

MINIMALNI PROTOK REKA U EVROPSKOJ UNIJI

Komparativna studija zasnovana
na primeru šest zemalja EU



Autori: Vlastimil Karlík, Zuzana Vachůnová, Martin Skalský

Grafički dizajn: typonaut.cz

Prevod: Sandra Vlanić i Viktor Bjelić

ISBN: 978-80-87651-63-6

Za više informacija, molimo posjetite:

Engleski: www.english.arnika.org

Bosanski/hrvatski/srpski: www.eko.ba, www.czzs.org

Ova publikacija bila je pripremljena uz podršku Ministarstva vanjskih/spoljnih poslova Češke Republike u okviru Programa za promociju tranzicije koji predstavlja finansijsku pomoć za podršku demokratiji i ljudskim pravima na primeru i iskustvu sa socijalnom tranzicijom i demokratizacijom Češke Republike.

Sadržaj

Uvod 4

Češka Republika 16

 Češki Inspektorat za životnu sredinu 19

Njemačka 23

Austrija 24

Holandija 25

Finska 26

Francuska 27

Tabela sa sažecima 28

Resurse 30

O nama 32

Uvod

Šta god da mislimo o Evropskoj uniji, niko ne može poreći da ima neke od najambicioznijih ciljeva zaštite životne sredine u poređenju sa svim ostalim međunarodnim zajednicama. Štaviše, ovi ciljevi često su podržani efektivnim i dobro promišljenim zakonodavstvom.

Dva najživopisnija primjera jesu cilj za zaustavljanje gubitka biodiverziteta, uz podršku kroz Direktivu o staništima i Direktivu o pticama [1, 2], te za postizanje dobrog ekološkog statusa svih evropskih voda, podržano Okvirnom direktivom o vodama [3] (i ostalim relevantnim direktivama koje su iz toga proizišle).

Direktive nisu direktno obavezujući dokument za države članice; one imaju dužnost da ih uključe i prenesu u svoje nacionalno zakonodavstvo, potom da zahtjeve iz direktiva provode i prijavljuju napredak u implemantiranju Evropskoj komisiji. Pomenuti zahtjevi obično obuhvataju i vremenski okvir, a ako implementiranje nije zadovoljavajuće, Evropska komisija može početi s procedurama konsultacija s predmetnom državom članicom. Svaki fizički ili pravni subjekt u okviru EU može se također žaliti na nedostatke u implementiranju samoj Evropskoj komisiji ili koristiti drugi način apelacionog mehanizma (npr. peticija Evropskom parlamentu ili žalba Evropskom ombudsmanu).

Uz sva ova odlična zakonodavna postignuća, postavlja se pitanje zašto ekološki ciljevi EU u mnogim slučajevima nisu obavljani u skladu s rokovima? Gubitak biodiverziteta trebao je biti zaustavljen do 2010 [4], a sad je rok pomjeren na 2020¹. Dobar ekološki status svih vodnih tijela trebalo bi se ostvariti do 2027². Čak i ako su navedeni rokovi daleko, analiza pokazuje da je završetak oba ova cilja prilično neizvjestan [6, 7].

Kao i uvijek u slučajevima vezanim za zaštitu životne sredine, ključna pitanja su *provedba (implemenatcija) i jačanje*. Jak pritisak poslovne sfere, grupe za lobiranje i drugi sektori često su u sukobu i podrivaju mjere za zaštitu životne sredine. Vlade

1 U maju 2011. Evropska unija je usvojila novu strategiju za zaustavljanje gubitka biodiverziteta u EU, obnovu ekosistema gdje je moguće i ulaganje napora da se spriječi globalni gubitak biodiverziteta. Strategija je u skladu s obavezama i obećanjima koja su dali lideri EU u martu 2010. i međunarodne obaveze usvojene od strane 193 zemlje, uključujući i EU i sve njene države-članice, na konferenciji u kojoj su učestvovalе sve strane konvencije na temu biološke različitosti održane u Nagoji, Japanu u 2010. [5].

2 Utvrđeno čl. 4 i 13 Okvirne directive o vodama [3].

često imaju tendenciju tumačenja direktiva na način koji je poput pravljenja kompromisa s određenim interesima i pronalaženja načina da održi status quo. Za podršku implementiranja, Evropska komisija pomaže u tačnom i preciznom tumačenju direktiva izdajući vodiče koji se tiču određenih pitanja o konkretnim članovima i konkretnim praktičnim pitanjima.

Ova brošura se bavi jednim konkretnim pitanjem pokrivenim CIS vodičem br. 31, koji se tiče pitanja ekološkog (minimalnog) protoka [8]. Riječ je o komparativnoj studiji koja se bavi ne samo načinom na koji je definisan minimalni protok u zakonodavstvu odabranih država-članica, već i načinom kako se provodi i nadzire u praksi. U trenutku aktualnih klimatskih promjena i učestale pojave ekstremnih hidroloških uslova, poplava i sušnih perioda, ovo pitanje postaje sve važnije.

