poplavama temelji se na prethodnom radu, uključujući postojeću dugotrajnu suradnju država članica

41. Kako bi se izbjeglo udvostručivanje rada, Direktiva o poplavama državama članicama omogućuje da upotrebljavaju postojeće dokumente o procjeni rizika i planiranju. Na primjer, Italija i Portugal nisu proveli novu preliminarnu procjenu poplavnog rizika nego su upotrijebili postojeće dokumente, čime je zajamčena dosljednost praksi.

42. Direktiva o poplavama obvezuje nadležna tijela da u svakoj fazi procjene rizika i postupka planiranja vode računa o prekograničnim aspektima (vidi okvir 4.).

Okvir 4. – Prekogranična suradnja: stalna usmjerenost na Direktivu o poplavama

Preliminarna procjena poplavnih rizika: u slučaju međunarodnih vodnih područja države članice razmjenjuju relevantne informacije.

Područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom: države članice utvrđuju sva područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom u međunarodnim vodnim područjima.

Karte opasnosti od poplava i karte poplavnih rizika: države članice razmjenjuju informacije prije pripreme karata opasnosti od poplava i karata poplavnih rizika za svako prekogranično područje s potencijalno znatnim poplavnim rizikom.

Planovi upravljanja poplavnim rizicima: ti planovi ne smiju uključivati mjere kojima se znatno povećavaju poplavni rizici uzvodno ili nizvodno u drugim zemljama.

Izvor: Sud, na temelju Direktive o poplavama.

43. Prekogranične mjere povezane s poplavama temelje se na postojećoj dugotrajnoj suradnji država članica i uglavnom su uključivale razmjenu informacija u okviru bilateralnih sastanaka, komunikaciju u pogledu hidroloških prognoza i usklađivanje tehničkih standarda. Posjećene države članice još nisu uspostavile međunarodne planove upravljanja poplavnim rizicima na razini međunarodnih slivnih područja kako se preporučuje u Direktivi o poplavama⁴².

Države članice provodile su aktivnosti podizanja razine osviještenosti o poplavama među građanima

44. Javne informacije i savjetovanja pomažu u postizanju veće osviještenosti građana o poplavnim rizicima. U skladu s Direktivom o poplavama države članice obvezne su preliminarnu procjenu poplavnih rizika, karte opasnosti i poplavnih rizika i planove

⁴² U tom pogledu zabilježena su najnovija razvojna kretanja, na primjer između Austrije i Slovenije, gdje se projektom DAMWARM (Upravljanje vodama i rizikom na Dravi i Muri) nastoji razviti transnacionalni i opći sustav za prognoziranje toka. Taj se projekt ujedno temelji na iskustvu stečenom nakon poplave iz studenoga 2012. godine kakva se javlja jedanput u 100 godina i koja je prouzročila štetu za koju se procjenjuje da je ukupno iznosila 373 milijuna eura na cijelom slovenskom državnom području.

upravljanja poplavnim rizicima staviti na raspolaganje javnosti. Utvrdili smo da su sve države članice ispunile taj zahtjev tako što su te dokumente stavile na raspolaganje na internetu.

45. Nizozemska i Portugal čak su analizirali razinu osviještenosti o poplavnim rizicima, što je dobra praksa. Međutim, utvrdili su da je ta razina osviještenosti i dalje niska.

... no postojali su nedostaci u dodjeli financijskih sredstava

46. U ovom odjeljku ocjenjujemo postupke koje su države članice primjenjivale radi dodjele sredstava za upravljanje poplavnim rizicima.

Ciljevi u planovima upravljanja poplavnim rizicima općenito nisu mjerljivi ili vremenski utvrđeni

47. U skladu s načelima pouzdanog financijskog upravljanja ciljevi politika trebaju biti utvrđeni tako da budu konkretni, mjerljivi, ostvarivi, usmjereni na rezultate i vremenski definirani. U skladu s člankom 7. Direktive o poplavama države članice obvezne su utvrditi odgovarajuće ciljeve za upravljanje poplavnim rizicima i u svoje planove upravljanja poplavnim rizicima uključiti mjere za njihovo ostvarivanje.

48. U Austriji su ciljevi bili vremenski utvrđeni i nadležna su tijela upotrebljavala sedam kategorija za praćenje napretka u pogledu mjera. U Nizozemskoj su bili utvrđeni mjerljivi ciljevi za program „Room for the River” (Prostor za rijeku) (vidi ***odlomak 67.***).

49. Međutim, u ostalih sedam posjećenih država članica ciljevi politika u planovima upravljanja poplavnim rizicima uglavnom su bili odviše općeniti. Na primjer, u planu za istočne Alpe u Italiji ciljevi iz Direktive o poplavama nisu bili prilagođeni tamošnjem slijevu nego su ostali općeniti: smanjivanje negativnog učinka poplava na i.) zdravlje ljudi ii.) okoliš iii.) kulturnu baštinu i iv.) gospodarske aktivnosti. U tom planu nisu bili utvrđeni mjerljivi ciljevi s vremenskim odrednicama. Komisija je u svojoj procjeni nacrtu planova upravljanja poplavnim rizicima iz 2015. godine utvrdila slične zaključke.

Za planirane mjere povezane s poplavama utvrđena su i osigurana nedostatna financijska sredstva, a financiranje za prekogranična ulaganja bilo je ograničeno

50. U planovima upravljanja poplavnim rizicima trebalo bi utvrditi izvore financiranja za mjere povezane s poplavama, a države članice trebale bi osigurati potrebna sredstva. Ocijenili smo u kojoj su mjeri u planovima upravljanja poplavnim rizicima bila utvrđena stvarno raspoloživa nacionalna sredstva i sredstva EU-a za mjere povezane s poplavama, uključujući za prekogranična ulaganja.

Djelomično utvrđena i osigurana financijska sredstva

51. U planovima upravljanja poplavnim rizicima šest od devet posjećenih država članica izvor i iznos financijskih sredstava potrebnih za njihovo financiranje nisu bili jasno utvrđeni (vidi **okvir 5.**). U procjeni Komisije iz **odlomka 49.** navodi se da su u samo manjem dijelu pregledanih nacrtu planova pružene jasne informacije o raspoloživom proračunu.

Okvir 5. – Nedostatci u utvrđivanju potrebnih iznosa i odgovarajućih izvora financiranja u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima

Austrija: u nacionalnom planu upravljanja poplavnim rizicima navodi se izvor sredstava, ali se ne navode troškovi za otprilike 30 % mjera.

Češka Republika: u nacionalnom planu upravljanja poplavnim rizicima utvrđeni su samo troškovi preventivnih mjera, ali ne i izvor financiranja.

Italija: u revidiranom regionalnom planu upravljanja poplavnim rizicima nisu utvrđeni raspoloživi izvori financiranja.

Portugal: u portugalskom planu upravljanja poplavnim rizicima za kopneni dio zemlje izostavljeni su mogući izvori financiranja za 25 % mjera.

Rumunjska: u dvama revidiranim regionalnim planovima upravljanja poplavnim rizicima izostavljeni su izvori financiranja za otprilike 35 % mjera.

Španjolska: za 15 mjera utvrđeno je ili da postoji manjak potrebnog iznosa ili da ne postoje jasne naznake izvora proračuna.

52. Planovi upravljanja poplavnim rizicima nisu programi za financiranje. Zabilježeni iznos u planu nije nužno raspoloživ. Tijela nadležna za riječne sljeveve koja upravljaju planovima

općenito nemaju nikakve financijske ovlasti. Više nadležnih tijela financira planove i donosi odluke u skladu s vlastitim postupcima. Takva situacija povećava nesigurnost u financiranju mjera povezanih s poplavama. Na primjer, procijenili smo da je u vodnom području u istočnim Alpama u Italiji postojao nesrazmjer od 1,1 milijardu eura, odnosno 80 %, između planiranih rashoda i raspoloživih sredstava.

53. Međutim, pronašli smo dokaze o ulaganju napora u osiguravanje financiranja mjera povezanih s poplavama. Nizozemski fond Delta namijenio je otprilike 7 milijardi eura za ulaganja povezana s poplavama do 2030. godine te je utvrdio svoje financijske potrebe sve do 2050. godine. Slovenija je jasno utvrdila izvore financiranja za otprilike 75 % potrebnog iznosa od 540 milijuna eura za razdoblje 2017. – 2021.

Financijskim sredstvima EU-a potpomognuto je financiranje nekih planova upravljanja poplavnim rizicima

54. U četirima državama članicama koje smo posjetili financijska sredstva EU-a činila su znatan udio u financiranju (vidi **okvir 6.**).

Okvir 6. – Financijska sredstva EU-a važan su izvor financiranja za planove upravljanja poplavnim rizicima

Češka Republika u velikoj mjeri upotrebljava sredstva EU-a za financiranje ulaganja u zaštitu od poplava. Operativnim programom „Okoliš” za razdoblje 2014. – 2020. koji se sufinancira iz Kohezijskog fonda pokriven je iznos koji čini otprilike 35 % procijenjenih troškova u vrijednosti od 545 milijuna eura.

U **Portugalu**, sredstva EU-a, uglavnom iz Kohezijskog fonda⁴³, naznačena su kao mogući izvor financiranja za otprilike 96 % mjera u područjima s potencijalno znatnim poplavnim rizikom, koja stoga ispunjavaju uvjete za sufinanciranje sredstvima EU-a.

U okviru velikog **rumunjskog** infrastrukturnog operativnog programa izričito se upućuje na regionalne planove upravljanja poplavnim rizicima i dodjeljuje 364 milijuna eura sufinanciranih iz Kohezijskog fonda za mjere protiv poplava i erozije obala.

⁴³ U pogledu Azora potpora za takvu vrstu mjera dostupna je u okviru odgovarajućeg regionalnog operativnog programa u sklopu EFRR-a.

U **Sloveniji** operativni program koji se sufinancira iz EFRR-a i Kohezijskog fonda odgovara vrijednosti od 25 % godišnjih potreba za financiranjem.

55. U Španjolskoj, dva tijela nadležna za sljevove koje smo posjetili nisu imala jednak pristup financiranju sredstvima EU-a: mjere protiv poplava u jednom riječnom slijevu nisu ispunjavale uvjete za sufinanciranje iz EFRR-a, dok istodobno nacionalna sredstva nisu bila osigurana⁴⁴. To je dovelo do proračunskog manjka za dva projekta koja smo posjetili. Suprotno tomu, u drugom riječnom slijevu operativnim programom EFRR-a financirano je 15 % plana upravljanja poplavnim rizicima.

56. Rumunjska je 44 % financijskih sredstava za poseban cilj u okviru velikog infrastrukturnog operativnog programa, koji pripada prioritetnoj osi „promicanja prilagodbe klimatskim promjenama, sprječavanja rizika i upravljanja njima” (vidi **okvir 6.**), namijenila za projekt zaštite obale radi obnove 13 km dugih plaža na Crnome moru. Taj će projekt pogodovati lokalnom tržištu nekretnina i turističkom tržištu. To znači da bi se preostalim sredstvima EU-a u okviru tog operativnog programa u iznosu od 239 milijuna eura mogli pokriti troškovi za otprilike dvije trećine utvrđenih projekata od najvećeg prioriteta za zaštitu od poplava i njihovo sprječavanje.

Potrošnja na prekogranična ulaganja povezana s poplavama bila je ograničena

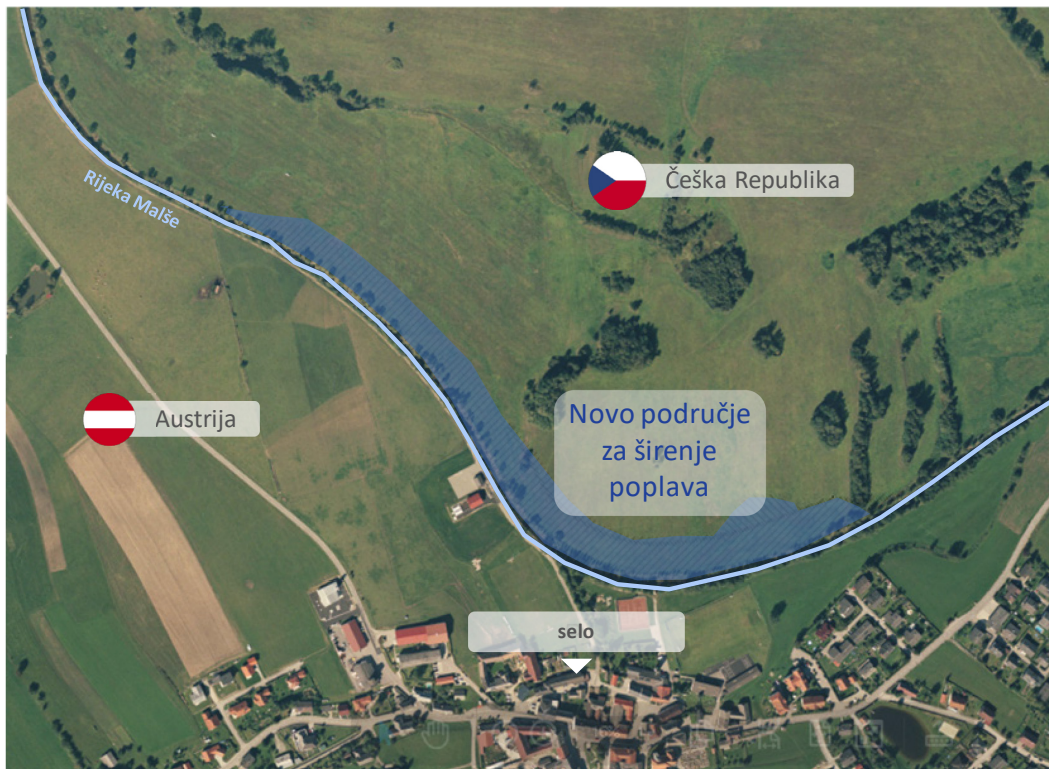
57. Prekogranični projekti uglavnom su se sastojali od razmjene informacija (vidi **odlomke 20., 42. i 43.**). Financiranje je bilo ograničeno na infrastrukturu protiv poplava s mogućim međunarodnim učinkom. Međutim, utvrđeni su pozitivni primjeri, kao što je primjer u **okviru 7.**

⁴⁴ Proračun za ulaganje u vodnu politiku odgovarajućeg ministarstva smanjen je za otprilike 60 % u razdoblju između 2009. i 2017.

