

## Da budžet pozeleni

Savjeti za uštedu struje

STR. 6 i 7.



## Predložite simbol Durmitora

STR. 5.



## Očarana sam prirodom Crne Gore

Dominik Gazui, ambasadorica  
Francuske

STR. 3.

# **Pobjeda** Ekologija

Izlazi mjesečno

Broj 3.

Srijeda, 1. decembar 2010.

[ekologija@pobjeda.me](mailto:ekologija@pobjeda.me)



Velika očekivanja od konferencije UN o klimi

# Da se ne ponovi Kopenhagen

STR. 8.



## POJMOVNIK



## Vulkani

Vulkani su kupasta uzvišenja reljefa na Zemljinoj površini sa lijevkastim otvorom (krater, grotlo) kroz koji iz unutrašnjosti Zemlje izbija ili je izbijala vruća, tečna, čvrsta, rastresita ili gasovita masa. Sastoje se od kupe i kratera kojem je unutrašnja strana veoma strma. Izbacivanje usijane vulkanske mase je, obično, naglo i naziva se erupcijom. Pri erupciji može se javiti zemljotres ili snažni morski talas koji se kreće do 650 km/čas. Razornim erupcijama vulkana kupe se proširuju u prostrana lijevka udubljenja - kaldere. Gasovi, temperature i do 1000°C, izbijaju kroz glavni krater i pukotine na stranama vulkanske kupe. Ako oni i vodena para izlaze pjenušavo zovu se fumarole, sumporoviti gas solfatare, a ugljeni dioksid - mofete. Vulkani obično nastaju duž tektonskih orogenih vertikalnih dubokih pukotina, u kojima na mjestima manjeg pritiska gornjih slojeva usijani gasovi i lava stvaraju otvore kroz koje izbijaju na površinu zemlje i gdje se od izbačenog materijala, najčešće, obrazuju vulkanska kupasta uzvišenja visoka i do nekoliko hiljada metara.

Vulkani, prije svega, nastaju u oblasti podvlačenja, kada jedna ploča sklizne ispod druge. Pošto se donja ploča prilikom spuštanja u omotač topi, njeni gasovi i lakše, istopljene stijene „ključaju” i probijaju se kroz naprsline pod ogromnim pritiskom, dovodeći do erupcije. Tipični vulkani na kopnu u obliku konusa bez sumnje izgledaju ogromno i moćno. Najveći dio magme (vulkanske mase) izbija iz Zemlje duboko ispod vode, duž naprsline u srednjookeanskim grebenima, ili kroz manje, slabe „rupe” poznate kao vruće tačke. Ako podvodni vulkani stvore dovoljno visoke konuse, oni izranjaju na površinu mora kao ostrva. Takva su Havajska ostrva u Tihom okeanu i Kanarska ostrva u Atlantskom okeanu. Gornji omotač obrazovan je od stijena koje imaju bliske tačke topljenja - male promjene pritiska ili temperature u stanju su da ga izazovu.

Vulkani se dijele prema: -mjestu pojave (kopneni, podmorski ili podvodni); -vremenu pojave (ugašeni i živi ili aktivni); -obliku vulkanske aktivnosti (fumarole, solfatare, mofete, gejziri, termalne vode i dr.); -vrsti, sastavu, obliku i kretanju lave (havajski, strombolski, vulkanoški, peleski, vezuvski i azerbejdžanski); -obliku kupe, vrsti i strukturi naložene vul. mase (konusni s kraterom, štitasti i kupolasti). Aktivni vulkan redovno izbacuje lavu, pepeo, dim i druge materije. Kod vrlo aktivnih vulkana ovo se dešava skoro neprestano. Kod drugih, između erupcije prođu nedjelje ili mjeseci.

Ako kod nekog vulkana nema erupcija tokom godina ili vijekova, ali do njih može doći u budućnosti, smatra se uspavanim. Ne dođe li do erupcija tokom desetina hiljada godina, radi se o ugašenom vulkanu.

