



VODIČ

2013

REKA NERETVA, BOSNA I HERCEGOVINA  
© MICHEL GUNTHER / WWF-CANON

# ODRŽIVA HIDROENERGIJA U DINARSKOM LUKU kratak vodič za investitore



**Svetske potrebe za vodom i energijom neprekidno rastu, i ukoliko im se ne pristupi sa aspekta održivosti, cena će, bila ona ekonomske, socijalne ili ekološke prirode, biti ogromna. Ovim vodičem WWF doprinosi novom pristupu odlučivanja, pružajući investitorima i izvođačima projekata detaljan pregled dobrobiti, troškova i rizika koji se moraju uzeti u obzir prilikom investiranja u brane, a posebno u hidroenergiju.**

## WWF-ov pristup branama i hidroenergiji

Brane ljudima mogu da donesu značajne dobrobiti, obezbeđujući ih električnom strujom dobijenom iz energije vode, vodom za navodnjavanje, zaštitom od poplava ili im pružaju kombinaciju tih dobrobiti. Uticaj brana na životnu sredinu, a posebno na slatkovodne ekosisteme, kao i na život i rad ljudi je od velikog značaja, njihova korist je često precenjena, a društvene i ekološke posledice potcenjene. Izuzetno je važno da se izbegnu negativni društveni i ekološki uticaji takvih infrastrukturnih objekata, kao i to da se novac investitora, a i poreskih obveznika, racionalno upotrebi. Loše osmišljeni projekti, preuveličana predviđanja o povraćaju investicija i rizik za reputaciju, pretvorili su mnoge projekte izgradnje brana u riskantne investicije. Primenom predloga definisanih u skladu sa načelima Svetske komisije o branama (WCD- World Commission on Dams), koji uključuju detaljnu procenu potreba i projektnih mogućnosti, učešćem zainteresovanih i smanjenjem uticaja na životnu sredinu i društvo, značajno se smanjuje rizik investicije.

Ovaj dokument nudi predloge i informacije zainteresovanima, posebno investitorima i nosiocima projekta, o WWF-ovom pristupu branama i hidroenergiji. Njegova namera je da pomogne pri odlučivanju o ulaganju u takve infrastrukture, kako bi se investitorima osigurao najveći mogući povraćaj investicije, sa najmanjim gubicima po životnu sredinu.

[www.dams.org/report](http://www.dams.org/report)  
[www.unep.org/dams/WCD](http://www.unep.org/dams/WCD)

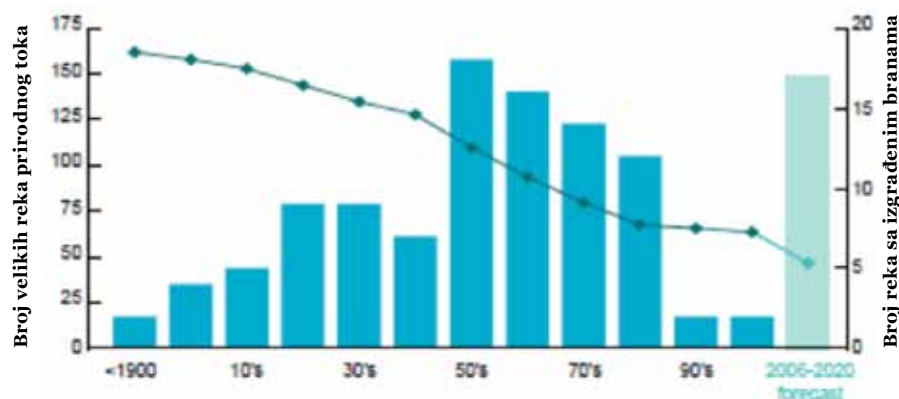
## Zašto brane štete slatkovodnim ekosistemima?

50.000 velikih svetskih brana imale su i imaju izuzetan uticaj na slatkovodne ekosisteme. Brane su zajedno sa kanalima i promenama tokova reka dovele do fragmentacije više od 60% najvećih svetskih reka i doprinele ogromnom nestajanju biodiverziteta slatkovodnih ekosistema. Prema najnovijem WWF-ovom „Izveštaju o živoj planeti“, kod više od polovine od gotovo 200 ključnih slatkovodnih vrsta populacije su u stalnom opadanju, a samo trećina od približno 177 svetskih reka dužih od 1000 km još uvek ima slobodan tok.