Okvir 7. – Prekogranična ulaganja u okviru kojih su sredstva EU-a donijela dodanu vrijednost

Jednim projektom nastojalo se zaštititi jedno austrijsko selo od riječne poplave na granici s Češkom Republikom (vidi sliku u nastavku). Projekt je uključivao proširivanje poplavnog područja na poljoprivredno zemljište na češkoj strani. Austrija nije imala dovoljno prostora za takvo poplavno područje. Austrija je platila operaciju uz potporu Interrega s pomoću kojega je sufinanciranjem osigurano 75 % sredstava⁴⁵. Austrija ne bi provela taj projekt bez financijskih sredstava EU-a.

Prekogranično ulaganje između Austrije i Češke Republike



Izvor: Prilagodio Sud na temelju nacrtu projekta koji su poslala austrijska nadležna tijela.

Postupci rangiranja projekata trebali bi biti snažnije povezani s prioritetima u planovima upravljanja poplavnim rizicima

58. U skladu s Direktivom o poplavama zahtijeva se da određivanje prioriteta mjera u planovima upravljanja poplavnim rizicima bude u skladu s ciljevima. Ispitano je jesu li države članice primjenjivale takve postupke radi rangiranja i odabira projekata.

⁴⁵ Okvir za zajedničke mjere kohezijske politike i razmjenu informacija između nacionalnih, regionalnih i lokalnih dionika iz različitih država članica.

59. Utvrđeni su slučajevi određivanja prioriteta na temelju objektivnih kriterija (vidi **okvir 8.**).

Okvir 8. – Slučajevi rangiranja na temelju objektivnih kriterija

Nizozemska rangira projekte s pomoću matrice koja odražava razinu moguće štete i vjerojatnost pada infrastrukture.

U jednom španjolskom planu područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom bila su kategorizirana na temelju rizika, a ne samo na osnovi opasnosti, što znači da se vodilo računa i o ugroženosti izloženih područja.

60. Planovi upravljanja poplavnim rizicima koje smo ispitali obuhvaćali su postupke rangiranja. Međutim, u sedam od devet posjećenih država članica ti su postupci imali nedostatke. Na primjer, u Češkoj Republici, Portugalu, Rumunjskoj i Sloveniji ključni kriterij koji se razmatrao u rangiranju bila je spremnost projekta za provedbu, a ne njegova moguća djelotvornost. U Rumunjskoj je jedan projekt predložen za financiranje u okviru operativnog programa unatoč tomu što nije uvršten u projekte od prioriteta u skladu s odobrenom metodologijom, i to zato što je studija izvedivosti bila spremna.

Iako su države članice počele provoditi svoje planove upravljanja poplavnim rizicima, potrebna su poboljšanja

61. Direktivom o poplavama propisuje se razmatranje troškova i koristi projekata u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima. U ovom odjeljku ocjenjuje se u kojoj su mjeri države članice razmotrile takve aspekte u provedbi svojih planova upravljanja poplavnim rizicima s pomoću tehnologija i kvalitetnih podataka, analiza troškova i koristi te modela.

62. Također se ocjenjuje u kojoj su mjeri države članice provedbu Direktive o poplavama koordinirale s provedbom Okvirne direktiva o vodama i sukladno tomu razmotrile zelenu infrastrukturu za rješavanje poplavnih rizika⁴⁶.

⁴⁶ U skladu s Okvirnom direktivom o vodama zahtijeva se da svi vodni tokovi imaju dobro „ekološko stanje”. Na primjer, betonski kanali dopušteni su samo u određenim uvjetima i samo nakon poduzimanja svih mogućih koraka za ublažavanje negativnog učinka na bilje i životinje.

Podatci su ključni za upravljanje poplavnim rizicima

63. Upravljanje poplavnim rizicima zahtijeva kvalitetne podatke o vremenu i oborinama, topografiji i pokrovu zemljišta, riječnim i hidrološkim režimima te ljudskim djelatnostima. Utvrdili smo da se podatci o opasnostima i rizicima prikupljaju iz raznih izvora, kao što su baza podataka o pokrovu zemljišta CORINE⁴⁷, popisi stanovništva, topografski podatci i informacije iz trgovačkih registara te meteorološki i hidrološki podatci. Prognoze poplava i sustav ranog upozoravanja (vidi također **odlomak 43.**) općenito su se pokazali ključnima za sve bolju pripravnost.

64. U Rumunjskoj smo utvrdili nedostatke u topografskim podacima i podacima o uporabi zemljišta, koji su ključni za modeliranje otjecanja i riječnih tokova koji nastaju kao posljedica. Utvrdili smo i da je Rumunjska nedavno pokrenula inicijative za poboljšanje kvalitete podataka.

65. Utvrdili smo da su sve posjećene države članice uvjerenе u koristi od ulaganja u tehnologije i podatke za uspostavu modela koji pomažu u upravljanju poplavnim rizicima. Na primjer, Španjolska, Portugal, Rumunjska i Slovenija uložile su u ugradnju i nadogradnju postaja za praćenje kišnog i riječnog režima (vidi **okvir 9.**). Te postaje mogu davati bolje meteorološke i hidrološke prognoze, a posebno za kratkotrajne događaje kao što su bujične poplave (vidi **odlomak 8.** i **okvir 1.**).

⁴⁷ [Program](#) u nadležnosti Europske agencije za okoliš koji uključuje popis pokrova zemljišta u 44 razreda, i koji je predstavljen kao kartografski proizvod, u omjeru 1:100 000.

Okvir 9. – Posjećene mjere povezane s područjem meteorologije i hidrologije

Na *slici* je primjer postaje za praćenje riječnog režima u Rumunjskoj koju smo posjetili, u kojoj se prikupljaju podatci o razinama vode u Dunavu.

U Španjolskoj smo posjetili centar za kontrolu poplava koji uključuje 186 postaja razmještenih u okviru riječnog slijeva. U tom se centru podatci obrađuju s pomoću hidroloških i meteoroloških modela za praćenje poplavnih rizika u stvarnom vremenu i prognoziranje oborina 72 sata unaprijed.

U Sloveniji smo posjetili centar za praćenje koji je izgrađen u okviru projekta pokrenutog s ciljem izrade pouzdanih i točnih informacija o vremenu i riječnom toku. Taj je projekt također uključivao:

- novi radar i 90 novih automatiziranih meteoroloških postaja diljem zemlje;
- dva nova oceanografska uređaja za mrežu za pomorsko praćenje radi mjerenja visine i smjera valova, morskih struja i temperature površine mora;
- sustav za hidrološko prognoziranje koji se temelji na modelima.

Postaja za praćenje riječnog režima na Dunavu u Rumunjskoj



Izvor: Sud.

66. Podatci koje prikupljanju postaje za praćenje mogu se dopunjavati informacijama iz drugih izvora. Na primjer, inovativni pilot-projekt „WeSenseIT” u vodnom području u Italiji koje smo posjetili omogućuje građanima da dijele informacije na društvenim mrežama i aplikacijama na pametnim telefonima. Ti se podatci dodaju podacima koji se prikupljaju putem postaja za praćenje. Ovom uzajamnom komunikacijom građana i nadležnih tijeka nastoji se poboljšati razina primjerene reakcije. Plan upravljanja poplavnim rizicima uključuje mjere za proširenje tog projekta na cijeli riječni slijev.

Iako je većina posjećenih država članica primjenjivala analizu troškova i koristi i modele pri izradi projekata, potrebna su poboljšanja

67. U svim posjećenim državama članicama nadležna tijela primjenjivala su modeliranje i pristup koji se temelji dokazima pri mapiranju poplavnih rizika (vidi **odlomak 40.**).

Modeliranje je ujedno pomoglo u izradi projekata povezanih s poplavama. Na primjer,

hidraulički modeli pomogli su nadležnim tijelima da utvrde potrebne mjere (vidi, npr., **okvir 10.**).

Okvir 10. – Cilj smanjenja razina voda u nizozemskom programu „Room for the River” (Prostor za rijeku)

„Room for the River” infrastrukturni je program koji je dovršen 2015. godine za 2,3 milijarde eura. Programom se nastojalo uspostaviti upravljanje vršnim ispuhom na mjestu na kojem rijeka Rajna ulazi u Nizozemsku radi smanjenja nizvodnih razina vode. Modelom koji je razvio istraživački institut utvrđene su različite razine vode koje bi trebalo postići uz pritoke radi utvrđivanja ciljeva za pojedinačne projekte.

68. Osim Italije i Portugala, sve posjećene države članice primijenile su analizu troškova i koristi pri izradi ili odabiru projekata. Međutim, te su analize imale razne nedostatke. Na primjer, analiza troškova i koristi u Španjolskoj još je bila u razvoju te se nije sustavno i odgovarajuće primjenjivala.

Koordiniranje provedbe Direktive o poplavama i Okvirne direktive o vodama općenito je dovelo do sinergije

69. Planovi upravljanja poplavnim rizicima u Italiji i Sloveniji te jedan plan upravljanja poplavnim rizicima za jedan španjolski riječni slijev bili su usmjereni i na sukladnost s Okvirnom direktivom o vodama. U talijanskim i slovenskim planovima upravljanja poplavnim rizicima utvrđene su mjere koje su u sinergiji s ciljevima obje direktive, ali i mjere koje potencijalno nisu u skladu s njima. U Italiji je utvrđeno da je otprilike 25 % mjera u sinergiji s Okvirnom direktivom o vodama, i da je samo 1 % mjera potencijalno nesukladno.

70. Međutim, ispitali smo projekte u Bugarskoj i Rumunjskoj u okviru kojih mjere protiv poplava nisu bile u skladu s Okvirnom direktivom o vodama. Bugarska nadležna tijela nisu u svim posjećanim projektima razmotrila zelenu infrastrukturu (vidi **odlomke 71. – 76.**) kao alternativu za uzvodno zadržavanje vode⁴⁸ (vidi **okvir 11.**). U Rumunjskoj su nadležna tijela

⁴⁸ Posjećeni projekt za zaštitu obale nije uključen u ovu procjenu.

imala u planu upotrijebiti beton i kamen za jačanje 6 km riječne obale ne razmotrivši rješenja koja se temelje na zelenoj infrastrukturi.

Okvir 11. – U okviru projekata povezanih s poplavama dovedena je u pitanje usklađenost s Okvirnom direktivom o vodama u Bugarskoj

Za tri posjećena riječna projekta nije provedena nijedna procjena utjecaja na okoliš.

U okviru jednog projekta gotovo 8 km riječnog korita bilo je prekriveno betonom. Ta izmjena riječnog korita utjecala je na „dobro ekološko stanje” koje se zahtijeva u skladu s Okvirnom direktivom o vodama. Utvrdili smo da postoji uzvodno polje u obližnjem gradu koje se moglo razmotriti kao prirodna mjera zadržavanja vode.



Rijeka u prirodnom stanju



Rijeka nakon provedbe projekta

Izvor: Sud.

Projekti povezani sa zelenom infrastrukturuom imaju višestruke koristi, no može biti teško staviti ih u praksu

71. U nedavnom izvješću Europske agencije za okoliš⁴⁹ utvrđeno je da je zelena infrastruktura isplativ način smanjenja poplavnih rizika. Komisija je, osobito s pomoću radne skupine F, poduzela mjere s ciljem promicanja zelenih rješenja, uglavnom izdavanjem

⁴⁹ Izvješće EEA-e br. 14/2017, „[Green Infrastructure and Flood Management - Promoting cost-efficient flood risk reduction via green infrastructure solutions](#)” (Zelena infrastruktura i upravljanje poplavama – promicanje isplativog smanjenja poplavnog rizika s pomoću rješenja koja se temelje na zelenoj infrastrukturi). Vidi također Izvješće EEA-e br. 1/2016, „[Flood risks and environmental vulnerability - Exploring the synergies between floodplain restoration, water policies and thematic policies](#)” (Poplavni rizici i osjetljivost okoliša – istraživanje sinergija između obnove poplavnih područja, vodnih politika i tematskih politika).

dokumenata sa smjernicama⁵⁰. Ocijenjeno je u kojoj su mjeri planovi upravljanja poplavnim rizicima bili usmjereni na zelenu infrastrukturu kao alat za upravljanje rizicima te je provedena analiza načina njezine provedbe.