## Kalendar Dogadaji između dva broja

# Dragišnica, Klimatski forum

## 1. novembar

**Presuda za slučaj Dragišnica**  
Opštinski sud na Žabljaku donio je presudu po tužbi NP Durmitor kojom je koncesionar d.o.o. „Trudbenik“ iz Mojkovca dužan da plati 30.000 eura odštete zbog prekomjerne sječe i nelegalne izgradnje puta kroz NP Durmitor. Vlasnik firme-koncesionara Vuksan Radonjić je osuđen na godinu dana zatvora.

Odbor za odbranu Dragišnice, Zavod za zaštitu prirode i NVO „Green Home“ tražili su ukidanje koncesije za eksploataciju šume u kompleksu Dragišnica-Komarnica, tvrdeći da se koncesija nije mogla izdati jer je Prostornim planom predviđeno da se Dragišnica zajedno sa kanjonom Nevidio priključi NP Durmitor. Koncesiju je izdala Uprava za šume. Šuma Dragišnica je područje od specijalnog interesa za očuvanje EMERALD mreže u Crnoj Gori, sa zaštićenim dijelom šume koji čini biodiverzitetu cjelinu sa dijelom koji se eksploatiše.

## 3. novembar

**Predstavljena Strategija razvoja golfa**

U Crnoj Gori se prvi standardni golf teren može očekivati za tri godine, dok bi prvi teren za učenje mogao da bude gotov naredne godine.

Predstavnik američke kompanije Majkl Hrdžan smatra da Crna Gora ima izvanredne mogućnosti za golf. Planira se izgradnja terena u Zagori, Buljaricama, Virpazaru, Lužnici, Jelahu, Vrelima, Ruištima, Skiću, Jelovici, Velikoj plaži, Tivtu, Šaskom jezeru, Grahovu, kao i Viškom polju u Danilovgradu.

## 5. novembar

**Postavljene kante za selektivno prikupljanje otpada u zgradi ministarstava**

U šest institucija Vlade Crne Gore Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine postavilo je 74 kante za selektivno odlaganje otpada. Zakon o upravljanju otpadom je predviđeno da se, uz koordinaciju Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine, dio aktivnosti realizuje i u organima državne uprave, postavljanjem specijalnih kanti za odlaganje pojedinih vrsta otpada (papira i plastike).

Domu za nezbrinutu djecu u Bijelju, Ministarstvo je, kao donaciju obezbijedilo 20 ovakvih kanti.

## 10. novembar

**Telenorov Forum o klimatskim promjenama**

Kompanija Telenor organizovala je Forum na temu „Klimatske promjene kao dio društveno-

odgovornog poslovanja”.

Na Forumu je zaključeno da Crna Gora treba da podstiče kompanije da svoje poslovanje usmjere ka zaštiti životne sredine i tako doprinesu globalnoj borbi protiv klimatskih promjena. Za podsticanje takvih - zelenih inicijativa potrebno je pojednostaviti administrativne procedure i raditi na podizanju nivoa svijesti svih činilaca društva.

Ministar uređenja prostora i zaštite životne sredine Branimir Gvozdenović kazao je da je važno da u Crnoj Gori postoje kompanije koje posluju u skladu sa principima zaštite životne sredine, ali da isto tako moramo imati i društveno-odgovorne građane. Ministar Gvozdenović je posebno potencirao značaj uvođenja zelenih tehnologija, povećanje energetske efikasnosti, smanjenje emisije štetnih materija i reciklaže otpada i učešće u raznim inicijativama u ovoj oblasti. Najavio je i da će budućni prostorni planovi sadržati i analizu i procjenu uticaja na životnu sredinu.

Izvršni direktor Telenora u Crnoj Gori Kristofer Laska kazao je da ta kompanija ima strategiju protiv klimatskih promjena fokusiranu na inovativne tehnologije, energetska efikasnost, razvoj zelenih servisa i reciklažu, kao i da je to primjer koji treba da slijede ostale kompanije.

## 11. novembar

**Prijem u Međunarodno udruženje inženjera konsultanata**

Primjena najbolje međunarodne prakse u građevinarstvu omogućuje crnogorskim kompanijama, inženjerima i drugim strukama u oblastima investicija i građevinarstva da imaju ravnopravan status u međunarodnim projektima, da dijele i primjenjuju iskustvo najbolje međunarodne prakse i time obezbijede najkvalitetnije usluge za dobrobit zajednice. Članstvo u Međunarodno udruženje inženjera konsultanata (FIDIC) će olakšati i uvođenje međunarodnih standarda, znanja i vještina u inženjeringu i stvoriti polaznu osnovu za potencijalni izvoz konsultantskih usluga crnogorskih stručnjaka iz oblasti građevinarstva u Evropu i svijet.