[www.panda.org/lpr](http://www.panda.org/lpr)

Trendovi u broju svetskih reka slobodnog toka dužih od 1000 km. Trendovi od pre 1990. godine do danas i procene do 2020

u poređenju sa brojem reka sa branama izgrađenim vremenom.  
WWF 2006.



Sa stanovišta zaštite životne sredine najviše zabrinjavaju brane koje imaju uticaj na zaštićena područja ili međunarodno značajna područja, kao što su zaštićena vlažna područja obuhvaćena Ramsarskom konvencijom.

[www.ramsar.org](http://www.ramsar.org)

U mnogim slučajevima, brojni štetni uticaji mogu biti umanjeni, ako ne i poništeni, pre svega primenom mera koje bi ograničile štetu nanесenu životnoj sredini. Taj pristup se naziva ublažavanje i može se ostvariti racionalnim projektovanjem i primenom zakonskih i regulativnih okvira, kao i odgovarajućim tržišnim podsticajem. Zemlje zapadnog Balkana, poput Srbije, Hrvatske, Bosne i Hercegovine su pretežno uskladile svoje zakone o vodama sa Okvirnom direktivom o vodama, u cilju budućeg priključivanja Evropskoj uniji. Švajcarska se u međuvremenu odlučila za tržišni pristup, usmeravajući pažnju ka potrebi za zelenom energijom kako bi povećala ekološku prihvatljivost i rad postojećih brana.

## Kako brane učiniti održivim

Zahvaljujući izveštaju Svetske Komisije o branama, donosioci odluka širom sveta sada imaju pristup predlozima, koji vode većoj održivosti hidroenergije i smanjivanju društvenih i ekoloških rizika izgradnje brana. Najvažniji predlozi za povećanje održivosti brana uključuju:

- Dobijanje podrške javnosti na temelju pouzdanih informacija koje institucionalnim interesima i lokalnom stanovništvu omogućavaju da racionalno učestvuju u donošenju odluka.
- Razmatranje svih mogućnosti, pridavajući jednaku važnost društvenim i ekološkim aspektima, kao i tehničkim faktorima, te razmatranje postojećih brana iz tehničkog i društvenog ugla.
- Izvlačenje maksimuma iz postojećih brana, pre izgradnje novih.
- Informisanje o značaju vodenih ekosistema i njegovom održavanju duž celog rečnog sliva.
- Informisanje o koristima brana.
- Izgradnja u skladu sa najboljim dostupnim usvojenim standardima.
- Analiza prekograničnih uticaja, posebno u projektima koji uključuju promene tokova reka.

**POSLEDNIH GODINA SLATKOVODNI EKOSISTEMI JUGOISTOČNE EVROPE SU POD SVE VEĆIM PRITISKOM RASTUĆE POTREBE ZA HIDROENERGIJOM, ŠTO DOVODI DO MESTIMIČNO NEPOVRATNIH GUBITAKA BIODIVERZITETA. U CELOM REGIONU IZGRADNJA MNOGIH NOVIH BRANA, VELIKIH I MALIH, U PLANU JE ILI JE VEĆ U TOKU.**

[www.dams.org/report](http://www.dams.org/report)

## Kada treba investirati u brane?

U fazi utvrđivanja sadržaja studije procene uticaja projekta na životnu sredinu i projektnih alternativa, važno je da nosilac projekta izloži nekoliko preliminarnih procena kako bi se utvrdilo da li njihov projekat nudi najbolje energetske rešenje za ciljno područje. Te procene, pre svega, uključuju sledeće:

### Procena potrebe

Za tako veliku investiciju kakva je izgradnja brane neophodne su precizne procene potrebe izgradnje, jer u suprotnom, projektu mogu nedostajati opravdanost i očekivana isplativost. To je posebno važno u slučajevima kada je izvesno da će projekat izgradnje brane nekoliko godina iscrpljivati finansijske resurse zemlje, a naravno, u očekivanju dugoročne dobrobiti za njenu privredu.