Na nivoe i protoke u vodenim tokovima utiču mnogi faktori. Neki od njih nisu pod kontrolom ljudi, barem ne direktno ili trenutno, npr. klima, geologija ili geomorfologija, ali ostali su direktno povezani s ljudskim aktivnostima. Vodeni tokovi u Evropi su pod jakim antropogenim pritiskom i koriste ih različite interesne strane na razne načine a neki od njih se dovode u pitanje. Na uslove protoka u rijekama može se značajno uticati, posebno zbog preusmjeravanja i brana, kao i izgradnjom i radom hidroelektrana. Pošto Okvirna direktiva o vodama treba podržati postignuće dobrog ekološkog statusa rijeka i izvora, postoji jaka potreba za prepoznavanjem i priznavanjem termina "ekološki protok", definisanom kao *"količina vode koja je potrebna za vodene ekosisteme da nastave s napredovanjem i pružanjem usluge na koju računamo"*. Za razliku od "minimalnog protoka", ovaj termin se primjenjuje na uslove protoka u obe situacije, normalnog i visokog nivoa, jer su prirodni vodeni i riparijski organizmi prilagođeni prirodnim varijablama u toku kroz različite godišnje periode. Međutim, zakonodavstvo obično obraća pažnju samo na pitanje minimalnog rezidualnog toka; stoga se i ova studija fokusira na navedeni problem.

Brošura se fokusira na šest izabranih država Evropske unije: Češka Republika, Njemačka, Austrija, Holandija, Finska i Francuska. Ne postoji zemlja s identičnom odredbom o određivanju minimalnog protoka; pažljivo smo odabrali ove zemlje na osnovu njihove različite pravne kulture i hidromorfoloških karakteristika. Posebna pažnja posvećena je Češkoj Republici, čije je Ministarstvo vanjskih poslova podržalo objavljivanje ove analize u okviru programa za promociju tranzicije, koji ima za cilj

podržavanje demokratije i ljudskih prava koristeći iskustvo Češke sa socijalnom tranzicijom i demokratizacijom.

Češka Republika ubraja se u zemlje-članice u kojima je minimalni protok definisan i redovno kontrolisan od strane odgovarajuće vlasti. Ipak, ove propise često krše operateri malih hidroelektrana. Na primjer, 2017. godine kontrola je otkrila da u 13% nadgledanih hidroelektrana nije održavan minimalni protok i Češki inspektorat za zaštitu životne sredine odlučio je napisati preko 10.000 EUR novčane kazne [9]. (2016. godine cifra je bila 18% [10], a 2015. za vrijeme ekstremne suše, bila je preko 29% [11]). Koliko je samo alarmantnija situacija u zemljama gdje je priznavanje i implementiranje minimalnog rezidualnog toka na mnogo nižem nivou? Ljudi bez pitke vode, pomor ribe, uništenje ekosistema nije ništa neuobičajeno u zemljama gdje je biznis s hidroelektranama važniji od javnih interesa.

Nažalost, politika finansiranja EU nije uvijek od pomoći. Važna studija mreže CEE Bankwatch [12] identifikovala je najmanje četiri ključna pitanja u projektima hidroelektrana koji su finansirale banke EU i koji su bili subvencionisani u novim državama-članicama ili u balkanskim državama koje teže da postanu članice EU.

Minimalizacija uticaja u fazi planiranja

Male hidroelektrane rijetko su podvrgnute potpunoj "procjeni uticaja na životnu sredinu" (EIA). U nekim balkanskim zemljama traži se niža ekološka studija, ali ne i potpuna EIA, čak i u slučajevima spornih projekata smještenih u zaštićenim područjima, pa čak i nacionalnim parkovima (npr. Lengarica HPP u Albaniji).

Prolazi za ribe

U nekim slučajevima, prolaza za ribe nema ili su vrlo neadekvatni. Ali, čak i da postoje, ne funkcionišu bez djelimičnog rezidualnog održavanog protoka.

Rezidualni protok

U većini slučajeva nisu ispunjeni ni minimalni zahtjevi: sve veći broj dokaza po cijelom Balkanu pokazuje da operateri često stavljaju cijelu rijeku u cijevi.

Pomoćna infrastruktura

Uticaj sekundarne infrastrukture, poput pristupnih puteva, transportnih/prenosnih linija i tunela često su zanemareni. Uticaji se ne spominju u studijama o uticaju na životnu sredinu, u svakom slučaju ograničeni su na uticaj u fazi izgradnje.





Blokirani prolaz za ribe, rijeka Trešanica, Bosna i Hercegovina

©Sediva fotografija/Arnika

A photograph showing a concrete fish passage structure installed in a stream bed. The structure consists of several concrete steps or blocks that create a series of shallow pools. The stream bed is composed of various sized rocks and pebbles. The surrounding area is covered with fallen brown leaves, suggesting an autumn setting. The concrete structure is built on a sloping bank.