Nekoliko planova usmjereno je na zelenu infrastrukturu...

72. Planovi upravljanja poplavnim rizicima Portugala i Španjolske usmjereni su na zelenu infrastrukturu. Na primjer, sve mjere zaštite u jednom španjolskom planu upravljanja poplavnim rizicima temeljile su se na zelenoj infrastrukturi. U okviru projekta u drugom španjolskom riječnom slijevu koji smo posjetili vidjeli smo kombinaciju sivih i zelenih metoda (vidi **okvir 12.**).

Okvir 12. – Kombinacija sivih i zelenih metoda u Španjolskoj

Faza I. projekta koji smo posjetili započeta je u razdoblju 2007. – 2013. kanaliziranjem rijeke tradicionalnom pravokutnom kanalizacijom načinjenom od betona.

U fazi II. projekta (2014. – 2020.), nadležna tijela proširila su riječno korito s pomoću metoda bioinženjeringa. Uz zadržavanje istog hidrauličkog kapaciteta, odjeljak je oblikovan tako da više odgovara prirodnoj morfologiji rijeke, tako da se smanjila potreba za čišćenjem kanala i omogućilo da voda lakše teče do prirodnih područja koja zadržavaju vodu. Ovim projektom pomaže se u obnovi obalne vegetacije u skladu s Okvirnom direktivom o vodama. On obuhvaća odjeljak rijeke koji je lako dostupan populaciji i stoga su njegove kvalitete vidljive.



Izvor: Sud.

⁵⁰ Vidi, na primjer, dokument EU-a o politikama radne skupine za zajedničku provedbenu strategiju „Prirodne mjere za zadržavanje vode”, tehničko izvješće, 2014 – 082; Europska komisija, „A guide to support the selection, design and implementation of Natural Water Retention Measures in Europe – Capturing the multiple benefits of nature-based solutions” (Vodič za pružanje potpore u odabiru, izradi i provedbi prirodnih mjera za zadržavanje vode u Europi – iskorištavanje višestrukih koristi prirodnih rješenja), 2015. Također postoji namjenska internetska stranica (<http://nwrn.eu>).

73. Međutim, u ostalih šest država članica zelena infrastruktura nije imala znatan udio u planovima upravljanja poplavnim rizicima koje smo pregledali. U Češkoj Republici samo se 15 % mjera zaštite temeljilo na zelenoj infrastrukturi. U Italiji se manje od 2 % od 469 primjenjivih mjera odnosilo na zelenu infrastrukturu.

... i postoje prepreke za njihovu provedbu

74. U najmanje trima državama članicama neki dionici nisu podupirali zelenu infrastrukturu. U okviru slovenskog plana namjeravalo se promicati zelenu infrastrukturu unatoč tomu što su građani i lokalni donositelji odluka davali prednost svojoj infrastrukturi smatrajući da je djelotvornija u zaštiti od poplava. Isti skepticizam utvrđen je u Bugarskoj u kojoj zelena infrastruktura još nije uspostavljena unatoč tomu što je uključena u nacionalni katalog mjera.

75. Utvrdili smo i da postoje praktične prepreke za provedbu zelene infrastrukture. Na primjer, nadležna rumunjska tijela istaknula su da nepostojanje zemljišnih knjiga, koje su od ključne važnosti za utvrđivanje vlasnika zemljišta, predstavlja važnu prepreku za provedbu zelene infrastrukture. Nadležna tijela u Bugarskoj nemaju metodologiju za utvrđivanje potencijalno odgovarajućih zemljišnih parcela na kojima bi se mogla uspostaviti zelena infrastruktura. Talijanska i španjolska nadležna tijela objasnila su da razlog za manjak zelene infrastrukture leži u složenim administrativnim i pravnim postupcima ili nedostatku raspoloživog zemljišta.

76. U okviru EPFRR-a također bi se mogle financirati zelene mjere protiv poplava⁵¹. Međutim, utvrdili smo da je trenutačno ograničena uloga EPFRR-a još jedna prepreka razvoju zelene infrastrukture (vidi **odlomak 24.**). Na primjer, planovi upravljanja poplavnim rizicima koje smo ocjenjivali u Bugarskoj, Italiji, Portugalu, Sloveniji i Rumunjskoj nisu uključivali sredstva EPFRR-a za sufinansiranje mjera protiv poplava. Isto tako, Europska komisija

⁵¹ EPFRR ustvari najviše doprinosi cilju promicanja prilagodbe klimatskim promjenama i sprječavanja rizika i upravljanja njima kako je definirano u skladu s okvirom za ESIF osiguravajući otprilike 76 % proračuna namijenjenog tom cilju: <https://cohesiondata.ec.europa.eu/themes/5>.

je 2016. godine zaključila sljedeće⁵²: „U većini programa ruralnog razvoja (PRR) nije iskorištena mogućnost promicanja prirodnih mjera za zadržavanje vode [...] koje mogu služiti kao djelotvorne korektivne mjere”.

U budućnosti nas i dalje očekuju veliki izazovi

77. Jedno od ključnih obrazloženja za uvođenje Direktive o poplavama bila je potreba da se uzmu u obzir promjene u pogledu poplavnih rizika kao posljedica klimatskih promjena. Naime, u Direktivi o poplavama navodi se da su velike poplave učestalije zbog klimatskih promjena.

78. U preliminarnim procjenama poplavnih rizika u prvom ciklusu trebalo je razmotriti učinak klimatskih promjena na temelju dostupnih ili lako izvodivih informacija⁵³. Za drugi ciklus koji počinje 2022. godine „vjerojatan učinak klimatskih promjena na pojavu poplava uzima se u obzir tijekom preispitivanja”⁵⁴ tih procjena i planova upravljanja poplavnim rizicima koje provode države članice.

79. U Direktivi o poplavama također se preporučuje da se po potrebi primjenjuju nestrukturane mjere (vidi ***odlomak 16.***). Također smo ocijenili u kojoj su mjeri nadležna tijela primjenjivala mjere kao što su osiguranje od poplava i planiranje uporabe zemljišta u okviru upravljanja poplavama.

⁵² WRC, „[European level report:Key descriptive statistics on the consideration of water issues in the Rural Development Programmes 2014-2020](#)” (Izvešće na europskoj razini: ključna opisna statistika razmatranja vodnih pitanja u programima ruralnog razvoja za razdoblje 2014. – 2020.), 2016. U ovom se izvješću ocjenjuje kako su se u programima ruralnog razvoja za razdoblje 2014. – 2020. razmatrala pitanja koja se odnose na vode.

⁵³ U članku 4. stavku 2. Direktive o poplavama navodi se sljedeće: „Na temelju dostupnih informacija ili lako izvodivih zaključaka, kao što su povijesni podaci i studije o dugoročnim kretanjima, posebno o učincima klimatskih promjena na pojavu poplava, potrebno je provesti preliminarnu procjenu poplavnog rizika kako bi se izradila procjena mogućih rizika”.

⁵⁴ Kako je navedeno u članku 14. stavku 4. Direktive o poplavama.

Nedostatak najnovijih saznanja o vjerojatnom učinku klimatskih promjena na pojavu poplava

80. Posjećene države članice nisu mogle kao jedan od čimbenika uzeti u obzir učinak klimatskih promjena na opseg, učestalost i mjesto poplava. Neki su trendovi prepoznati, na primjer veća pojavnost bujičnih poplava, no oni još nisu uzeti u obzir u modelima poplava.

Nedostatak znanja o učinku klimatskih promjena na kišne poplave i režim padalina

81. Bugarska, Rumunjska i Slovenija ne raspolažu dostatnim informacijama o učinku klimatskih promjena na oborinske obrasce i povezane poplave i u tom pogledu planiraju provesti studije za drugi ciklus Direktive o poplavama koji bi trebao početi 2022. godine. Češka nadležna tijela prognoziraju više oborina u proljeće i jesen, a manje ljeti i zimi. Češki nacionalni meteorološki institut nije planirao povećati stopu vjerojatnosti poplava zbog klimatskih promjena u svojim modelima.

82. Kad je riječ o južnoj Europi, Europska agencija za okoliš izvijestila je o tome da su se u razdoblju od 1960. do 2015. godišnje količine padalina na Pirenejskom poluotoku smanjile⁵⁵. Europska agencija za okoliš u istom izvješću upozorava i na veće štete od kraćih i lokaliziranijih bujičnih poplava. Međutim, talijanska, portugalska i španjolska nadležna tijela nisu kvantificirala učinak klimatskih promjena na vjerojatnost kišnih i riječnih poplava.

Porast razine mora ne uzima se u potpunosti u obzir

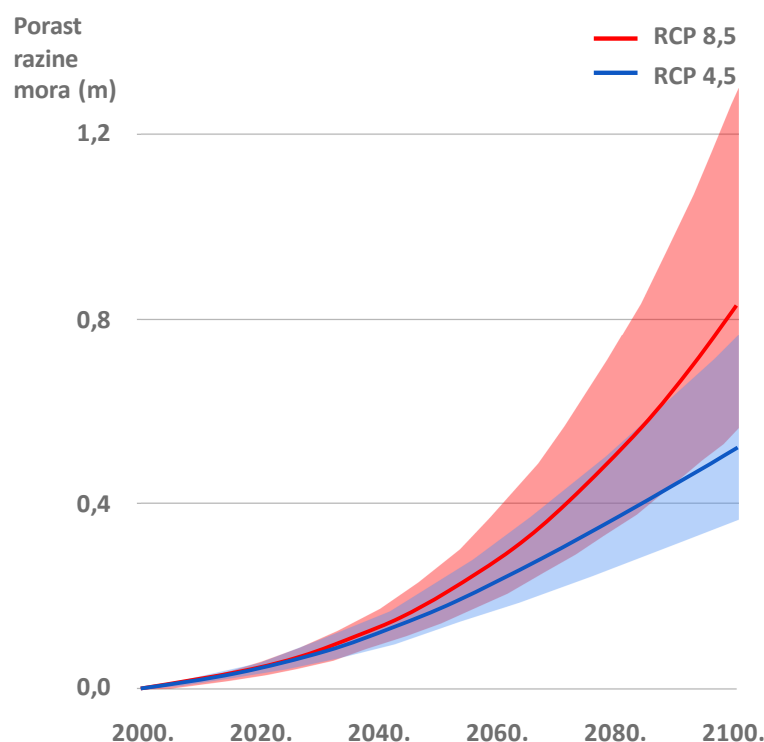
83. Porast razine mora, potaknut klimatskim promjenama, povećava poplavni rizik obalnog područja (vidi ***odlomke 9., 10. i 13.***). U prvom ciklusu provedbe Direktive o poplavama, posjećene države članice s morskom obalom (Bugarska, Španjolska, Italija, Nizozemska, Rumunjska i Slovenija) općenito su utvrdile konkretna područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom u obalnim područjima, uz iznimku Portugala.

⁵⁵ Izvješće EEA-e br. 1/2017 „[Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2016: An indicator-based report](#)” (Klimatske promjene, učinci i ugroženost okoliša u Europi 2016.: izvješće utemeljeno na pokazateljima), str. 82.

84. Na radionici o klimatskim promjenama radne skupine F održanoj u ožujku 2017. godine u osnovi je zaključeno da je većina država članica razmatrala klimatske promjene samo pri utvrđivanju područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom u obalnim područjima, ali ne i na kopnu. Štoviše, utvrdili smo da uglavnom nije jasno na koji su način buduća kretanja u pogledu porasta razine mora uzeta u obzir kao čimbenik u primjenjenim metodologijama. Bugarska je bila iznimka utvrdivši širok raspon vrijednosti za porast razine mora potaknut klimatskim promjenama, uzimajući u obzir tri razine vjerojatnosti u dvama scenarijima.

85. Za države članice s ključnim gradovima, stanovništvom i infrastrukturom u obalnim regijama postat će sve važnije da budu svjesne vjerojatnog porasta razine mora na globalnoj i lokalnoj razini. Vjerojatni rizik od porasta razine mora izmjeren je do 2050. godine; veća nesigurnost utječe na moguću stopu promjene od 2050. do 2100. godine (vidi [sliku 6.](#)), kada bi se ona mogla dodatno ubrzati.

Slika 6. – Projekcije porasta razine mora za 21. stoljeće



Reprezentativna kretanja koncentracija (eng. *Representative Concentration Pathways* (RCP-ovi)) predviđena su kretanja koncentracija stakleničkih plinova kojima se služi IPCC. Predviđa se da će RCP 8.5 do 2081. – 2100. rezultirati porastom površinske temperature zraka u vjerojatnom rasponu 3,2 – 5,4°C (srednja vrijednost: 4,3°C) u odnosu na prosječne vrijednosti (predindustrijskog) razdoblja 1850. – 1900. Predviđa se da će RCP 4.5 rezultirati porastom temperature zraka u vjerojatnom rasponu 1,7 – 3,2°C (srednja vrijednost: 2,4°C).

Izvor: Sud, prilagođeno iz rada Mengela, Levermanna et al. PNAS, 2016.