### Procena projektnih alternativa

Ako se sa sigurnošću utvrdi potreba za izgradnjom, postoje dva razloga za preispitivanje alternativa. Prvo, interesima će se izgradnja brane verovatno činiti politički prihvatljivom, ako se može dokazati da su alternative razmotrene, a tamo gde je to isplativo i sprovedene. Drugo, ako ne postoje druge ekonomski održive alternative, veća je verovatnoća da će izgradnja brane biti finansijski opravdana.

### Stalna procena

Obzirom da od početnog predloga do same izgradnje brane može da prođe i više od deset godina, uvek postoji mogućnost da će neke velike promene uticati na procenu potrebe i projektnih alternativa, kako na nacionalnom, tako i na međunarodnom nivou. Na nacionalnom nivou može se dogoditi da se novo izabrana vlada suoči sa sasvim drugačijim prioritetima ili da uvede veliku promenu u nacionalnoj politici. Uobičajene spoljašnje promene uključuju promenljive cene fosilnih goriva. Ovakve promene mogu radikalno da utiču na procenu finansijske koristi od izgradnje brane, ili, što je još gore, eliminišu potrebu za njenom izgradnjom.

## Kada izbegavati investiranje u izgradnju brana

U ranoj fazi planiranja projekta neophodno je razmotriti i proceniti sve rizike. To se može odnositi na pitanja „šta ako...“, uzimajući pri tome u obzir prirodne rizike (poput klime ili geologije), političke rizike kao i globalne uzroke potrošnje. Stepenn preciznosti odgovora na ova pitanja zavisi od rizika po zadovoljavajući ishod. Postoji saglasnost oko toga šta je potrebno izbegavati pri investiranju u izgradnju brana, a to uključuje sledeće:

**Preoptimistične nade u isplativost:** Istraživanje koje je sproveda Svetska komisija o branama (WDC) govori da se troškovi često potcenjuju, a koristi i dobrobiti (kao što je dobijanje električne energije, navodnjavanje, snabdevanje domaćinstava i industrije vodom, plovnost, rekreacija i ribolov) precenjaju.

**Prekoračenje vremenskih rokova i troškova:** Menadžeri projekta olako obećavaju da će projekat predati „na vreme, u okviru troškova i prema specifikaciji“, a kod velikih projekata se, nažalost, često ne postigne ni prvi cilj. Prekoračenje rokova obično je povezano sa nerealnim, užurbanim planiranjem i precenjivanjem stvarnih troškova.

**Netačne procene uticaja na život i rad ljudi:** Iako je na osnovu topografskih karti i planiranoj najvišoj koti vode relativno jednostavno proceniti površinu koja bi izgradnjom brane bila poplavljena. Uticaj brane na raseljene ljude i one u donjem toku, uticaj na njihov život i rad, kao i širi uticaji brane na životnu sredinu, predstavljaju daleko složenije probleme. Procenu uticaja na životnu sredinu i društvo (ESIA-Environmental Social Impact Assessment) bi trebalo da pripreme priznati nezavisni stručnjaci, a kvalitet te procene treba da bude potvrđen.

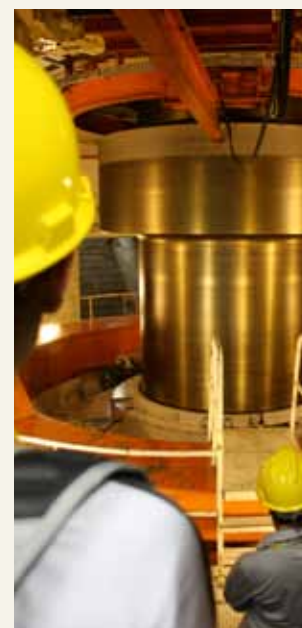
**Troškovi održavanja pogona:** Dok početni troškovi izgradnje brane mogu biti ogromni, ostali tekući troškovi, takođe mogu biti važan deo finansijske analize. Uopšteno, tekući troškovi (poput osoblja i opreme za održavanje pogona) same brane su relativno dobro uzeti u obzir. Ono što se često izostavlja jesu troškovi održavanja i pogona koji su povezani sa koristima koje brana treba da donese. Uobičajeni troškovi uključuju nove distribucijske mreže, drenažne kanale za navodnjavanje, nove dalekovode i transformatore. Održavanje brana u ispravnom stanju vremenom postaje sve skuplje.