Prolaz za ribe, rijeka Crkvina, Bosna i Hercegovina

©Sediva fotografija/Arnika



Mala hidroelektrana, rijeka Žiraja, Bosna i Hercegovina

© Sediva fotografije/ Arnika



Derivazione civevi

© Sediva fotografie/ Arnika

Uticaj ili pogodnosti – što je važnije

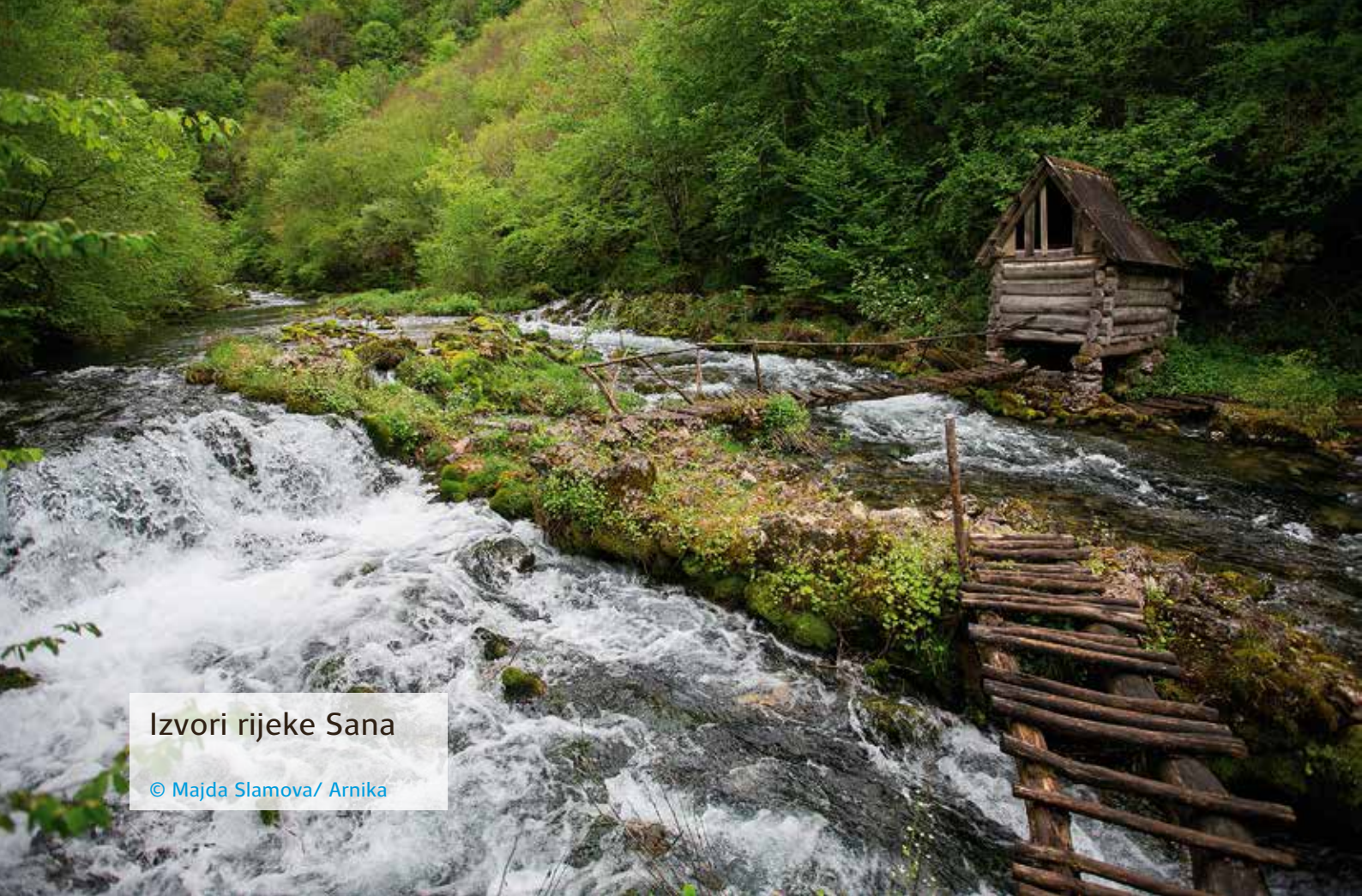
Uzevši u obzir ove uticaje, upitno je koliko pogodnosti projekata malih hidroelektrana mogu prevagnuti u poređenju sa rizicima. Glavna korist je proizvodnja struje bez značajnih emisija CO₂. Međutim, na globalnoj skali male hidroelektrane doprinose sa manje od oko 2% ukupne proizvodnje. Ti projekti postoje u više od 150 zemalja i često su smješteni u planinske regije, tako da imaju visok potencijal remećenja ekosistema, koji su uopšteno očuvaniji. Na zapadnom Balkanu, između 2001. i 2015. 57 velikih hidroelektrana doprinjelo je sa 97% proizvodnje energije, naspram 387 malih hidroelektrana koje doprinose samo 3%.

Naravno, hidroelektrane nisu jedini problem. Postoje i drugi korisnici, nove interesne grupe izlaze na svijetlo dana. Na primjer, uz zime koje su sve više bez snijega i suhi periodi koji se javljaju u jesen i zimi, skijaški centri s umjetnim snježnim mašinama predstavljaju još jedan mogući izvor spora [13]. Količine vode za industriju i objekte za upravljanje vodom, kao i očuvanje ekosistema, mogu biti pod pritiskom. Raste potreba za prioritetima, za štednjom i racionalnim upravljanjem vodama.

Još jedno pitanje koje zahtijeva pažnju je upotreba zemlje i promjena u pejzažu koja dovodi do degradacije vode i ekosistema u vezi s vodom, kao i usluga koje se tiču ekosistema, poput kapaciteta za samoprečišćavanje, rezervoara s vodom i mikro-klimatskom regulacijom. U prošlosti su izuzetno loše osmišljeni i kratkotrajni ekonomski interesi često doveli do obimnih "amelioracija", drenaže poljoprivrednog zemljišta, eliminacije važnih elemenata pejzaža (zelenila, brežuljaka, šumaraka, šipražja, močvara), ispravljanje i usmjeravanje rijeka i ubrzavanje površinskog protoka iz pejzaža. Često smo uništavali ono što nam je sada očajnički potrebno. Obnova ne samo rijeka, već i cjelokupnih rječnih pejzaža je nešto na što se poziva u industrijski razvijenim zemljama. Međutim, pitanje neuništavanja očuvanih ekosistema u zemljama gdje još uvijek postoje je u najmanju ruku od iste važnosti. U zemljama Balkana, neki jedinstveni i dragocjeni pejzaži uništavani su u ovom trenutku neodgovornom izgradnjom i radom hidroelektrana.