Države članice uglavnom su se koristile povijesnim podacima, pri čemu postoji rizik od neuzimanja u obzir sve većih klimatskih rizika

86. U skladu s Direktivom o poplavama ne zahtijeva se mapiranje s ciljem razmatranja učinka klimatskih promjena na poplave. Pri mapiranju poplavnih rizika, sve posjećene države članice primijenile su scenarije poplava na temelju tri scenarija vjerojatnosti kako se zahtijeva u skladu s Direktivom o poplavama (vidi **odlomak 40.**). Te vjerojatnosti pojave poplava iskazane su pojmom „vjerojatnost da će se ponoviti u razdoblju” ili kao postotak koji odražava vjerojatnost pojave poplave u određenoj godini. Te opće klasifikacije temeljile su se na povijesnim statističkim nizovima u kojima se u obzir uzimaju samo povijesni hidrološki i meteorološki obrasci. Međutim, one ne odražavaju vremenske uvjete u budućnosti ili moguće promjene u učestalosti i jakosti poplava zbog klimatskih promjena. Uzimanje u obzir tih uvjeta u budućnosti zahtijeva odgovarajuće prognostičke sposobnosti (vidi **odlomke 80. – 82.**).

87. Slično tomu, također smo utvrdili da su se odluke o ulaganjima često temeljile na procjenama rizika na osnovi iskazane razine zaštite, na primjer s pomoću pojma „1 u 100” godina. To bi moglo narušiti odluke o ulaganjima zbog nedovoljne osviještenosti o profilima rizika koji se mijenjaju zbog klime koja se brzo mijenja (**vidi odlomke 4. – 13.**).

88. Posljedice bujičnih poplava prouzročenih razdobljem intenzivnijih kiša (vidi **odlomke 4., 8. i 82.**) i učinak porasta razine mora (vidi **okvir 13.**) mogli bi se podcijeniti, što bi dovelo do rizika od toga da ulaganja budu „pod vodom” ili neodgovarajuća prije nego što je predviđeno, odnosno da postanu „neupotrebljiva imovina”.

Okvir 13. – Prakse koje se temelje na povijesnim mjerenjima bez prilagodbe s obzirom na porast razine mora

U sjevernoj Italiji postaje za praćenje u Veneciji i Trstu pokazale su podatke o povećanju razine mora koji su prikupljeni u posljednjih 140 godina. U Trstu je zabilježeno prosječno povećanje od 1,2 mm / godišnje, što ujedno ukazuje na ubrzani trend u posljednjih 20 godina. Međutim, informacije o porastu razine mora u budućnosti nisu bile uključene u metodologiju koju su primjenjivala nadležna tijela pri utvrđivanju scenarija poplava.

U Rumunjskoj je razina Crnog mora u porastu od 1860. godine: +33 cm u 145 godina u Sulini, tj. u prosjeku 2,3 mm / godišnje; i +13 cm u 70 godina, tj. u prosjeku 1,9 mm godišnje u Constanți. Slično tomu, maksimalni tok Dunava povećao se: +12 % u 165 godina. Učinak klimatskih promjena na porast razine mora nije se uzimao u obzir u izradi projekata za zaštitu od poplava.

U slučajevima kada su se države članice opredijelile za privatno osiguranje od poplave, razina pokrivenosti osiguranjem ostala je niska

89. U strategiji EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama kao jedna od ključnih mjera preporučuje se „promicanje osiguranja i drugih financijskih instrumenata za otporno ulaganje i poslovne odluke”⁵⁶. Premije prilagođene poplavnom riziku mogu pomoći u podizanju razine osviještenosti među privatnim pojedincima ugroženima poplavama i odvratiti od naseljavanja u područjima ugroženima poplavama. Isplate osiguranja za potraživanja u slučaju poplave također mogu potaknuti gospodarski oporavak nakon katastrofe. Prema podacima industrije osiguranja⁵⁷, oko 25 % gubitaka od poplava u Europi u razdoblju od 1980. do 2017. godine pokriveno je osiguranjem.

90. Komisija je pri praćenju provedbe ove strategije u državama članicama utvrdila da instrumenti osiguranja još nisu dobro integrirani u nacionalne postupke donošenja odluka u pogledu prilagodbe ili šire strategije za upravljanje klimatskim rizicima. Cilj Komisije pri izradi strategije EU-a bio je povećati uporabu osiguranja od prirodnih katastrofa. Ako razina pokrivenosti osiguranjem ostane niska, premije koje se odnose na poplave ostaju visoke, što s druge strane dodatno smanjuje potražnju za osiguranjem⁵⁸.

91. Utvrdili smo da je razina pokrivenosti osiguranjem od poplava niska. Iako postoje razni modeli osiguranja (vidi **sliku 7.**), u posjećenim državama članicama najviše se upotrebljava neobvezno privatno osiguranje od poplava. Taj se model upotrebljava u Bugarskoj, Češkoj

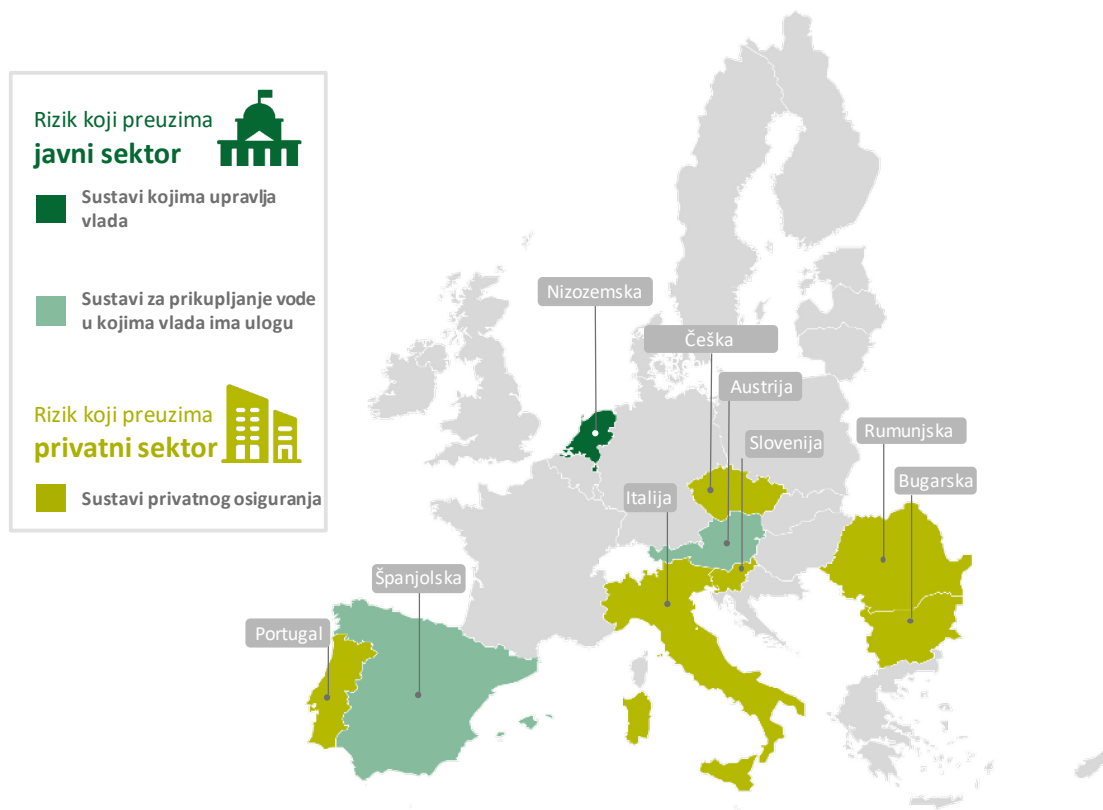
⁵⁶ COM(2013) 216 final od 16. travnja 2013. „[Strategija EU-a za prilagodbu klimatskim promjenama](#)”, str. 9.

⁵⁷ [NatCatService \(https://natcatservice.munichre.com\)](https://natcatservice.munichre.com).

⁵⁸ OECD, „[Flood Management of Flood Risk](#)” (Upravljanje poplavnim rizikom u okviru upravljanja poplavama), 2016., str. 58.

Republici, Italiji, Portugalu i Sloveniji. Rumunjski sustav također je privatn, a osiguranje od poplava navodno je obvezno za kućanstva. U Bugarskoj, Italiji i Rumunjskoj utvrđen je mali broj osoba koje imaju osiguranje od poplava (vidi **okvir 14.**).

Slika 7. – Spektar sustava osiguranja od poplava u ocijenjenim državama članicama



Izvor: Sud.

Okvir 14. – Pokrivenost osiguranjem od poplava

Češka Republika: 54 % kućanstava 2016. godine imalo je osiguranje od prirodnih katastrofa koje nije ograničeno na poplave.

Bugarska: otprilike 10 % kućanstava i zgrada i 27 % poljoprivrednih gospodarstava ima policu osiguranja od poplava.

Italija: otprilike 1 % stanova ima policu osiguranja od poplava.

Rumunjska: gradonačelnici bi onima koji zanemare uzeti osiguranje od poplava trebali naplaćivati novčane kazne u iznosu od 110 eura. Unatoč tomu, samo je 1 od 5 kućanstava osigurano protiv poplava.

92. OECD također je zaključio da bi vlade zbog niske razine pokrivenosti osiguranjem mogle biti pod velikim pritiskom da osiguraju naknadu za gubitke od poplava, što bi

ograničilo rast pokrivenosti osiguranjem^{Error! Bookmark not defined.}. Jedan od primjera takvog stanja pronašli smo u Austriji u kojoj je u okviru nedavno provedene studije⁵⁹ zaključeno da bi javni sustav naknade „*Katastrophenfonds*“ mogao odvratiti sektor osiguranja od preuzimanja veće uloge u nadoknađivanju šteta prouzročenih ekstremnim vremenskim uvjetima.

93. U Nizozemskoj postoji vrlo visoka razina rizika⁶⁰, potencijalno zbog velikih poplava obalnog područja ili probijanja nasipa, što objašnjava potrebu za javnim interveniranjem. Tamošnji javni sustav zaštite i prevencije ustvari djeluje kao kolektivni ili javni sustav osiguranja od poplava obalnog područja ili probijanja nasipa.

94. Jedno javno tijelo u Španjolskoj upravlja sustavom za pokrivanje izvanrednih rizika, uključujući poplave, u suradnji s privatnim sektorom. Utvrdili smo neke prednosti u načinu financiranja i opsegu pokrivenosti imovine u okviru tog sustava (vidi **okvir 15.**).

Okvir 15. – Pokrivanje izvanrednih rizika u Španjolskoj

Privatna poduzeća u Španjolskoj prikupljaju dodatne naknade za izvanredne rizike u okviru ugovora o osiguranju i svakog ih mjeseca prenose na javno tijelo „*Consortio de compensación Seguros*“ (CCS) uzimajući mali iznos kao naknadu.

U slučaju štete prouzročene pravno definiranim izvanrednim rizikom, kao što je poplava, CCS osigurava naknadu nositelju police. Samo javno tijelo ne izdaje nikakve police osiguranja. Ta neobvezna pokrivenost izvanrednim rizikom mora biti priložena policama osiguranja kojima je obuhvaćena imovina.

Europska komisija^{Error! Bookmark not defined.} procijenila je da pokrivenost osiguranjem od poplava za kućanstva i komercijalni sektor na španjolskom tržištu osiguranja prekoračuje 75 %. CCS je ujedno ključan izvor podataka za javna tijela u Španjolskoj pri procjenjivanju štete prouzročene poplavama, odnosno pri izradi metodologije za analizu troškova i koristi.

⁵⁹ Europska komisija, „Završno izvješće [Insurance of weather and climate related disaster risk: Inventory and analysis of mechanisms to support damage prevention in the EU](#)“ (Osiguranje za rizik od katastrofa povezanih s vremenskim i klimatskim uvjetima: popis i analiza mehanizama za pružanje potpore u sprječavanju štete u EU-u), 2017., str. 109.

⁶⁰ Otprilike 60 % zemlje nalazi se na područjima ugroženima poplavama, u kojima živi otprilike 9 milijuna ljudi i gdje se stvara otprilike 70 % BDP-a.

Uspostavljeni su neki propisi za uporabu zemljišta i prostorno planiranje s ciljem ublažavanja poplavnih rizika, no države članice trebale su učiniti više

95. U Direktivi o poplavama također se navodi da se u planovima upravljanja poplavnim rizicima moraju razmotriti aspekti uporabe zemljišta i prostornog planiranja. Te su aktivnosti važne za ograničavanje izloženosti ljudi i imovine u područjima ugroženima poplavama (vidi **odlomak 16.**) i smanjivanje otjecanja u uzvodno smještenim područjima.

96. Utvrdili smo da su sve posjećene države članice uvele neka pravila o planiranju uporabe zemljišta kojima se ograničavaju ili zabranjuju određene aktivnosti u područjima ugroženima poplavama. Austrija, Slovenija i Španjolska jasno su svoje prostorno planiranje uključile u upravljanje poplavnim rizicima (vidi **okvir 16.**).

Okvir 16. – Slučajevi jasnog uključivanja prostornog planiranja u upravljanje poplavnim rizicima

Planovi sa zonama opasnosti u Austriji pokazuju područja ugrožena poplavama, planinskim vodotocima, lavinama i erozijom. Općinski planovi utvrđivanja zona i razvoja uključuju informacije o zonama opasnosti koje su osnova za daljnje planiranje.

Španjolska nadležna tijela navela su da je donošenje dekreta o prostornom planiranju jedno od ključnih postignuća Direktive o poplavama. Na glavnim putovima poplava, sa srednjom vjerojatnosti poplava, utvrđena su stroga ograničenja za većinu uporaba zemljišta.