**Rizik zemlje:** Rizik ulaganja u neku zemlju podrazumeva mogućnost nastanka takvih okolnosti koji će sprečiti vraćanje njenih dugova. U velikim projektima izgradnje brana, sa dugim aktivizacijskim periodom za izgradnju i pogon, ovakve rizike je teško adekvatno utvrditi u ranoj fazi projekta. U slučaju niskog kreditnog rejtinga i visokog rizika zemlje, moguće je uspostaviti višestruke sigurnosne platne mehanizme, kako bi se investitori zaštitili od mogućih neplaćanja. Ovo može dovesti do povećanja troškova izgradnje brane i trebalo bi da u potpunosti budu procenjeni pre izlaganja projekta.

**Korupcija:** Korupcija je povezana sa mnogim projektima izgradnje brana, a iznosi koji nastaju u toku realizacije projekata mogu biti enormni. Brana Itaipú na brazilsko-paragvajskoj granici, trenutno najvećoj hidroenergetskoj brani na svetu, bila je opisana kao „spomenik korupciji“. Jedna od mera koju investitori mogu da preduzmu kako bi procenili mogućnost rizika korupcije, jeste da provere ocenu te zemlje na Listi percepcije korupcije Transparency International-a.

**Geološka nestabilnost i propast brana:** Po svojoj prirodi, lokacije brana su osetljive na seizmičke aktivnosti. Brane se grade u dolinama, a oblik doline utiče na veličinu zida brane, kao i na količinu akumulirane vode. Postojanje doline u geološkom smislu, međutim, ukazuju na nedavnu eroziju. Ovo, s druge strane, sugeriše da je došlo do izdignuća koje može biti povezano sa geološkom nestabilnošću.

**Amortizacija i korisnici brane:** Kod višenamenskih brana za proizvodnju električne energije, navodnjavanja, ribolova i/ili kontrolu nad poplavama, potrebno je prilikom obračunavanja cena za njene različite namene definisati formulu, koja bi alocirala troškove za različite korisnike. Nije neuobičajeno da električna energija subvencioniša ostale namene.



UNUTAR ITAPU BRANE, BRAZIL/ARGENTINA. © WWF / A. KLAUSCHEN

**TRANSPARENCY INTERNATIONAL IZVEŠTAVA DA SE SEKTOR IZGRADNJE I INFRASTRUKTURE DOVODI U VEZU SA NAJVIŠIM STEPENOM KORUPCIJE, VIŠE NEGO SA BILO KOJIM DRUGIM SEKTOROM, ČAK VIŠE OD INDUSTRIJE ORUŽJA I SEKTORA NAFTE I GASA.<sup>1</sup>**

[www.transparency.org](http://www.transparency.org)

**Protokol o proceni održivosti Međunarodnog udruženja za hidroenergiju (IHA) pruža detaljan popis potencijalnih rizika koje nosioci projekta i investitori treba da uzmu u obzir.**

[www.hydrosustainability.org](http://www.hydrosustainability.org)

<sup>1</sup>O'Leary D. (2006) The Role of Transparency International in Fighting Corruption in Infrastructure. <http://siteresources.worldbank.org/INTDECABCTOK2006/Resources/O'Leary.pdf>



## Kako smanjiti uticaj brane na životnu sredinu

### Definisanje ekološki prihvatljivog protoka reke

Maksimalna proizvodnja struje ili ispuštanje vode mogu imati ozbiljne posledice kako za ekosisteme, tako i za druge korisnike nizvodno od brane.