Izgleda da se čovječanstvo bori u ovom blesavom ratu na najmanje dva fronta - mi remetimo ravnotežu cijelog klimatskog sistema, i istovremeno uništavamo one iste

ekosisteme koji nam mogu pomoći da se iz ove nevolje izvučemo (ponekad se pretvaramo da ublažavamo klimatske promjene, kao i u slučaju biogoriva prve generacije, ali zapravo, čak i sa stanovišta ublažavanja, uzrokuje više štete nego koristi). Hajde da zaustavimo ovo ludilo, da zaštitimo i obnovimo prirodne ekosisteme gdje god možemo. Ekosistemi riječnog pejzaža, s ove tačke gledišta, ubrajaju se u najvažnije i u isto vrijeme i najugroženije.




Izvori rijeke Sana

© Majda Slamova/ Arnika

Priča o rijeci Sani

Mala hidroelektrana Medna smještena na samo nekoliko stotina metara nizvodno od veličanstvenih izvora rijeke Sane (Republika Srpska, Bosna i Hercegovina) primjer je ekstremno štetnog projekta. Ova hidroelektrana, uz ukupnu proizvodnju od samo 5MW, pokrenuta je u martu 2018. Medna je izgrađena u netaknutom prirodnom okruženju. Izgradnja pristupnih puteva i daljnje infrastrukture imali su ogroman uticaj

An aerial photograph of a lush green forested valley. A dirt road winds through the trees on the left side. On the right side, there is a construction site with a pile of earth and some equipment. The background shows rolling hills under a cloudy sky.

Lokacija mjesta za izgradnju hidroelektrane Medna

© Majda Slamova/ Arnika

na pejzaž i ekosisteme. Konstruktor je koristio dinamit da izgradi pristupni put, što je uticalo na režim podzemnih voda, mještani su izgubili vodu iz svojih bunara. Nekada divlja i rijeka bogata vodom bila je ukroćena cijevima i nepovratno promijenjena.

Češka Republika

Češka legislativa koristi termin minimalni rezidualni protok (MRF), koji se definiše kao protok površinske vode koja omogućava glavno upravljanje i ekološke funkcije protoka vode. Regulisano je Zakonom o vodama 3 i Metodološkim instrukcijama koje je objavilo Ministarstvo za životnu sredinu. Od januara 2018. godine Ministarstvo za životnu sredinu priprema novo vladino pravilo koje bi trebalo zamijeniti postojeće (vidi tabelu 2).

Vrijednosti MRF-a, način na koji se njegova usklađenost prati i druge mjere neophodne za zaštitu vodenog toka odredile su vlasti za pitanja o vodama, kao dio dozvole za upotrebu vode. MRF bi trebao, ako je moguće, biti podešen na odgovarajući vremenski period (po godišnjim dobima, mjesečno, itd.) na promjenljive nivoe. Vrijednost MRF-a zasnovana je na prosječnom dnevnom protoku od 1931. do 1980. Ako ovi podaci nisu dostupni, podaci iz perioda od 1931. do 1960. mogu se koristiti umjesto njih.

U posebnim slučajevima vrijednosti mogu biti postavljene više ili manje od osnovnih parametara.

Tabela 1: Slučajevi viših i nižih vrijednosti MRF-a

Viši MRF	Niži MRF
Održavanje ili unapređivanje kvaliteta površinskih voda , u odnosu na nivo zagađenosti vode.	Ako je neophodno očuvanje javnih interesa , posebno radi osiguranja snabdijevanja pitkom vodom.
Održavanje povoljnih uslova za život u vodi , najvažniji pokazatelji su ribe i zoobentos.	Ako je, u periodu suše, javni interes za vodosnabdijevanje, posebno vode za piće, ugrožen privremenim nedostatkom vode, uprava za upravljanje vodom može smanjiti vrijednost MRF-a na period neophodan za prevazilaženje situacije u slučaju nužde.
Zaštita i očuvanje ugroženih vrsta i vrijednih ekosistema ili njihovih komponenti koji zavise od količine i kvaliteta vode.	
Održavanje režima balansiranih površinskih voda , tako da gubitak vode u vodotoku i smanjenje obima podzemne vode ne rezultira smanjenjem ili eliminacijom podzemne vode.	
Prevenција intenzivnog uklanjanja sedimenata	
Uzimajući u obzir važnost vodotoka za ekološku stanje pejzaža , odnosno održavanje ravnoteže između ekosistema protoka i životne sredine.	
Zaštita vodotoka kao estetski faktor u pejzažu.	
Održavanje ili poboljšanje uslova za ponovno obnavljanje u vodi .	