97. Međutim, u pet posjećениh država članica definicije područja ugroženih poplavama često nisu bile jasne ili nije postojala izravna poveznica s kartama opasnosti od poplava koje proizlaze iz primjene Direktive o poplavama. Na primjer, iako je Rumunjska uvela ograničenja na „poplavljivim područjima”, taj pojam nije jasno definiran te se on u okviru zakona ne povezuje s mapiranjem poplava. U propisima se ne navode ni vrsta ni učestalost poplava ni razmatrana dubina vode.

98. Planovi upravljanja poplavnim rizicima u Bugarskoj, Češkoj Republici, Portugalu i Rumunjskoj obuhvaćali su još neprovedene mjere za ažuriranje propisa o planiranju ili bolje obuhvaćanje planiranja uporabe zemljišta u okviru upravljanja poplavnim rizicima, što znači da su u postojećim propisima prepoznati nedostaci. Nacionalnom mjerom zaštite u Portugalu nastoje su uspostaviti poplavna područja u skladu sa scenarijima poplava. Mjerom

se nastoje odrediti uvjeti za gradnju u područjima sa srednjom vjerojatnosti poplava i zabrane za gradnju u područjima s velikom vjerojatnosti poplava.

99. Sve posjećene države članice raspolažu pravnim sredstvima za premještanje imovine, kao što je izvlaštenje (vidi **sliku 8.**). Međutim, nadležna tijela u posjećenim državama članicama objasnila su da se te ovlasti rijetko izvršavaju ili da se izvršavaju samo kao krajnje rješenje. Takvo je stanje svugdje utvrđeno, uglavnom zbog toga što je pravno teško i skupo ispuniti uvjete za premještanje imovine.

Slika 8. – Slučaj izvlaštenja u južnoj Španjolskoj

Prethodno stanje



Nakon projekta



□ Područja u koji ma jegradnja uklonjena

Izvor: Sud, na temelju podataka španjolskog Ministarstva poljoprivrede i ribarstva, prehrane i okoliša.

ZAKLJUČCI I PREPORUKE

100. Utvrdili smo da je Direktiva o poplavama općenito imala pozitivne učinke (vidi **odlomke 32. – 45.**), a posebno u pogledu koordinacije između Komisije i država članica (vidi **odlomke 33. – 37.**) i procjene poplavnih rizika (vidi **odlomke 38. – 40.**). U raspodjeli sredstava (vidi **odlomke od 50. – 57.**), određivanju prioriteta mjera povezanih s poplavama (vidi **odlomke od 58. – 60.**) i provedbi planova upravljanja poplavnim rizicima (vidi **odlomke od 61. – 76.**) utvrđeni su nedostaci, ali i neke dobre prakse. Najveći budući izazovi odnose se na snažnije uključivanje pitanja klimatskih promjena, sustava osiguranja od poplava i prostornog planiranja u upravljanje poplavnim rizicima (vidi **odlomke 77. – 99.**).

101. Direktivom o poplavama poboljšana je koordinacija između Komisije i država članica te je postignut napredak u procjeni poplavnih rizika. Direktiva o poplavama temelji se na postojećem radu, uključujući dugotrajnu suradnju država članica. Međutim, prekogranična suradnja svodila se uglavnom na razmjenu informacija te se nije proširila s ciljem međunarodnog zajedničkog planiranja u području zajedničkih riječnih sljevova (vidi **odlomke 32. – 45.**).

102. Ciljevi u planovima upravljanja poplavnim rizicima općenito nisu bili mjerljivi ni vremenski utvrđeni. U sedam posjećenih država članica utvrdili smo da su ciljevi politika u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima odviše općeniti. To je predstavljalo prepreku u procjeni rezultata i uspostavi okvira za utvrđivanje odgovornosti za uključena tijela (vidi **odlomke 47. – 49.**).

1. preporuka – potrebno je poboljšati odgovornost

Komisija bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama pri ocjenjivanju planova upravljanja poplavnim rizicima za drugi ciklus i naredne cikluse trebala provjeriti jesu li države članice utvrdile mjerljive i vremenski utvrđene ciljeve za mjere povezane s poplavama kako bi se omogućila procjena napretka u njihovu ostvarivanju u skladu s Direktivom o poplavama. Komisija bi sa svim državama članicama trebala podijeliti primjere dobre prakse u utvrđivanju ciljeva.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2022.

103. Sud je utvrdio da su nacionalni izvori financiranja i izvori financiranja na razini EU-a bili samo djelomično utvrđeni i osigurani i da je financiranje za prekogranična ulaganja bilo ograničeno. Planovi upravljanja poplavnim rizicima nisu programi za financiranje i stoga bilo kakav zabilježeni iznos nije nužno raspoloživ. Takva situacija povećava nesigurnost financiranja mjera povezanih s poplavama (vidi **odlomke 50. – 56.**). Financiranje prekograničnog ulaganja bilo je ograničeno (vidi **odlomak 57.**).

2. preporuka – potrebno je poboljšati utvrđivanje financijskih sredstava u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima, uključujući za prekogranične mjere

Za drugi ciklus Direktive o poplavama **Komisija** bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama trebala procijeniti i izvjestiti o tome jesu li države članice:

- (a) utvrdile izvore financiranja za potrebna ulaganja u okviru planova upravljanja poplavnim rizicima i uspostavile vremenske rokove za njihovu provedbu u skladu s raspoloživim sredstvima
- (b) za mjere protiv poplava na međunarodnim riječnim sljevovima koje se smatraju prekograničnim ulaganjem.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2022.

104. Postupci rangiranja radi dodjele sredstava za mjere protiv poplava trebali bi biti snažnije povezani s prioritetima u planovima upravljanja poplavnim rizicima. U sedam posjećenih država članica ti su postupci imali nedostatke. Na primjer, u četirima državama članicama ključni kriterij koji se razmatrao pri određivanju prioriteta bila je spremnost projekta za provedbu, a ne njegova moguća djelotvornost (vidi **odlomke 58. – 60.**).

105. Upravljanje poplavnim rizicima zahtijeva kvalitetne podatke o vremenu, topografiji, hidrologiji i ljudskim djelatnostima. Utvrdili smo da su posjećene države članice svjesne koristi od ulaganja u tehnologije i podatke za uspostavu modela koji pomažu u upravljanju poplavnim rizicima. Sud je također utvrdio da je modeliranje u svim posjećenim državama članicama pomoglo u provedbi projekata povezanih s poplavama (vidi **odlomke 63. – 67.**).

106. Većina posjećenih država članica primijenila je analizu troškova i koristi pri izradi ili odabiru projekata. Naišli smo na slučajeve u kojima smo otkrili nedostatke (vidi **odlomek 68.**).

3. preporuka – potrebno je poboljšati postupke određivanja prioriteta i ostvariti vrijednost za uloženi novac

Kada se zahtijevaju sredstva EU-a, **Komisija** bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama i podijeljenim upravljanjem trebala sufinancirati samo prioritetne mjere protiv poplava u skladu s budućim planovima upravljanja poplavnim rizicima. Postupak određivanja prioriteta koji primjenjuju države članice trebao bi se temeljiti na objektivnim i relevantnim kriterijima, uključujući:

- analizu troškova i koristi dobre kvalitete radi ostvarivanja najveće vrijednosti za uloženi novac i
- kada je relevantno, kriterij razmatranja prekograničnog učinka projekata.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2022.

107. Koordiniranje provedbe Direktive o poplavama i Okvirne direktive o vodama općenito je dovelo do sinergija. U nekim planovima upravljanja poplavnim rizicima vidljivi su napori da se poštuje Okvirna direktiva o vodama. Međutim, u Bugarskoj i Rumunjskoj posjetili smo projekte koji nisu bili u skladu s Okvirnom direktivom o vodama (vidi [odlomke 69. – 70.](#)).

4. preporuka – potrebno je ostvariti sukladnost država članica s Okvirnom direktivom o vodama

Komisija bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama i Okvirnom direktivom o vodama trebala zajamčiti usklađenost nove infrastrukture protiv poplava predložene u planovima upravljanja poplavnim rizicima država članica s Okvirnom direktivom o vodama.

Ciljni rok provedbe: siječanj 2019.

108. Projekti povezani sa zelenom infrastrukturom imaju višestruke koristi. Pružaju isplative načine smanjenja poplavnih rizika i Komisija je poduzela mjere s ciljem promicanja zelenih rješenja (vidi [odlomak 71.](#)). Kao dopunske mjere također se mogu djelotvorno upotrebljavati u kombinaciji sa sivom infrastrukturom (vidi [odlomak 72.](#) i [okvir 12.](#)).

109. Međutim, zelena rješenja ponekad može biti teško staviti u praksu. U šest posjećenih država članica planovi upravljanja poplavnim rizicima nisu bili usmjereni na zelenu infrastrukturu. Uz nedostatak potpore dionika na određenim razinama, utvrdili smo i praktične prepreke uspostavi zelene infrastrukture, kao što su nedostatak odgovarajuće metodologije, zemljišnog registra ili raspoloživog zemljišta (vidi **odlomke 72. – 76.**).

5. preporuka – potrebno je provjeriti jesu li države članice provele analizu izvedivosti provedbe zelenih mjera u kombinaciji sa sivom infrastrukturom kada je to prikladno

Komisija bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama i Okvirnom direktivom o vodama u svim slučajevima u kojima se zahtijeva sufinanciranje sredstvima EU-a trebala provjeriti jesu li države članice provele analizu izvedivosti provedbe važnih zelenih mjera, pojedinačno ili u kombinaciji sa sivim rješenjima.

Ciljni rok provedbe: siječanj 2019.

110. Posjećene države članice nisu mogle kao jedan od čimbenika uzeti u obzir učinak klimatskih promjena na opseg, učestalost i mjesto poplava. Neki su trendovi prepoznati, na primjer bujične poplave, no oni još nisu bili uzeti u obzir u modelima poplava (vidi **odlomke 81. i 82.**).

111. Porast razine mora, potaknut klimatskim promjenama, povećava poplavni rizik obalnog područja. Većina država članica razmatrala je klimatske promjene samo pri utvrđivanju područja s potencijalno znatnim poplavnim rizikom u obalnim područjima. Međutim, utvrdili smo da uglavnom nije jasno na koji su način buduća kretanja u pogledu porasta razine mora uzeta u obzir kao čimbenik u primjenjenim metodologijama. Za većinu država članica, a posebno za one s ključnim gradovima, stanovništvom i infrastrukturom u obalnim regijama, postat će sve važnije da budu svjesne vjerojatnog porasta razine mora i da imaju pripremljen plan za to (vidi **odlomke 83. – 85.**).

112. Države članice uglavnom su se koristile povijesnim podacima, pri čemu postoji rizik od neuzimanja u obzir sve većih i promjenjivih rizika koji su posljedica klimatskih promjena. Vjerojatnosti pojave poplava se pri mapiranju iskazuju pojmom „vjerojatnost da će se ponoviti u razdoblju” ili kao postotak koji odražava vjerojatnost pojave poplave u određenoj

godini. Takvi pokazatelji, koji se temelje na povijesnim podacima, ne odražavaju vremenske uvjete u budućnosti ili moguće promjene u učestalosti i jakosti poplava. To je često utjecalo na odluke o ulaganjima. Posljedice bujičnih poplava i učinak porasta razine mora mogli bi se podcijeniti, što bi dovelo do rizika od toga da se ulaganja ranije pokažu neodgovarajućima i da postanu „neupotrebljiva imovina” (vidi **odlomke 86. – 88.**).

6. preporuka – potrebno je bolje integrirati učinke klimatskih promjena u upravljanje poplavnim rizicima

A – **Komisija** bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama trebala provjeriti obuhvaćaju li planovi upravljanja poplavnim rizicima mjere za poboljšavanje znanja i modeliranja u pogledu učinka klimatskih promjena na poplave.

Ciljni rok provedbe: srpanj 2019.

B – Pri pregledu dokumenata potrebnih za drugi ciklus Direktive o poplavama, **Komisija** bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama trebala provjeriti jesu li države članice:

- (a) procijenile i modelirale učinak klimatskih promjena na poplave u okviru studija i istraživanja
- (b) razvile odgovarajuće alate za bolju analizu i prognoziranje:
 - kišnih poplava, uključujući bujične poplave
 - poplava obalnih područja zbog porasta razine mora
- (c) isplanirale fleksibilne mjere prilagođavanja razine zaštite po potrebi u slučaju kada učinak klimatskih promjena nije mjerljiv.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2019. (preliminarne procjene poplavnih rizika) i ožujak 2022. (planovi upravljanja poplavnim rizicima).

113. U kontekstu sve većeg rizika povezanog s klimom (vidi **odlomke 4. – 13.**), osiguranje predstavlja alat za upravljanje poplavnim rizicima (vidi **odlomak 16.**). Iako postoje razni modeli osiguranja, u posjećenim državama članicama najviše se upotrebljavalo neobvezno privatno osiguranje od poplave. U slučajevima kada su se države članice opredijelile za privatno osiguranje od poplave, razina pokrivenosti osiguranjem ostala je niska, što znači da

to tržište i dalje pokazuje neuspjeh. Utvrdili smo da je suradnjom javnog i privatnog sektora u pogledu osiguranja od poplave povećana pokrivenost imovine (vidi **odlomke 89. – 94.**).