Menjanjem režima rada na onaj koji oponaša prirodu, odnosno prilagođavanje ekološki prihvatljivom protoku, predstavlja jednu od glavnih raspoloživih mera ublažavanja. U mnogim slučajevima je moguće prilagoditi rad brana tako da se zadovolje različite potrebe, kako u postojećim tako i u planiranim projektima.

Ekološki prihvatljiv protok reke nije isto što i „minimalni protok“, kako to obično shvataju izvođači projekta ili operateri brana. Takođe, ne predstavlja ni jednostavno preslikavanje prirodnog protoka. Taj protok treba da bude kombinacija količine vode, kvaliteta i vremena, kao i prenosa sedimenta, kako bi se odgovorilo potrebama ekosistema i zajednica u donjem toku.



### Zaštita ribolova

Brane mogu imati poguban uticaj na riblje vrste, npr. blokiranje migracije do mrestilišta. Međutim, riblje staze sada se već često ugrađuju u projekte brana, a moguće je i odgovarajuće prilagođavanje postojećih brana u tu svrhu. Postoje mnogobrojna projektna rešenja kako bi se olakšao prolazak ribe, ali njihov uspeh ne zavisi samo od projekta, rada i praćenja, već i od sastava ribljih vrsta.

Riblja staništa u vlažnim područjima u donjem toku reke, takođe, mogu biti uništena ili izmenjena promenama u protoku vode, temperature ili nivou kiseonika. Pokušaj kompenzacije gradnjom rezervoara za uzgoj ribe obuhvata alohtone vrste ili ribolov u vodama nizvodno od brane, može da naškodi biodiverzitetu uprkos ekonomskoj i društvenoj dobrobiti. Neophodno je preduzeti ozbiljne mere kako bi se sprečio uticaj na autohtone vrste uvođenjem stranih vrsta.



### Definisanje zaštićenih područja

U mnogim zemljama fragmentacija reka usled izgradnje brana znači da je tek nekoliko reka zadržalo svoj prirodni tok. To je dovelo do ogromnog gubitka vlažnih područja i drugih slatkovodnih ekosistema. WWF smatra da bi vlade trebalo da neke od preostalih nereguliranih rečnih tokova u zaštićenim područjima proglase kao NO-GO područja (zabranjena područja) za hidroenergetske projekte.

Na Islandu će, na primer, hidroelektrana Kárahnjúkar naneti ozbiljnu štetu dvema glečerskim rekama, a WWF zahteva od islandske vlade da zaštiti treću glečersku reku Jökulsá á Fjöllum i da je proglasi Ramsarskim područjem.

Više informacija o utvrđivanju prioriteta slatkovodnih ekosistema možete pronaći u poslednjoj WWF-ovoj publikaciji „Reke za život: prioritete zaštite u svetlu razvoja vodene infrastrukture“.

[http://awsassets.panda.org/downloads/wwf\\_guide\\_water\\_for\\_life\\_web.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/wwf_guide_water_for_life_web.pdf)

Fotografije od vrha prema dole:

Izvori Crnog Drima, Ohridsko jezero,  
Makedonija.  
© WWF / A. Klauschen

Ribolovac s ulovom. Skadarsko jezero,  
Crna Gora.  
© Michel Gunther / WWF-Canon

Skadarsko jezero, Crna Gora.  
© Michel Gunther / WWF-Canon

## 3 Načina za dokazivanje dobre prakse investitora

# 1

### Usklađivanje sa zakonima i odredbama Evropske unije

Usklađivanje sa relevantnim zakonskim okvirom Evropske unije, posebno sa Okvirnom direktivom o vodama, Direktivom o pticama i Direktivom o staništima, kao i sa Direktivom o proceni uticaja na životnu sredinu (EIA-Environmental Impact Assessment) i sa Direktivom o strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu (SEA-Strategic Environmental Impact Assessment), predstavlja dobar način kako da investitori i izvođači projekta osiguraju sprovođenje potrebnih mera prilikom planiranja i izgradnje ili finansiranja novog infrastrukturnog projekta. Iako je usklađivanje sa *acquis communautaire*-om obavezno samo u Evropskoj uniji, ono je takođe važan zahtev i zemljama koje se približavaju pridruživanju Evropskoj uniji. Investitori i izvođači projekta, s druge strane, moraju imati na umu da će pre ili kasnije morati da se pozabave tim pitanjem.