Nova vladina regulativa na čekanju

Od januara 2018, Ministarstvo za životnu sredinu Češke Republike priprema novo vladino pravilo. Postojeće metodološke upute od 1998. se smatraju nezadovoljavajućim i ne predviđaju potrebu da se uzme u obzir uticaj na biološke komponente i postignuće dobrog stanja površinskih vodnih tijela u skladu sa Okvirnom direktivom o vodama. Novi prijedlog uvodi više hidroloških karakteristika u proračun MRF-a i zahtijeva različite vrijednosti za ono što se naziva glavnim i proljetnim periodima. U slučaju hidroelektrana s ukupnim instaliranim izlazom do 10 MW, minimalni rezidualni protok postavljen je kao protok potreban u cilju osiguravanja migracije riba. Ministarstvo za životnu sredinu također bi vodilo i internet aplikaciju za lakše izračunavanje vrijednosti MRF-a za nadležne vlasti u području voda.

Naravno, prijedlog novog pristupa stvorio je široku raspravu o njegovom uticaju u smislu očuvanja prirode, ali i u smislu uticaja na upravljanje vodama. Odmah na početku potrage za novim pristupom, bilo je jasno da neće biti moguće pronaći idealnu ravnotežu i zadovoljiti sve interesne strane. Pitanje MRF-a dovodi do neslaganja između upravljanja vodama i očuvanja prirode a idealan kompromis je teško pronaći. Dostavljeno je na stotine komentara o prijedlogu iz drugih ministarstava, regionalnih organa i drugih interesnih grupa. Prijedlog još uvijek traje i njegova budućnost je neizvjesna.

Češki inspektorat za životnu sredinu

Zaštita životne sredine ne može biti efikasna bez funkcionalnih mehanizama za praćenje i kontrolu. U Češkoj Republici, kontrolno tijelo je Češki inspektorat za životnu sredinu, osnovan 1991. godine i podređen je Ministarstvu za životnu sredinu.

Odjeljenja Češkog inspektorata za životnu sredinu



Inspekcija se vrši na osnovu:

- Godišnjeg plana **redovnih** inspekcija
- Inspekcija **na zahtjev** (pritužbe građana, građanske inicijative, informacije u medijima, itd.)
- Nadgledanje industrijskih **nesreća/incidenata**

Nadležnosti inspektora:

- Ulazak na lokaciju i obilazak objekta (sa ili bez prethodne najave)
- Provjera dokumentacije, mjerenja
- Ograničenje ili zaustavljanje rada objekta
- Pisanje kazne ili donošenje odluke o korekcijama

Tabela 2: Nadležnosti individualnih odjela

	Inspekcija za zaštitu životne sredine	Vazduh	Voda	Otpad	Priroda	Šume
Nadzor	Inspekcije, pregledi, istrage	●	●	●	●	●
Sankcije	Kazne za privatne osobe	●	●	●	●	●
	Kazne za pravne osobe	●	●	●	●	●
	Restrikcija ili obustavljanje rada objekta	●	●		●	●
Mere	Mjere za korekciju nedostataka	●	●	●	●	●
	Suočavanje sa starim ekološkim teretima		●			
	Dokumentovanje nesreća/incidenata i saradnja na sprečavanju i istraživanje istih	●	●	●		
	Oduzimanje rijetkih vrsta					
	Oduzimanje životinja i robe	●			●	
Naknade	Naknade za emisije (o ispuštanju otpadne vode, upotreba podzemne vode)		●			
Izjave	Izjave i ekspertize za druga državna tijela	●	●	●	●	●
Prijedlozi	Rješavanje prijedloga	●	●	●	●	●

Češki Inspektorat za okoliš 2017

396	inspektora
10	regionalnih odjela
15,864	praćenih dešavanja
40	praćenih dešavanja po inspektoru
10,249	donijetih odluka
6,375	ekspertiza i izjava (EIA)
4,388,652	ukupno kazni u eurima

Efikasna inspekcija za životnu sredinu

- 1 Pokriva cijelu teritoriju zemlje
- 2 Obuhvaća sve komponente životne sredine
- 3 Regionalne uprave (kratka udaljenost do dešavanja)
- 4 Dovoljno ličnih kapaciteta
- 5 Plan kontrola i mogućnost reagovanja na pritužbe
- 6 Relevantna nadležnost za rješavanje pitanja
- 7 Odgovarajući mehanizam za kazne

Male hidroelektrane

Inspektorat je 2017. vršio nadzor 99 malih hidroelektrana i njihova usklađenost s minimalnim rezidualnim protokom bio je glavni fokus. U slučaju nepoštivanja minimalnog rezidualnog protoka, operater može biti kažnjen i do 19.500 eura. Od ovih 99 inspekcija, u 13 slučajeva (13 %) utvrđeno je kršenje Zakona o vodama i inspekcija je pokrenula šest administrativnih postupaka, te napisala kazne s ukupnim iznosom od 10.000 eura (u iznosu od 400 do 3.000 eura).

Projekat suhих riječnih korita

Projekt suhих riječnih korita je primjer djelotvorne saradnje između državne uprave i građana. U ovom slučaju, uspostavljena je saradnja između Češkog Inspektorata za životnu sredinu, veslača i ljubitelja prirode. Vožnja kanuom, kajakom i rafting imaju dugu tradiciju u Češkoj Republici, radi se o vrlo popularnom ljetnjem sportu. Češka kanuistička asocijacija procijenila je da čak 630 000 ljudi godišnje posjeti češke rijeke. Zahvaljujući jednostavnoj primjeni, oni i javnost mogu pomoći u prijavljivanju nepoštivanja vrijednosti minimalnog rezidualnog protoka. Potrebno je samo nekoliko minuta da se uslika suho riječno korito i da ga se učita i sačuva u bazu podataka. Veslači koji provode dosta vremena na rijekama pomažu u ekonomizaciji vremena i resursa Inspektorata. U 2017. prijavljeno je ukupno 15 predmeta kroz projekat suhих riječnih korita. U 2018. prijavljeno je preko 10 predmeta, od kojih je sedam bilo pod istragom Češkog inspektorata za životnu sredinu i u tri predmeta je potvrđeno kršenje.