7. preporuka – potrebno je podići razinu osviještenosti javnosti o koristima osiguranja od poplave i nastojati povećati pokrivenost osiguranjem

Komisija bi pri ocjenjivanju planova upravljanja poplavnim rizicima za drugi ciklus trebala provjeriti jesu li države članice isplanirale mjere za:

- (a) podizanje razine osviještenosti javnosti o koristima pokrivenosti osiguranjem od poplavnih rizika i
- (b) povećanje pokrivenosti osiguranjem, npr. suradnjom javnog i privatnog sektora u području osiguranja od poplave.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2022.

114. Uspostavljeni su neki propisi za uporabu zemljišta i prostorno planiranje s ciljem ublažavanja poplavnih rizika, no države članice trebale su učiniti više. Sve posjećene države članice uvele su neka pravila o planiranju uporabe zemljišta kojima se ograničavaju ili zabranjuju određene aktivnosti u područjima ugroženima poplavama. Utvrdili smo da su neke države članice jasno uključile svoju politiku prostornog planiranja u upravljanje poplavnim rizicima (vidi **odlomke 95. i 96.**).

115. Međutim, neki nacionalni propisi o uporabi zemljišta i prostornom planiranju nisu bili dovoljno konkretni i cjeloviti kako bi se poplavni rizik ispravno uzeo u obzir. Neki planovi upravljanja poplavnim rizicima obuhvaćali su mjere za ažuriranje propisa o planiranju ili bolje obuhvaćanje planiranja uporabe zemljišta u okviru upravljanja poplavnim rizicima u budućnosti, što znači da su prepoznati nedostaci u postojećim propisima, no te mjere još nisu bile provedene. Čak i kada su postojala pravna sredstva za premještanje imovine, kao što je izvlaštenje, te su se ovlasti rijetko izvršavale ili su se upotrebljavale samo kao krajnje rješenje (vidi **odlomke 97. – 99.**).

8. preporuka – potrebno je procijeniti usklađenost planova upravljanja poplavnim rizicima s pravilima o planiranju uporabe zemljišta

Komisija bi u okviru svojih nadzornih ovlasti u skladu s Direktivom o poplavama trebala:

- (a) provjeriti jesu li države članice upotrijebile svoje planove upravljanja poplavnim rizicima kako bi ocijenile u kojoj su mjeri pravila o planiranju uporabe zemljišta u državama članicama odgovarajuće osmišljena i u kojoj se mjeri ona djelotvorno provode na područjima ugroženima poplavama i
- (b) državama članicama osigurati primjere dobre prakse i smjernice.

Ciljni rok provedbe: ožujak 2020.

Ovo je tematsko izvješće usvojilo I. revizijsko vijeće, kojim predsjedava član Revizorskog suda Nikolaos A. Milionis, na sastanku održanom u Luxembourggu 19. rujna 2018.

Za Revizorski sud

Klaus-Heiner Lehne
predsjednik

PRILOG I.**RAZLIČITE VRSTE PROJEKATA POVEZANIH S POPLAVAMA**

Područje za širenje poplava koje se ujedno upotrebljava kao pašnjak za poljoprivredno gospodarstvo za proizvodnju organskog kravljeg mlijeka (Nizozemska)



Riječni nasip s odvojivim zidovima koji omogućuje kontrolirano poplavljanje jedne riječne obale radi zaštite gusto naseljene obale na suprotnoj strani (Slovenija)



Suhi spremnik korišten za privremeno skladištenje vode radi smanjivanja rizika od nizvodnog poplavljanja gradova. 110 hektara spremnika također se upotrebljavaju za poljoprivredu (Italija)



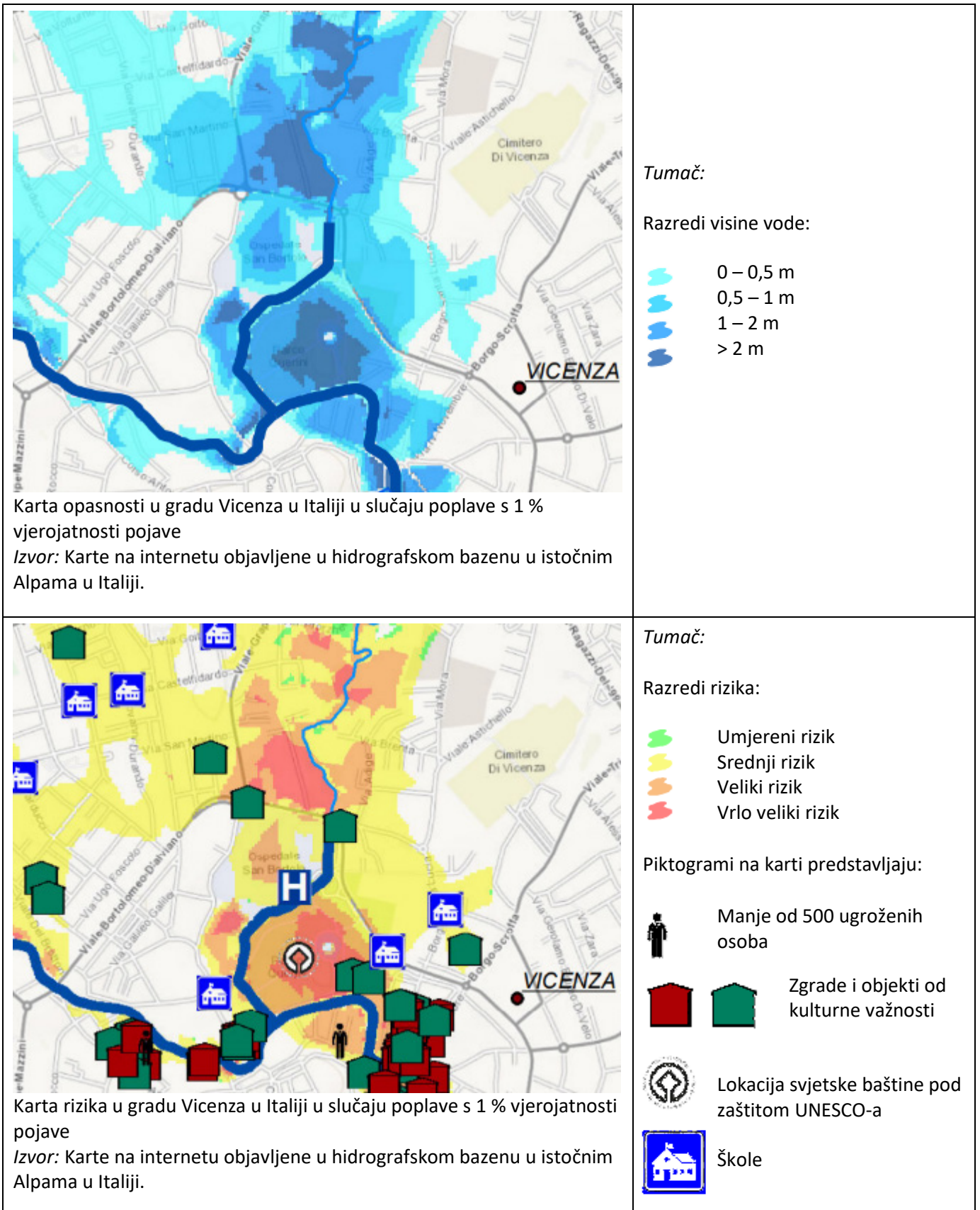
Obalni nasip radi sprječavanja poplavljanja stambenog područja. Visina nasipa može se povećati u budućnosti u slučaju veće opasnosti od poplava (Bugarska)



Podignuti zid dugačak 200 metara na ušću dviju rijeka gdje su se u prošlosti javljale poplave (Španjolska)

Mreže za meteorološko praćenje prikupljaju podatke koji se upotrebljavaju u modeliranju i procjeni rizika i koji doprinose donošenju politika na temelju dokaza (Portugal).



PRILOG II.**PRIMJER KARATA OPASNOSTI I RIZIKA**

ODGOVORI KOMISIJE NA TEMATSKO IZVJEŠĆE EUROPSKOG REVIZORSKOG SUDA

„DIREKTIVA O POPLAVAMA: NAPREDAK U PROCJENI RIZIKA, A U PODRUČJU PLANIRANJA I PROVEDBE POTREBNA SU POBOLJŠANJA”

SAŽETAK

V. Države članice su odgovorne za identificiranje i osiguravanje izvora financiranja. Postoje mogućnosti da EU pruži potporu povezanim projektima, uključujući prekogranične projekte (Europskom teritorijalnom suradnjom (Interreg) financirala su se različita ulaganja u sprečavanje poplava, kao i u pripravnost za i odgovor na njih), ali s obzirom na ograničeni proračun EU-a, države članice također imaju važnu ulogu. Aktivnosti povezane s makroregionalnim strategijama¹, kao što je Strategija EU-a za dunavsku regiju (EUSDR), pomažu u oblikovanju nacionalnih aktivnosti donošenjem transnacionalnog pristupa, primjerice u slučaju nacionalnih programa protiv prirodnih katastrofa u nekoliko zemalja.

VI. Komisija je za razdoblje 2021.–2027. predložila da upravljačka tijela za programe kohezijske politike moraju „osigurati da odabrane operacije predstavljaju najbolji odnos između iznosa potpore, poduzetih aktivnosti i postizanja ciljeva”. Provođenje analize troškova i koristi može biti učinkovito sredstvo za provedbu ovog zahtjeva.

Komisija će nastaviti s promicanjem i pružanjem potpore uporabi uspostavljene metodologije za analizu troškova i koristi.

Analiza troškova i koristi je u programskom razdoblju 2014.–2020. obvezna za ulaganja koja financira Europski fond za regionalni razvoj (ERDF) ili Kohezijski fond, a koja predstavljaju velike projekte u smislu članka 100. Uredbe o zajedničkim odredbama (CPR)². Uz to, Komisija je u prosincu 2014. objavila priručnik za analizu troškova i koristi za programsko razdoblje 2014.–2020. kao alat za gospodarsku procjenu kohezijske politike u razdoblju 2014.–2020.

Budući da se u Direktivi o poplavama (članak 7.) navodi prostorno planiranje, korištenje zemljišta, zadržavanje vode, prirodna poplavna područja i kontrolirano plavljenje određenih područja, što je sve relevantno za promicanje zelene infrastrukture u odnosu na siva rješenja, pravne odredbe kojima se uređuju Europski strukturni i investicijski fondovi (ESI fondovi), Direktiva o poplavama i Okvirna direktiva o vodama (ODV) ne obvezuju na uporabu zelene infrastrukture.

VIII.

Prva alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 1. preporuku.

Druga alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 2. preporuku.

Treća alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 3. preporuku.

Četvrta alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 4. i 5. preporuku.

Peta alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 6. i 7. preporuku.

Šesta alineja: Komisija upućuje na svoj odgovor na 8. preporuku.

UVOD

¹ „Makroregionalna strategija” integrirani je okvir koji je prihvatilo Europsko vijeće i koji se, između ostalog, može poduprijeti iz europskih strukturnih i investicijskih fondova radi rješavanja zajedničkih izazova s kojima se suočava određeno zemljopisno područje povezano s državama članicama te treće zemlje smještene na istom zemljopisnom području, koje pritom imaju koristi od pojačane suradnje i time doprinose ostvarivanju ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije; vidjeti http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/.

² Uredba (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013.

17. Inicijativa rescEU koju vodi Glavna uprava za europsku civilnu zaštitu i europske operacije humanitarne pomoći (DG ECHO) također može imati ulogu u smislu doprinosa EU-a sprečavanju ili ublažavanju negativnih učinaka poplava³.

21. Kako bi se osigurala učinkovita i djelotvorna uporaba ESI fondova, države članice su na početku programskog razdoblja pripremile Sporazum o partnerstvu kojim se utvrđuju strategija, prioriteti i mehanizmi za provođenje fondova, uključujući i komplementarnost i usklađenost s drugim nacionalnim/regionalnim instrumentima potpore, te instrumentima potpore EU-a.

22. Podaci Europskog fonda za regionalni razvoj (EFRR) i Kohezijskog fonda dostavljaju se za sve rizike zajedno.

24. Radi poboljšanja prikupljenih podataka, Komisija je za sljedeći Višegodišnji financijski okvir za razdoblje 2021.–2027. predložila detaljniju raščlambu, uključujući podatke o prijenosu sredstava iz EFRR-a i Kohezijskog fonda u *Prilagodbe mjerama borbe protiv klimatskih promjena i sprečavanje i upravljanje rizicima povezanim s klimom: poplave (uključujući podizanje svijesti, civilnu zaštitu i sustave i infrastrukturu upravljanja prirodnim nepogodama)* i pokazatelj rezultata o *Koristi za stanovništvo od mjera za zaštitu od poplava*.

Europski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EPFRR) pruža potporu upravljanju rizicima u poljoprivredi i šumarstvu, što može uključivati sprečavanje poplava, obnavljanje poljoprivrednog i šumarskog potencijala uništenog poplavama i uspostavu instrumenata za upravljanje rizicima (npr. osiguranja i uzajamnih fondova). Ukupni javni troškovi: oko 4,8 milijardi EUR, od čega je dosad potrošeno oko 0,7 milijardi EUR. Ostale mjere programa ruralnog razvoja mogu neizravno utjecati na sprečavanje poplava i smanjenje štete uzrokovane poplavama.