<http://eur-lex.europa.eu>  
<http://ec.europa.eu>

Pružanje informacija javnosti i uključivanje zainteresovanih strana u postupak odlučivanja, kako je propisano zakonima EU (videti direktive u vezi sa Arhuskom konvencijom), može znatno doprineti javnoj podršci novih infrastrukturnih projekata, obzirom da taj postupak podrazumeva transparentnije i verodostojnije načine upravljanja.

# 2

### Primena sertifikacijskih programa i dobrovoljnih procena

Postoji nekoliko dobrovoljnih, zakonski neobavezujućih inicijativa privatnog sektora za poboljšanje prakse u razvoju infrastrukturnih projekata, uključujući brane i hidroenergetske objekte. U nastavku navodimo primere zanimljivih inicijativa koje bi mogle doprineti većoj održivosti hidroenergetskog sektora i koje imaju podršku WWF-a.

### PROTOKOL ZA PROCENU HIDROENERGETSKE ODRŽIVOSTI STRATEGIJA PODSTICANJA POBOLJŠANJA STANDARDA HIDROENERGETSKOG SEKTORA

Protokol za procenu hidroenergetske održivosti (HSAP-Hydropower Sustainability Assessment Protocol) predstavlja napredni alat za procenu, koji je posebno osmišljen za izvođače projekta, a služi i kao merilo i vodič za uspešnost hidroenergetskog sektora po pitanjima održivosti. HSAP ocenjuje četiri glavne faze u razvoju i implementaciji hidroenergetskog projekta: stratešku procenu, pripremu, sprovođenje i rad. Profil održivosti na kojem se temelje procene izrađuje se na osnovu dvadesetak pitanja koja zavise od relevantne faze projekta i koja pokrivaju različite aspekte održivosti. Protokol HSAP je rezultat intenzivnog rada Foruma za procenu hidroenergetske održivosti (HSAF-Hydropower Sustainability Assessment Forum), tela sastavljenog od više zainteresovanih strana sa predstavnicima organizacija civilnog društva i nevladinih organizacija za zaštitu životne sredine (Oxfam, The Nature Conservancy, Transparency International, WWF), vlada (Kina, Nemačka, Island, Norveška, Zambija), komercijalnih i razvojnih banaka (Equator Principles Financial Institutions Group, Svetska banka) i hidroenergetskog sektora, koji predstavlja Međunarodno udruženje za hidroenergiju (IHA- International Hydropower Organization) u periodu od 2008. do 2010. godine.

HSAP je službeno pokrenut u Brazilu u junu 2011. i njime upravlja savet sastavljen od više interesenata. Sedište uprave nalazi se u kancelariji IHA-e u Londonu. WWF International, koji je blisko saradivao u razvoju ovog vrhunskog tehnološkog alata, snažno podržava njegovu primenu u privatnom sektoru, posebno u zemljama koje nemaju zakone o proceni uticaja projekta na životnu sredinu i/ili stratešku procenu uticaja projekta na životnu sredinu.

<http://hydrosustainability.org>





[www.naturemade.ch](http://www.naturemade.ch)  
[www.wwf.ch/it/index.cfm](http://www.wwf.ch/it/index.cfm)

## „NATUREMADE STAR“ SERTIFIKACIJSKI PROGRAM PROIZVEDEN U ŠVAJCARSKOJ

Švajcarska veoma prednjači u pogledu osiguravanja najmanjeg mogućeg uticaja hidroenergetskih objekata na životnu sredinu, time što je razvila jedan od najboljih svetskih sertifikacijskih programa za zelenu struju, Naturemade Star, koji je nastao uz podršku WWF-a Švajcarska, drugih ekoloških i potrošačkih udruženja i mnogih energetskih preduzeća.