Njemačka

Minimalni protok vode (Mindestwasserung) definisan je kao ispuštanje potrebno za posebno površinsku vodu i druge povezane vode u cilju poštivanja opštih principa upravljanja vodama i s ciljevima za upravljanje površinskim vodama.

Pored koncepta minimalnog protoka vode određenog zakonom, u literaturi se korsiti i minimalno ispuštanje vode (Mindestwasserabfluss) ili minimalna količina vode (Mindestwassermenge). Minimalni protok vode regulisan je Aktom o upravljanju vodama iz 2009.

Određene upotrebe vode (tj. brane ili drenaža) su dopuštene samo ako se održava minimalni protok vode. Nadležni organ za vode mora uzeti u obzir zahtjeve za izdavanje dozvola za upravljanje vodom i može odobriti zahtjev za dozvolu samo ako se garantuje minimalni protok vode.

Određivanje uvijek zavisi od lokalnih hidroloških uslova i konkretnih ekoloških uslova i stoga uvijek zavisi od određenog slučaja. Na primjer, možda je neophodno ne postaviti statičke vrijednosti za minimalni protok vode, već ga mijenjati po sezoni.

Nadzor usklađenosti

Organ zadužen za vodu vrši inspekciju u pogledu dozvole, na koju će se možda nadovezati službene nadzorne mjere. Ako se minimalni protok ne održava, organ može napisati kaznu ili oduzeti dozvolu za korištenje vode.

Austrija

Termin koji se koristi je ekološki neophodan minimalni tok (*Der ökologisch notwendige Mindestabfluss*). Minimalni protok je regulisan u Aktu o vodama (1959), Nacionalnim planom upravljanja riječnim basenima iz 2009. godine i Kvalitativnim ciljevima zaštite površinske vode.

Ekološki nužni minimalni protok je određen u odnosu na hidromorfološko stanje površinskog vodnog tijela, što je definisano u Kvalitativnim ciljevima zaštite površinskih voda. Vodno tijelo se smatra u dobrom stanju u slučaju da se ispune određeni morfološki i hidrološki kriteriji, uključujući i minimalni protok vode koji ne može premašiti 20 % godišnjeg nivoa vode. Ako je protok manji od prosječnog zimskog protoka između oktobra i marta, a brzina protoka je niža od prosječne godišnje stope protoka između aprila i septembra, prag vrijednosti zahvaćene vode je postavljen na manje od 10 % najnižeg prirodnog pražnjenja dnevno.

Nadzor usklađenosti

Nadzor obavljaju pokrajinske vlade u saradnji sa Saveznim ministarstvom za životnu sredinu.

Holandija

Situacija u Holandiji je vrlo različita od bilo koje druge evropske zemlje zbog konkretnih lokalnih uslova. Delte četiri velike rijeke (Rhine, Meuse, Ems i Scheldt) u zemlji čine ju bogatom vodom, a godišnje padavine obično premašuju godišnje isparavanje.

Stoga nema formalne definicije minimalnog ekološkog protoka u Holandiji. Nivo vode regulisan je onim što se zove Sporazum o vodama. Ti sporazumi su detaljni i sadrže stope protoka (u m^3/s) za različite uslove na datim lokacijama i pod datim okolnostima. Njihova svrha je osigurati dovoljno vode za sve korisnike (plovidba, poljoprivreda, opskrba pitkom vodom, industrijska upotreba vode, itd.). U normalnim uslovima oni se primjenjuju bez ikakvih ograničenja jer obično ima dovoljno vode za sve.

Sušni periodi

Ako dođe do suše, primjenjuju se specijalna pravila. Ovo stanje se zove „rangiranje tokom nestašice vode“ i neke upotrebe imaju prednost:

1. Sigurnost (stabilnost obale, prevencija oksidacije, zaštita prirode)
2. Pitka voda i energija
3. Vrijedni poljoprivredni usjevi i voda za industrijske procese
4. Isporuka, poljoprivreda i prirodne vrijednosti koje lako mogu biti obnovljene

Tokom rangiranja u nestašici vode, nacionalni tim koordiniše i pruža praktične savjete u ime ministra za infrastrukturu i vodu. Velikim vodnim tokovima upravljaju specijalni operateri Ministarstva, koji mogu biti na terenu (ili ponekad i daljinski) 24 sata dnevno.

Finska

Finska legislativa ne uključuje nikakav termin vezan za minimalni protok i nema pravnog zahtjeva u vezi s minimalnim protokom. Umjesto toga, u skladu s Aktom o vodama (587/2011), dok se odlučuje o odobrenju projektne dozvole, pravilo o utvrđivanju minimalnog i/ili maksimalnog protoka vode može biti dio dozvole, ako je to potrebno. Pored navedenog zakona, nema drugih zvaničnih instrukcija niti preporuka, ali bi se mogla uzeti i pravna praksa.