OPAŽANJA

Okvir 6 – financijska sredstva EU-a: važan izvor financiranja za planove upravljanja poplavnim rizicima

Komisija podsjeća da programi ESI fondova i planovi upravljanja poplavnim rizicima obuhvaćaju različita razdoblja.

Treća alineja: U širem smislu, prioritetnoj osi 5 rumunjskog Operativnog programa krupne infrastrukture za razdoblje 2014.–2020. dodjeljuje se 479 milijuna EUR za prilagodbu klimatskim promjenama, sprečavanje i upravljanje rizicima, uključujući projekte upravljanja poplavnim rizicima.

55. Španjolski Sporazum o partnerstvu za korištenje ESI fondova upućuje na primarnu nadležnost autonomnih zajednica u području sprečavanja i upravljanja rizicima. Nakon što je SWOT⁴ analizom sprečavanje i upravljanje rizicima utvrđeno kao posebna slabost, uključeno je u relevantne operativne programe kao prioritet pri financiranju. Četiri španjolska regionalna operativna programa u tekućem razdoblju predviđaju mjere za sprečavanje i upravljanje rizicima, uključujući

³ Vidjeti Komunikaciju Komisije Europskom parlamentu, Vijeću i Odboru regija. Jačanje upravljanja katastrofama u EU-u: rescEU. Solidarnost uz odgovornost Solidarity with Responsibility (23.11.2017. COM(2017) 773 final) (https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/eu_disaster_management_rescue.pdf) i Prijedlog odluke Europskog parlamenta i Vijeća o izmjeni Odluke br. 1313/2013/EU o Mehanizmu Unije za civilnu zaštitu // COM(2017) 772 final // 2017/0309 (COD) (https://ec.europa.eu/echo/sites/echo-site/files/decision_rev1313_772final.pdf) Vidjeti sljedeću stranicu: https://ec.europa.eu/echo/news/resceu_en

⁴ Snage, slabosti, prilike i prijetnje

mjere koje se odnose na poplave. To su operativni programi za regije Galicia, País Vasco, Andalucia i Kanarski otoci.

56. Rumunjska namjerava iskoristiti 35 % sredstava ukupno dodijeljenih prioritetnoj osi programa koji se odnosi na *Promicanje prilagodbe na klimatske promjene, sprečavanje i upravljanje rizicima* (vidjeti odgovor Komisije na okvir 6.) za projekt sanacije erozije obala koji se usmjeren na rizik od erozije, koristi lokalnim zajednicama i pridonosi mreži Natura 2000.

57. Uz razmjenu informacija (što je jedna od aktivnosti koja se financira iz prekograničnih projekata), Europskom teritorijalnom suradnjom (Interreg) financirala su se razna druga ulaganja u sprečavanje poplava, kao i u pripravnost za i odgovor na njih.

Unatoč činjenici da je proračun EU-a za projekte suradnje ograničen, njihov je cjelokupni utjecaj mnogo veći jer mogu potaknuti veća ulaganja na nacionalnoj razini, a na međunarodno (transnacionalno) koordiniran način.

60. Kada je riječ o ESI fondovima, nacionalna su tijela odgovorna za uspostavu kriterija za odabir operacija, pokretanje poziva za podnošenje prijedloga, te ocjenjivanje i odabir projekata koji će se financirati.

64. Katastarski projekt predviđen regionalnim operativnim programom (265 milijuna EUR) bit će koristan za dobivanje topografskih podataka i podataka o uporabi zemlje u Rumunjskoj.

68. Uporaba analize troškova i koristi je u programskom razdoblju 2014.–2020. obvezna za ulaganja koja financira ERDF ili Kohezijski fond, a koja predstavljaju velike projekte u smislu članka 100. Uredbe o zajedničkim odredbama (CPR)⁵. To je utvrđeno u članku 101. CPR-a, kojim se utvrđuju informacije neophodne za odobrenje velikog projekta. U skladu s točkom (e), analiza troškova i koristi, uključujući gospodarsku i financijsku analizu te procjenu rizika, obvezna je za svaki veliki projekt. Uz to, u Prilogu II. Provedbene uredbe Komisije (EU) 2015/207 od 20. siječnja 2015. utvrđene su pojedinosti o obveznim informacijama o financijskoj analizi, gospodarskoj analizi, procjeni rizika i analizi osjetljivosti koje treba prikazati u obrascu prijave za veliki projekt. Uz to, Komisija je u prosincu 2014. objavila priručnik za analizu troškova i koristi za programsko razdoblje 2014.–2020. kao alat za gospodarsku procjenu kohezijske politike u razdoblju 2014.–2020. To je ažurirana verzija prethodnog priručnika, koji je bio korišten u programskom razdoblju 2007.–2013.

70. Komisija prima na znanje zaključke Europskog revizorskog suda te će dodatno procijeniti pitanje u skladu s Komunikacijom Komisije *Pravo EU-a: boljom primjenom do boljih rezultata* od 19. siječnja 2017.

73. U Češkoj Republici zelenoj se infrastrukturi pruža potpora ne samo kao mjeri protiv poplava. Mnogim se projektima potpora pruža kao aktivnostima za zaštitu prirode, čime se istodobno neizravno pridonosi ciljevima plana upravljanja poplavnim rizicima.

74. Komisija smatra da su ciljevi Nacionalne strategije bioraznolikosti do 2020. u Bugarskoj u skladu sa Strategijom EU-a za zelenu infrastrukturu. Bugarska nastoji integrirati svoju Nacionalnu ekološku mrežu u globalnu ekološku mrežu te ekološku mrežu EU-a, kao i pokrenuti prekogranična zaštićena područja, zone i koridore. Prva su prekogranična zaštićena močvarna područja prema Ramsarskoj konvenciji najavljena 2013., uz podijeljeno upravljanje između Bugarske i Rumunjske: Silver - Yezerul Calarash, Kompleks otoka Belene - Suhaia i otok Ibisha – Bistrets. Bugarska je članica inicijative Europski zeleni pojas.

⁵ Uredba (EU) br. 1303/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 17. prosinca 2013.

75. Katastarski projekt spomenut u odgovoru na točku 64. u Rumunjskoj treba provesti u tekućem programskom razdoblju.

U Bugarskoj je proveden određeni broj aktivnosti⁶, uključujući procjenu stanja vodnih staništa te utjecaj modifikacija vodotokova na bioraznolikost u nizvodnim dijelovima rijeka. U Nacionalnom planu za najvažnija močvarna područja u Bugarskoj za razdoblje 2013.–2022. određeni su prioriteti zaštite, održavanja i obnove, kao i horizontalne mjere za očuvanje i održivu uporabu močvarnih područja⁷. Bugarska se, međutim, još uvijek suočava s brojnim izazovima u provedbi zelene infrastrukture.

76. Pravni okvir EPFRR-a pruža državama članicama skup neobveznih instrumenata koji se mogu koristiti za promicanje upravljanja rizicima u poljoprivredi i šumarstvu.

Unatoč tome što Komisija promiče primjenu zelene infrastrukture, na državama članicama je da na temelju procjene svojih potreba odluče donijeti mjere za poplave koje obuhvaćaju zelenu infrastrukturu.

Definiciju zelene infrastrukture, međutim, trebalo bi osmisliti na razini države članice u okviru (neobvezne) strategije za zelenu infrastrukturu, koju većina država članica još uvijek nije osmislila.

Kao što je spomenuto u odgovoru na točku 24., druge mjere programa ruralnog razvoja mogu imati neizravan učinak na sprečavanje poplava (operacije čiji je cilj smanjenje emisije stakleničkih plinova i amonijaka) i smanjenje štete uzrokovane poplavama (npr. ostavljanje raslinja u tlu kako bi se spriječila erozija).

77. Borba protiv klimatskih promjena jedan je od prioriteta politike Komisije. Uz Direktivu o poplavama, Komisija je uvela, posebice u kontekstu strategije energetske unije, sveobuhvatni zakonodavni paket i druge instrumente za ublažavanje klimatskih promjena (smanjenje emisija stakleničkih plinova) i prilagodbu (na utjecaje klimatskih promjena).

87. Odluke o ulaganju i određivanje prioriteta financiranja u nacionalnoj su ili regionalnoj nadležnosti, u skladu s razinom planiranja. Nadalje, u privatnim ulaganjima odluka se temelji na raspoloživosti privatnih fondova.

90. Pravni okvir EPFRR-a pruža državama članicama skup neobveznih instrumenata koji se mogu koristiti za promicanje upravljanja rizicima u poljoprivredi i šumarstvu.

Nedavne su izmjene Uredbe (EU) br. 1305/2013 (Uredbe o ruralnom razvoju) usmjerene na rješavanje nekih od problema koji su države članice sprečavali u uvođenju instrumenata za upravljanje rizicima. Države članice sada mogu odobravati pomoć, između ostalog, za ugovore o osiguranju za pokriće proizvodnih gubitaka koji prelaze 20 % prosječne godišnje proizvodnje. Ugovorima se mogu obuhvatiti i gubici prouzrokovani poplavama. Uporaba tih instrumenata uvjetovana je njihovim uvođenjem u odgovarajuće programe ruralnog razvoja u državama članicama.

ZAKLJUČCI I PREPORUKE

1. preporuka – povećati odgovornost

⁶ Te su aktivnosti povezane s različitim mjerama Nacionalnog plana za očuvanje bioraznolikosti za razdoblje 2005.–2010.

⁷ Planom su obuhvaćene mjere ponovnog prostornog i funkcionalnog povezivanja močvarnih staništa u skladu s konceptom zelene infrastrukture. U tijeku je niz lokalnih inicijativa za obnovu, u kojima su česta partnerstva između NVO-a, lokalnih dionika i upravljačkih tijela zaštićenih područja.

Komisija prihvaća ovu preporuku.

Prilogom Direktivi o poplavama za druge planove upravljanja poplavnim rizicima predviđa se „procjena ostvarenog napretka prema ispunjenju ciljeva navedenih u članku 7. stavku 2.; ...” i Komisija, kao dio svoje procjene prvih planova upravljanja poplavnim rizicima država članica već provjerava jesu li države članice uspostavile mjerljive i vremenski ograničene ciljeve, a nalazi će biti podijeljeni s državama članicama (te konačno i s javnošću) radi širenja dobre prakse.

Naime, svaka bi država članica u tu svrhu trebala uspostaviti metodologiju. Direktivom se, međutim, ne propisuje kako države članice trebaju vršiti procjenu napretka prema ispunjenju ciljeva, niti postoji neki izričiti pokazatelj koji se nalaže pravnim instrumentom i koji bi mogao poslužiti kao polazna točka ili zamjenska vrijednost za uspoređivanje napretka.

U skladu s člankom 16. Direktive o poplavama, Komisija Europskom parlamentu i Vijeću dostavlja redovita izvješća o provedbi ove Direktive. Prvo takvo izvješće bit će objavljeno do prosinca 2018., a potom svakih šest godina. Dakle, Komisija smatra da će preporuka u potpunosti biti provedena do prosinca 2024.

103. Postoje mogućnosti za potporu EU-a povezanim projektima, uključujući prekogranične projekte (vidjeti odgovor na točku 57.), ali s obzirom na ograničeni proračun EU-a, države članice također igraju važnu ulogu. Unatoč činjenici da EU raspolaže ograničenim proračunom za projekte suradnje, cjelokupni utjecaj financiranja prekograničnih ulaganja mnogo je veći, budući da mogu potaknuti veća ulaganja na nacionalnoj razini, a na međunarodno (transnacionalno) koordiniran način. Aktivnosti povezane s makroregionalnim strategijama⁸, kao što je Strategija EU-a za dunavsku regiju (EUSDR), pomažu u oblikovanju nacionalnih aktivnosti donošenjem transnacionalnog pristupa, primjerice u slučaju nacionalnih programa protiv prirodnih katastrofa u nekoliko zemalja. Nekoliko je makroregionalnih projekata provedeno ili razvijeno u području upravljanja vodama i rizika za okoliš, posebice onih povezanih s poplavama, koji su povećani zbog klimatskih promjena.

2. preporuka – unaprijediti identificiranje financijskih resursa u planovima upravljanja poplavnim rizicima, uključujući resurse za prekogranično djelovanje

Komisija djelomično prihvaća ovu preporuku.

Komisija u svojoj procjeni prvih planova upravljanja poplavnim rizicima već provjerava jesu li države članice 1. utvrdile izvore financiranja, 2. utvrdile vremenski okvir i 3. razmatra do koje se mjere odvija prekogranična suradnja (uključujući i suradnju u poduzimanju zajedničkih mjera). Svoje će nalaze objaviti do prosinca 2018. Međutim, provjera usklađenosti izvora financiranja koje su države članice utvrdile u planovima upravljanja poplavnim rizicima s raspoloživim financijskim sredstvima (koja mogu, ali ne moraju biti one vrste koju EU sufinancira) nije u nadležnosti Komisije, jer bi to podrazumijevalo pristup proračunskim odredbama država članica i njihovu provjeru, prije svega na razini pojedinačnih ulaganja.