Ta oznaka obnovljive energije dodeljuje se elektranama koje ispunjavaju stroge uslove zaštite životne sredine, uključujući ekološki prihvatljive protoke, prenos sedimenata, riblje staze i zaštitne mere za staništa vlažnih područja. Pored ispunjavanja sertifikacijskih kriterijuma, operateri takođe treba da uplaćuju u fond za poboljšanje životne sredine, uključujući dodatne mere za obnovu staništa, dok potrošači mogu da odaberu kupovinu zelene struje po nešto višoj ceni. Operateri elektrane, lokalne vlasti i organizacije za zaštitu životne sredine zajednički odlučuju o primeni sredstava fonda. Dvadesetak švajcarskih dobavljača električne energije dobili su sertifikat sa tom oznakom.

## „GOLD STANDARD: PREMIUM QUALITY CARBON CREDITS“ NAGRAĐIVANI SERTIFIKACIJSKI STANDARD ZA PROJEKTE UBLAŽAVANJA UTICAJA UGLJEN-DIOKSIDA

Gold Standard (GS) je međunarodno priznata mera kvaliteta kako na obaveznim, tako i na dobrovoljnim tržištima emisija ugljen-dioksida. GS je sertifikat za energetske efikasne projekte i projekte energetske efikasnosti za smanjenje emisija, kojima se dokazuju stvarno i trajno smanjivanje emisija gasova i održive razvojne koristi za lokalne zajednice, a koje se mogu izmeriti, o kojima se javno govori i koje se mogu potvrditi. Gold Standard, koji je 2003. godine osnovao WWF, jedini je sertifikacijski standard u koji veruje i koji podržava više od 80 nevladinih organizacija u celom svetu, uključujući Care International, World Vision Australia, Forum for the Future i Mercy Corps. Za taj standard su se takođe odlučile mnoge vlade i multinacionalne kompanije, uključujući firme kao što su H&M, DHL, Swiss Post, Nokia, Virgin Atlantic, Panasonic, TUI Travel i FIFA-u.

Agencije Ujedinjenih nacija upotrebljavaju Gold Standard za razvoj sopstvenih projekata za ublažavanje emisija ugljen-dioksida i održivi razvoj.

Projekti sa sertifikatom Gold Standard moraju da se pridržavaju striktnih i transparentnih kriterijuma koji su razvijeni od strane Sekreterijata, a koje nadgleda nezavisni Tehnički savetodavni odbor (TAC-Technical Advisory Committee) i potvrđuju nezavisni revizori koje ovlašćuje UN. Jedinstveni zahtev u postupku sertifikovanja je učestvovanje lokalnih zainteresovanih strana i nevladinih organizacija.

[www.cdmgoldstandard.org](http://www.cdmgoldstandard.org)

## 3 Sprovođenje standarda efikasnosti i zaštitnih mera međunarodnih finansijskih institucija

Kada je u pitanju analitički pregled infrastrukturnih projekata pre odobravanja zajmova, većina međunarodnih finansijskih institucija (IFI) ima razvijena vlastita načela, standarde ili zaštitne mere u vezi sa održivošću. One zahtevaju da projekti koje finansiraju moraju da budu društveno i ekološki održivi, da poštuju prava pogođenih radnika i zajednica kao i da moraju biti osmišljeni i da rade u skladu sa primenjivim zakonskim odredbama i dobrom međunarodnom praksom. Svetska banka i Međunarodna finansijska korporacija (IFC) imaju niz „standarda uspešnosti“, koji su nedavno ažurirani kako bi obuhvatili sve veće izazove, poput efikasnosti resursa, klimatske promene i ljudska prava.

IFI takođe sprovodi procenu uticaja na životnu sredinu i društvo (ESIA), težeći otkrivanju, izbegavanju i ublažavanju potencijalnih štetnih uticaja na društvo i životnu sredinu povezanih sa odobrenim zajmovima. Nekoliko velikih međunarodnih i nacionalnih banaka dodatno su se odlučile za primenu „ekvatorskih načela“ ili „načela održivog ulaganja“, dobrovoljnog okvira Programa UN-a za životnu sredinu, uz pomoć kog investitori mogu da u svoje postupke odlučivanja ugrade ekološka, socijalna i upravna pitanja, radi veće usklađenosti vlastitih ciljeva sa ciljevima društva u celini.