Kad se priprema zahtjev za ovlaštenje, podnositelj zahtjeva mora uključiti relevantne proračune, na primjer o uticaju na protok vode. Podnositelj slobodno može zaposliti konsultante, inženjere i druge stručnjake. U procjeni trenutnih okolnosti one bi se trebale porediti s potencijalnim budućim efektima, ukoliko su dostupne informacije o sličnim vodenim tijelima mogu se koristiti kao reference. Službenik koji daje ovlaštenje ocjenjuje da li su ispunjeni zahtjevi za autorizaciju.

Organ koji odlučuje o ovlaštenju može zatražiti procjenu drugih javnih organa ili zatražiti eksternu ekspertizu, prikupiti druge dodatne materijale, ili izvršiti inspekciju ili reviziju.

Nema određenog univerzalnog proračuna ili metode za određivanje. Određivanje i proračun svakog minimalnog/maksimalnog protoka vode se javlja na osnovu pojedinačnog zahtjeva za dozvolu. Moguće je zahtijevati da minimalna brzina protoka bude drugačija u zavisnosti od sezone ili doba godine.

Nadzor usklađenosti

U zavisnosti od dozvole, možda će biti potrebno izmjeriti protok vode i pratiti ga određeno vrijeme.

Inspeksijski nadzor izmjerenih vrijednosti zavisi od specifične restrikcije u datoj dozvoli. U svakom slučaju, operater je ovlašten da posluje samo u granicama koje je postavila dozvola i svaki zahtjev po pitanju izračunavanja, nadzora, itd. može biti dio sadržaja dozvole. U slučaju nepoštivanja, o predmetu se može dalje raspravljati u administrativnom ili čak krivičnom postupku.

Francuska

U slovi koji se koriste u Francuskoj su minimalan biološki protok (débit minimum biologique) ili ponekada minimalni rezidualni protok (débit minimum résiduel). Akt o životnoj sredini ga definiše kao minimalnu stopu protoka koja garantuje trajni život, cirkulaciju i reprodukciju vrsta koje žive u datoj vodi u vrijeme kada su vodni radovi aktuelni. Odredbe vezane za minimalni biološki tok nalaze se u Aktu o vodama i vodenim sredinama (Akt br. 2006 od 30. decembar 2006.). Također je kodifirano u Priručniku zaštite životne sredine (u članu 214-8).

Proračun minimalnog biološkog protoka vrši ekspert za troškove budućeg operatera i predstavlja jedan od dokumenata za dozvolu. Minimalna brzina protoka ne mora biti manja od 1/10 onoga što se naziva referentni modul, što je prosječni višegodišnji protok vodenih tjela. Referentni modul se izračunava za basen rijeke putem ispitivanja obavljenih na različitim lokacijama.

Nadzor usklađenosti

Priručnik o zaštiti životne sredine pruža listu stručnjaka ovlaštenih za izvršavanje inspekcija. Izvodi se nasumično. Neispunjavanje minimalnog biološkog protoka predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 75.000 eura. Dodatno, mogu se nametnuti administrativne mjere, u rasponu od jednostavnog upozorenja na izvršenje obaveza u smislu izvršavanja neophodnih radova do zatvaranja objekta.

Tabela sa sažecima

	Češka Republika	Njemačka	Austrija
Termin i definicija:	Minimalni rezidualni protok je definisan kao protok površinske vode za koji je još uvijek omogućeno glavno upravljanje vodom, kao i ekološke funkcije protoka vode.	Minimalni protok vode definisan je kao otpuštanje potrebno za određenu površinsku vodu i druge povezane vode u cilju poštivanja općih principa upravljanja vodom i ciljeva upravljanja površinskom vodom.	Ekološki neophodni minimalni protok je određen u odnosu na hidromorfološko stanje površinskog vodnog tijela kao što je definisano u ciljevima ekološke zaštite kvaliteta za površinske vode.
Zakonska regulativa:	Akt o vodama i metodološka instrukcija Ministarstva za životnu sredinu	Akt o upravljanju vodama	Akt o vodama, Plan za upravljanje nacionalnim riječnim basenima i ciljevi ekološke zaštite kvaliteta za površinske vode.
Promjene po sezoni:	Preporučeno	Preporučeno	Da
Moguća viša ili niža vrijednost	Da	Da	Da
Provjerava i nagleda:	Češki inspektorat za životnu sredinu	Relevantan organ za vode	Regionalne vlade u saradnji s Federalnim ministarstvom za životnu sredinu
U slučaju neusklađenosti:	U iznosu do 19.500 eura	Novčana kazna Oduzimanje dozvole	Novčana kazna Oduzimanje dozvole

	Holandija	Finska	Francuska
Termin i definicija:	Nema formalne definicije	Nema formalne definicije	Minimalni biološki protok je definisan kao minimalna stopa protoka koja garantuje trajni život, cirkulaciju i reprodukciju vrsta koje žive u datim vodama u trenutku puštanja u rad vodoprivrednog objekta.
Zakonska regulativa:	Takozvani sporazumi o vodama regulišu nivo vode. Ovi sporazumi osiguravaju dovoljno vode za sve korisnike.	U skladu s Aktom o vodama, pri procesu odlučivanja o odobrenju projektne dozvole, pravilo ili uslovi za određivanje minimalnog ili maksimalnog protoka vode mogu biti dio dozvole ako je potrebno.	Akt o vodama i vodenim ekosistemima, Priručnik o zaštiti životne sredine.
Promijene po sezoni:	—	Preporučeno	Preporučeno
Moguća viša ili niža vrijednost	Ako dođe do suše, određena upotreba vode može biti uzeta kao primarna.	Da	Da
Provjerava i nadgleda:	Za velike tokove zaduženi su specijalni operatori Ministarstva za infrastrukturu i vode, koji su na terenu ili ponekad djeluju daljinski 24 sata dnevno.	Svi zahtjevi po pitanju proračuna, nadgledanja, itd. Mogu biti dio sadržaja dozvole.	Nasumična inspekcija koju vrše ovlašteni stručnjaci.
U slučaju nepoštivanja:	—	Administrativna kazna ili čak i krivični postupak	Novčana kazna do 75 000 eur Oduzimanje dozvole