FIDIC je osnovan 1913. godine i do danas je više 80 zemalja članica uključeno u rad Udruženja.

## 12. novembar

**Radionica o primjeni Zakona o upravljanju otpadom**

Zakon o upravljanju otpadom počeo da se primjenjuje od 1. januara ove godine. Radionica koju je vodio ministar Gvozdenović je imala cilj da analizira dosadašnju primjenu. Učesnici su upućeni da su počele aktivnosti na izradi nacrtu zakona o izmjenama i dopunama Zakona o upravljanju otpadom zbog usaglašavanja sa promjenama koje se u međuvremenu desile



**TELENOROV FORUM O KLIMATSKIM PROMJENAMA:** Kristofer Laska i Branimir Gvozdenović

u evropskom zakonodavstvu u ovoj oblasti.

## 14. novembar

**Devastirano 70 odsto NP Durmitor?**

Od 34.158 hektara površine, koliko zauzima Nacionalni park Durmitor, 22.325 ili skoro 70 odsto je devastirano i treba da bude izuzeto iz zaštićene zone. Ovaj podatak saopšten je u studiji koji je na zahtjev Ministarstva uređenja prostora i zaštite životne sredine uradio Zavod za zaštitu prirode. Prema istom dokumentu, ovom nacionalnom parku treba priključiti kanjon Komarnice - površine 23.740 hektara i, opcionalno, kanjon Nevidio sa 196 hektara.

Ministar Branimir Gvozdenović je tim povodom za Pobjedu izjavio: Ne smijemo se lako odreći dijela nacionalnog parka, bez obzira na moguće proširenje i kompenzacione mjere... Za utvrđivanje konačnog prijedloga za promjenu granica, pored rezultata studije, uzeće u obzir i socio-ekonomske, kao i aspekte koji se tiču pažljivog planiranja prostora i suzbijanja nelegalne gradnje. U tom kontekstu posebno ćemo razmotriti da li je zaista neophodno isključiti određena područja iz granica.

On je dodao kako su u toku konsultacije između JP Nacionalni parkovi Crne Gore, NP Durmitor, opština Šavnik i Žabljak, obrađivača novog Prostornog plana područja posebne namjene za šire područje Durmitora, kako bi se sagledale sve mogućnosti i pronašlo najbolje rješenje za izmjenu granica i eventualno novo utvrđivanje zaštitnih zona.

## 18. novembar

**Susret Maurer - Gvozdenović**  
Crna Gora je u zaštiti životne sredine postigla napredak, ali je potrebno uložiti dodatne napore u tretmanu i upravljanju otpadom, jačanju administrativnih kapacita-



**SUDSKI EPILOG:** Dragišnica

teta i pooštavanju kaznene politike, neke su od ključnih ocjena Evropske komisije o stanju u oblasti životne sredine, sadržane u Mišljenju o kandidaturi Crne Gore za članstvo u Evropskoj uniji, koje je u Podgorici analizirao šef Delegacije EU Leopold Maurer.

- U oblasti kontrole i upravljanja otpadom Crna Gora ima najveći problem. Nedostatak adekvatne infrastrukture onemogućava pravilno odlaganje otpada, uključujući i opasni. Potrebno je ubrzati usaglašavanje sa standardima EU u toj oblasti i hitno sprovesti Zakon o upravljanju otpadom koji predviđa izgradnju regionalnih sanitarnih deponija - kazao je Maurer.

Ministar zaštite životne sredine Branimir Gvozdenović rekao je da Crna Gora ima snage i kapaciteta da odgovori dugoročnom zahtjevu EU vezanom za standarde u oblasti ekologije. Kao prioritete označio je jačanje kapaciteta institucija koje se bave ovom problematikom, saradnju sa NVO i podizanje nivoa ekološke svijesti građana. On je kazao da će Vlada, u saradnji sa lokalnim upravama, ubrzati uklanjanje otpada i da će se ubrzo, u

komunikaciji sa EIB, definisati obaveze vezane za projekat regionalne deponije na sjeveru. Ministar je siguran, kako je saopštio, da će uz podršku EK i zemalja EU Crna Gora uspjeti da ostvari viziju ekološke države. Gvozdenović je najavio oštrij kaznenu politiku.