U skladu s člankom 16. Direktive o poplavama, Komisija Europskom parlamentu i Vijeću dostavlja redovita izvješća o provedbi ove Direktive. Prvo takvo izvješće bit će objavljeno do prosinca 2018.,

⁸ „Makroregionalna strategija” integrirani je okvir koji je prihvatilo Europsko vijeće i koji se, između ostalog, može poduprijeti iz europskih strukturnih i investicijskih fondova radi rješavanja zajedničkih izazova s kojima se suočava određeno zemljopisno područje povezano s državama članicama te treće zemlje smještene na istom zemljopisnom području, koje pritom imaju koristi od pojačane suradnje i time doprinose ostvarivanju ekonomske, socijalne i teritorijalne kohezije; vidjeti http://ec.europa.eu/regional_policy/en/policy/cooperation/macro-regional-strategies/.

a potom svakih šest godina. Dakle, Komisija smatra da će preporuka biti provedena do prosinca 2024.

104. Ovo je pitanje nacionalne nadležnosti, planiranja i izbora.

3. preporuka – unaprijediti postupke određivanja prioriteta i ostvariti vrijednost za uloženi novac

Komisija ne prihvaća ovu preporuku.

Komisija zauzima stajalište samo u vezi s prvim dijelom preporuke (sufinanciranje mjera koje se odnose na poplave, a kojima je dan prioritet u skladu s budućim planovima upravljanja poplavnim rizicima) jer se druga rečenica (da države članice određuju prioritete) smatra preporukom koju bi države članice trebale provesti.

Komisija već sada tijekom procjene prvih planova upravljanja poplavnim rizicima država članica provjerava jesu li i kako države članice odredile prioritete mjere i svoje će nalaze objaviti do prosinca 2018. Napominje se, međutim, da se Prilogom Direktivi zahtijeva samo „*opis određivanja prioriteta*” te „*sažetak mjera i određivanje njihovih prioriteta*”, što znači da u pravnom tekstu nema zahtjeva za odobravanje ili neodobravanje metodologija određivanja prioriteta koje države članice koriste na temelju posebnih kriterija.

Međutim, u pravnim odredbama kojima se uređuju ESI fondovi ne predviđa se takva uloga Komisije u okviru podijeljenog upravljanja u pogledu uspostave kriterija za odabir operacija, pokretanje poziva za podnošenje prijedloga, te evaluaciju i odabir projekata koji će se financirati. Na državama članicama je da organiziraju taj postupak. To se ne mijenja u prijedlogu Komisije za razdoblje 2021.–2027.

Komisija je, međutim, kao preduvjet za financiranje (takozvani povoljni uvjeti) iz EFRR-a/Kohezijskog fonda za razdoblje 2021.–2027. predložila potrebu usklađenosti ulaganja u sprečavanje i upravljanje rizicima s nacionalnim ili regionalnim planom upravljanja rizicima od katastrofa. Taj je pristup sličan onome za razdoblje 2014.–2020., ali je osnažen i nudi integriran pristup svim rizicima.

Kada je riječ o analizi troškova i koristi, Komisija napominje da je ta preporuka upućena državama članicama, te je podupire. Komisija je za razdoblje 2021.–2027. predložila da upravljačka tijela za programe kohezijske politike moraju „osigurati da odabrane operacije predstavljaju najbolji odnos između iznosa potpore, poduzetih aktivnosti i postizanja ciljeva”. Provođenje analize troškova i koristi može biti učinkovito sredstvo za provedbu prethodno navedenog zahtjeva.

Komisija će nastaviti s promicanjem i pružanjem potpore uporabi uspostavljene metodologije za analizu troškova i koristi.

Prva alineja: Budući da se u Direktivi o poplavama navodi da „*u planovima upravljanja poplavnim rizicima obvezno treba uzeti u obzir relevantne aspekte **poput** troškova i koristi...*” [članak 7. stavak 3., dodatno isticanje], moglo bi se tvrditi da su troškovi i koristi navedeni kao primjer u smislu aspekata koje treba uzeti u obzir – te da razmatranje troškova i koristi nije isto što i analiza troškova i koristi. Uz to, podsjeća se da u Prilogu Direktivi analiza troškova i koristi za procjenu mjera s transnacionalnim učincima treba biti komponenta plana upravljanja poplavnim rizicima **ako je dostupna** [dodatno isticanje].

Druga alineja: Relevantni kriterij koji države članice mogu koristiti već postoji u Direktivi o poplavama (članak 7. stavak 4.): „*U interesu solidarnosti, planovi upravljanja poplavnim rizicima uspostavljeni u jednoj državi članici ne smiju obuhvaćati mjere koje svojim opsegom i učinkom znatno povećavaju rizike od poplava uzvodno ili nizvodno u drugim državama na istom riječnom*

slivu ili podslivu, osim ako su te mjere usklađene i ako su dotične države članice rješenje međusobno usuglasile u okviru članka 8.”

4. preporuka – postići usklađenost država članica s Okvirnom direktivom o vodama

Komisija prihvaća ovu preporuku.

Komisija već sada tijekom procjene prvih planova upravljanja poplavnim rizicima država članica provjerava jesu li države članice donijele odredbe i koordinira njihovo djelovanje prema Direktivi o poplavama i Okvirnoj direktivi o vodama te vodi li se računa o ciljevima zaštite okoliša, a svoje nalaze objavit će do prosinca 2018.

Uz to, Komisija ustraje na pravilnoj primjeni članka 4. stavka 7. Okvirne direktive o vodama u vezi s novim modifikacijama vodnih tijela (uključujući infrastrukturu za zaštitu od poplava). Osobito je u smislu pružanja potpore državama članicama, u siječnju 2018. u okviru Zajedničke provedbene strategije objavljen dokument sa smjernicama za primjenu članka 4. stavka 7. Okvirne direktive o vodama na *web*-mjestu Centra komunikacijskih i informacijskih izvora za javne uprave, poduzeća i građane (CIRCABC)⁹.

Komisija će također istražiti otkrivene slučajeve ili one na koje joj bude skrenuta pozornost, a koji ugrožavaju postizanje cilja Okvirne direktive o vodama, u skladu s Komunikacijom Komisije iz 2017. *Pravo EU-a: boljom primjenom do boljih rezultata*.

Komisija smatra da je ovo kontinuirano djelovanje sastavni dio njezine uloge čuvara prava EU-a.

5. preporuka – po potrebi provjeriti jesu li države članice izvršile analizu izvedivosti provedbe zelenih mjera u kombinaciji sa sivom infrastrukturom

Komisija djelomično prihvaća ovu preporuku.

Komisija već sada, u skladu s člankom 7. Direktive o poplavama, tijekom procjene prvih planova upravljanja poplavnim rizicima država članica provjerava primjenjuju li države članice mjere za prirodnu retenciju vode (posebna vrsta zelene infrastrukture koja može ublažiti posljedice poplava) te je li očuvanje prirode tema u planovima upravljanja poplavnim rizicima. Svoje će nalaze objaviti do prosinca 2018.

Komisija već preporučuje uporabu zelene infrastrukture, prema potrebi, u projektima koje sufinancira EU. Međutim, pravne odredbe kojima se uređuju ESI fondovi ne predviđaju takvu ulogu Komisije u okviru podijeljenog upravljanja. Komisija stoga nije u mogućnosti svaki put kada se koristi sufinanciranje EU-a provjeravati jesu li države članice izvršile analizu izvedivosti provedbe značajnih zelenih mjera.

6. preporuka – bolje integrirati učinke klimatskih promjena u upravljanje poplavnim rizicima

Komisija prihvaća ovu preporuku.

A. Komisija općenito već procjenjuje kako su države članice u svojim prvim planovima upravljanja poplavnim rizicima uzele u obzir klimatske promjene i svoje će nalaze objaviti do prosinca 2018. Redovito će procjenjivati i izvještavati o načinu na koji države članice integriraju učinke klimatskih promjena u skladu s člankom 14. stavkom 4. i člankom 16. Direktive o poplavama.

Ciljni datum provedbe: U skladu s člankom 16. Direktive o poplavama, Komisija Europskom parlamentu i Vijeću dostavlja redovita izvješća o provedbi ove Direktive. Prvo takvo izvješće bit će

⁹ https://circabc.europa.eu/sd/a/e0352ec3-9f3b-4d91-bdbb-939185be3e89/CIS_Guidance_Article_4_7_FINAL.PDF

objavljeno do prosinca 2018., a potom svakih šest godina. Dakle, Komisija smatra da će preporuka u potpunosti biti provedena do prosinca 2024.

7. preporuka – podignuti razinu javne svijesti o koristima osiguranja od poplava i nastojati povećati pokrivenost

Komisija djelomično prihvaća ovu preporuku.

Direktiva o poplavama ne obvezuje države članice na uključivanje osiguranja kao mjere u planove upravljanja poplavnim rizicima, a sve države članice ne stavljaju na raspolaganje informacije o osiguranju u svojim izvješćima. Stoga Komisija trenutačno nije u mogućnosti izvijestiti o nastojanjima da se poveća pokrivenost osiguranjem diljem EU-a. Unatoč tome, Komisija već provjerava bave li se i na koji način države članice osiguranjem u svojim prvim planovima upravljanja poplavnim rizicima.

Komisija, međutim, podupire ideju podizanja razine javne svijesti o mogućnosti osiguranja od poplavnih rizika kao mehanizmu za prijenos rizika. Povećanje pokrivenosti osiguranjem kao dio sveobuhvatne strategije upravljanja poplavnim rizicima može biti dobar pristup prijenosu rizika. Koristi od osiguranja ovise o regulatornom kontekstu u svakoj državi članici te o posebnim karakteristikama poplavnih rizika u tim državama članicama.

U Strategiji EU-a o prilagodbi klimatskim promjenama osmišljeno je djelovanje koje je u skladu s preporukom Europskog revizorskog suda. Strategija EU-a još je na snazi i poplavni rizik priznaje se kao jedan od rizika povezanih s klimatskim promjenama.

Ciljni datum provedbe (za dio preporuke koji je prihvaćen – podizanje razine javne svijesti o osiguranju): procjenu planova upravljanja poplavnim rizicima Komisija namjerava objaviti do prosinca 2018.

8. preporuka – procijeniti usklađenost planova upravljanja poplavnim rizicima s pravilima planiranja korištenja zemljišta

Komisija ne prihvaća ovu preporuku.

Točka (a) odnosi se na planiranje korištenja zemljišta i pravila kojima se ono uređuje u nacionalnoj su nadležnosti.

Točka (b) već je provedena u mjeri u kojoj je to moguće imajući na umu to da se u članku 7. Direktive o poplavama na prostorno planiranje i (održivo) korištenje zemljišta upućuje riječima „poput” i „mogu obuhvaćati”, koje se mogu tumačiti kao upućivanje, a ne kao zahtjev. Komisija je na svojem *web*-mjestu objavila skup smjernica država članica za utvrđivanje područja sklonih poplavama i relevantnih zakona i propisa o planiranju korištenja zemljišta u pogledu poplavnih rizika¹⁰ i već provjerava jesu li države članice u svojim prvim planovima upravljanja poplavnim rizicima uzele u obzir korištenje zemljišta, te će svoje nalaze objaviti do prosinca 2018.

¹⁰ http://ec.europa.eu/environment/water/flood_risk/pdf/guides_flood_prone_areas_land_use.pdf

Događaj	Datum
Usvajanje memoranduma o planiranju revizije / početak revizije	6.9.2017
Službeno slanje nacrtu izvješća Komisiji (ili drugom subjektu nad kojim se obavlja revizija)	11.7.2018
Usvajanje konačnog izvješća nakon raspravnog postupka	19.9.2018
Primitak službenih odgovora Komisije (ili drugog subjekta nad kojim se obavlja revizija) na svim jezicima	23.10.2018

PDF

ISBN 978-92-847-0974-8

doi:10.2865/8097

QJ-AB-18-024-HR-N

HTML

ISBN 978-92-847-0978-6

doi:10.2865/771457

QJ-AB-18-024-HR-Q

Poplave mogu prouzročiti ozljede i gubitak života, znatne gospodarske troškove te štetu za okoliš i kulturnu baštinu. Velike poplave postale su učestalije u Europi. Posljednjih je godina zabilježen više nego dvostruko veći broj bujičnih poplava srednjeg do velikog opsega u usporedbi s kasnim osamdesetima. Klimatske promjene otegotni su čimbenik koji potiče promjene u obrascima oborina i vremenskim obrascima te porastu razine mora i posljedično dovodi do češćih i jačih poplava.

EU je 2007. godine kao odgovor na sve veću pojavu poplava donio Direktivu o poplavama. Sud je utvrdio da je Direktiva o poplavama općenito imala pozitivne učinke, no da provedba mjera povezanih s poplavama ima nedostataka u pogledu raspodjele sredstava. Države članice počele su provoditi planove upravljanja poplavnim rizicima, no potrebna su poboljšanja. Najveći budući izazovi koji se odnose na potrebu za mnogo cjelovitijom integracijom pitanja klimatskih promjena, osiguranja od poplava i prostornog planiranja u upravljanje poplavnim rizicima i dalje su prisutni.



EUROPSKI
REVIZORSKI
SUD



Ured za publikacije

EUROPSKI REVIZORSKI SUD
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUKSEMBURG

Tel.: +352 4398-1

Upiti: eca.europa.eu/hr/Pages/ContactForm.aspx
Internetske stranice: eca.europa.eu
Twitter: @EUAuditors

© Europska unija, 2018.

Za svaku uporabu ili umnažanje fotografija ili druge građe koja nije obuhvaćena autorskim pravima Europske unije dopuštenje se mora zatražiti izravno od nositelja autorskih prava.