Resursi

- [1] Direktiva Vijeća 92/43/EEC dana 21. maja 1992. za očuvanje prirodnih staništa i staništa faune i flore
- [2] Direktiva 2009/147/EC Evropskog parlamenta i Vijeća dana 30. novembra 2009. za očuvanje divljih ptica
- [3] Direktiva 2000/60/EK Evropskog parlamenta i Vijeća dana 23. oktobra 2000. kojom se uspostavlja programski okvir za akciju zajednice u oblasti politike o vodama.
- [4] Komunikacija od Komisije do Vijeća i Evropskog parlamenta o strategiji za biodiverzitet Evropske zajednice (* COM/98/0042 finale *)
- [5] EU strategija za biodiverzitet, Evropska unija, 2011.
- [6] Vidi npr.: <https://www.eea.europa.eu/soer-2015/Europe/biodiversity>
- [7] Vidi npr.: Direktiva za EU programski okvir o vodama: Od velikih očekivanja do problema s implementiranjem. Centar za Ekološku politiku, Imperial College London, London SW7 2AZ, UK. In: Nauka o ukupnom okruženju 575 (2017) 358 – 366.
- [8] CIS vodič br. 31 - Ekološki tokovi u implementiranju direktive za okvir vode, Evropska unija, 2015
- [9] <http://www.cizp.cz/inspektori-letos-zkontrolovali-99-malych-vodnich-elektraren-13-jich-porusilo-zakon.html>

- [10] <http://oenergetice.CZ/elektrina/Ceske-male-vodni-elektrarny-letos-chybovaly-mene-Nez-Loni/>
- [11] <http://oenergetice.CZ/elektrarny-CR/male-vodni-elektrarny-v-hledacku-ci-zp-za-lonske-prohresky-provozovatele-zaplati/>
- [12] Slomljene reke. Uticaji malih hidroelektrana izgrađenih pomoću evropskih finansija na netaknuti balkanski krajolik. CEE Bankwatch, decembar 2017.
- [13] Vidi npr.: https://OLOMOUC.IDNES.CZ/JESENIKY-voda-ZASNEZOVA-NI-UMELY-SNIH-LYZARSKA-sezona-2018-dela-SNEZNA-NEDOSTATEK-VODY-GAF-/OLOMOUC-ZPRAVY.ASPX?C=A181115_439708_OLOMOUC-ZPRAVY_MIP
- [14] Minimalni rezidualni protok: komparativna analiza načina određivanja minimalnog rezidualnog protoka u Češkoj Republici, Finskoj, Francuskoj, Njemačkoj, Holandiji, Austriji, Sloveniji, Parlamentni institut, maj 2018
- [15] Godišnji izvještaj 2017, Češka inspekcija za životnu sredinu, 2017
- [16] http://www.seehydropower.EU/Project/Files/36/SEE_HYDROPOWER_WP4_D4.1_BOKU_120823_final.PDF

O nama

Arnika – građanski centar za podršku (Češka Republika)

Arnika je nevladina organizacija osnovana 1996. godine. Ima mnogo godina iskustva u promovisanju transparentnih informacija, podržavanju učešća javnosti u donošenju odluka i sprovođenju ekološke pravde. Njeni eksperti pomažu različitim organizacijama civilnog društva, opštinama i kao i pojedincima u rješavanju predmeta vezanih za zagađenje životne sredine i prevenciju širom Češke Republike. Arnika također učestvuje u međunarodnim projektima usmjerenim na zaštitu životne sredine i jačanju implementiranja Arhuske konvencije u centralnoj i istočnoj Evropi, Kavkazu i centralnoj Aziji. Arnika je član Zelenog kruga - asocijacije ekoloških nevladinih organizacija Češke Republike, Evropskog ekološkog biroa i Evropskog ECO foruma.

Kontakt:

Arnika, Dělnická 13 170 00 Praha 7, Češka Republika

tel/faks: + 420 222 781 471, e-pošta: cepo@arnika.org

Više informacija: www.eko.ba / www.english.arnika.org

Centar za životnu sredinu

Banja Luka (Bosna i Hercegovina)

Centar za životnu sredinu je neprofitno i nestranačko udruženje koje argumentovano zagovara promjene u društvu utičući na relevantne politike i javnu svijest o životnoj sredini u Bosni i Hercegovini i na međunarodnom nivou. Centar za životnu sredinu je organizacija koja je svojim osnivanjem i djelatnošću jasno fokusirana na pitanja oblasti životne sredine. Osnovana je 1999. godine, a upravo sa ciljem da svojim aktivnim i proaktivnim djelovanjem utiče i doprinosi unapređenju životne sredine.

Kontakt:

Centar za životnu sredinu, Miše Stupara 5, 78 000 Banja Luka, Bosna i Hercegovina

tel: + 387 51 433-140, e-pošta: info@czzs.org

Više informacija: www.czzs.org / www.rijekebih.org