<http://www1.ifc.org>  
<http://www.equator-principles.com>  
<http://www.unpri.org>

## WWF poziva na pažljivije donošenje odluka o izgradnji brana:

1. Predlozi za izgradnju novih hidroelektrana moraju biti u skladu sa međunarodno priznatim standardima održivosti (npr. Svetske komisije o branama, <http://www.internationalrivers.org/resources/dams-and-development-a-new-framework-for-decision-making-3939>). Izgradnju novih hidroelektrana treba uzeti u obzir tek pošto se nakon detaljne procene dokaže da one predstavljaju najbolje rešenje, pri čemu se analizira energetska efikasnost, ušteda i drugi obnovljivi izvori energije.
2. Vlade treba da zabrane velike i male hidroenergetske projekte na nekim od preostalih nereguliranih rečnih tokova (ili njenim pritokama) u područjima od velikog značaja za zaštitu prirode, definišući ih kao takozvana „NO-GO“ područja.
3. Važno je doneti takve odluke u vezi sa lokacijom hidroelektrane, težeći da se smanje uticaji na životnu sredinu u celom rečnom slivu. Treba dati prednost efikasnim hidroenergetskim lokacijama sa minimalnim poplavljenim područjima po jedinici proizvedene energije, uzimajući u obzir tačku 2.
4. Mere ublažavanja (npr. ekološki prihvatljiv protok, obnavljanje i zaštita staništa, riblje staze) mogu značajno da smanje uticaj hidroenergetskih projekata i uvek treba da budu uključene u planiranje.
5. Kad god je to moguće, trebalo bi da se povećaju kapaciteti postojećih hidroelektrana, a postojeće infrastrukture treba obnoviti, kako bi se smanjila potreba za novim postrojenjima.
6. Male hidroelektrane, koje obnovljivom energijom mogu da snabdevaju ruralne oblasti u zemljama u razvoju, moraju uzeti u obzir mere ublažavanja, kao i njihov kumulativni uticaj.
7. U skladu sa načelima Svetske komisije o branama, izvođači projekta moraju da obezbede adekvatno preseljenje stanovništva, tako što će u proces odlučivanja uključiti sve zainteresovane strane, kao i raseljeno stanovništvo i korisnike u donjem toku reka.
8. Vlade treba da odrede prioritete u racionalnoj kombinaciji energenata, uključujući mere energetske efikasnosti i različita energetska rešenja iz obnovljivih izvora, kako bi se harmonizovao uticaj na društvo i životnu sredinu i obezbedila energetska sigurnost.

## RAD WWF-A NA ZAPADNOM BALKANU

Od 2001. godine WWF se bavi pitanjima očuvanja slatkovodnih ekosistema na zapadnom Balkanu, od reke Neretve i Cetine koje protiču kroz Bosnu i Hercegovinu i Hrvatsku, do Skadarskog jezera na granici Crne Gore i Albanije. WWF se fokusira na sprečavanje i smanjivanje uticaja vodne infrastrukture, posebno brana, podsticanjem integralnog upravljanja rečnim slivom.

### Kontakt

#### Angela Klauschen

Stručna savetnica za slatkovodne ekosisteme  
WWF Mediteranski program  
[aklauschen@wwfmedpo.org](mailto:aklauschen@wwfmedpo.org)  
+39 06 8449 7335

[mediterranean.panda.org](http://mediterranean.panda.org)

Autor: Angela Klauschen

Dizajn: Catherine Roberts

Posebna zahvala Ute Collier

Štampa: Eurograf, Zagreb, štampano na FSC papiru

Za izdavača WWF-World Wide Fund for Nature (bivši World Wildlife Fund), Rim, Italija, u Januar 2013.

Dozvoljena je potpuna ili delimična reprodukcija ove publikacije uz obavezno navođenje naslova i autorstva gore navedenog izdavača.

© Autorski tekst 2012. WWF. Sva prava zadržana.



Why we are here

To stop the degradation of the planet's natural environment and to build a future in which humans live in harmony with nature.

[mediterranean.panda.org](http://mediterranean.panda.org)