## 25. novembar

**Učešće na Međunarodnoj konferenciji Waterfront Expo**

Crnogorska delegacija učestvovala je na Međunarodnoj konferenciji „Waterfront Expo 2010“. Ministar Branimir Gvozdenović je u okviru sesije pod nazivom „Obala kao katalizator održive urbane regeneracije“ imao prezentaciju na temu „Pristup Crne Gore održivoj budućnosti“. Govorio je o procesu urbane regeneracije obale o razvojnim i prostorno-ekološkim problemima sa kojima se to područje suočava, ali i o mogućim načinima njihovog rješavanja.

Učesnike je upoznao o planovima i akcijama koje država preduzima kako bi na integralan i održiv način pristupila revitalizaciji i razvoju ove regije, uz osvrt na najatraktivnije razvojne projekte na crnogorskom primorju.



**KAKO NAS DRUGI VIDE:** Dominik Gazui, ambasadorica Francuske u Crnoj Gori

# Očarana sam prirodom Crne Gore



Dominik Gazui

Piše

**Dominik Gazui**

Od maja ove godine Francusku u Crnoj Gori predstavlja gospođa Dominik Gazui. Za kratko vrijeme prilično je upoznala našu zemlju i kaže da je oduševljena. Boravila je u Kolašinu, uživala u Starom gradu u Budvi, Perastu... Umjesto posjete Velikom kanjonu u Americi, ona preporučuje splavarenje Tarom, a smatra i da Bokokotorski zaliv s pravom, uživa reputaciju jednog od najljepšeg u svijetu

## (Ne)očekivana ljepota

U Francuskoj sada postoji najmanje pet različitih izdanja vodiča za Crnu Goru što je, s obzirom na činjenicu da je zemlja nedavno obnovila nezavisnost, veoma dobro. Ipak, obično se ne prepuštam uticajima prije nego što dođem u neku zemlju. Imajući u vidu posao kojim se bavim, informacije koje prethodno dobijem su uglavnom političke, ekonomske i diplomatske prirode. Stoga me je ljepota Crne Gore očarala na samom početku mog boravka ovdje.

## Francuzi brojni gosti

Naravno, oni su već dolazili i ponovo će doći u Crnu Goru. Što se francuskih turista tiče, njihov broj se u prvih devet mjeseci ove godine uvećao za 30 odsto u odnosu na isti period prošle godine i dostigao je skoro 260.000 noćenja. Francuska klijentela donosi Crnoj Gori od 15 do 20 milona eura godišnje.

## Bokokotorski zaliv

Suprotno onome što misle njeni stanovnici, Crna Gora se čini ogromnom upravo zbog svoje geografske raznolikosti. Tu su visoke planine, jezera, more, šume... Zato je ona pravi mali biser koji treba sačuvati. Ljetos sam boravila u Kolašinu, uživala u Starom gradu u Budvi, Perastu, splavarila Tarom koja je divna i zbog koje ne treba ići do Velikog kanjona. A što se tiče Bokokotorskog zaliva, njegova reputacija zaista nije precijenjena.

## Gostoljubivi Crnogorci

U Crnoj Gori se svuda dobro osjećam, zasigurno kao kod kuće, čemu doprinosi i to što razumijem jezik i što mogu da uživam u velikoj gostoljubivosti Crnogoraca gdje god da su.

Crnogorci vole da se druže i uživaju u predstavljanju svoje zemlje koju obožavaju. Ljudi su divni! Zbog bilateralnih istorijskih i po-

## Profesionalni diplomata

Gospođa Dominik Gazui je profesionalni diplomata. Prije Crne Gore bila je ambasador Francuske u Sloveniji i Moldaviji. Završila je Fakultet političkih nauka i Fakultet slovenskih jezika.

litičkih razloga između Francuske i Crne Gore postoji posebno prijateljstvo. To upravo dokazuje i broj turista koji sam pomenula.

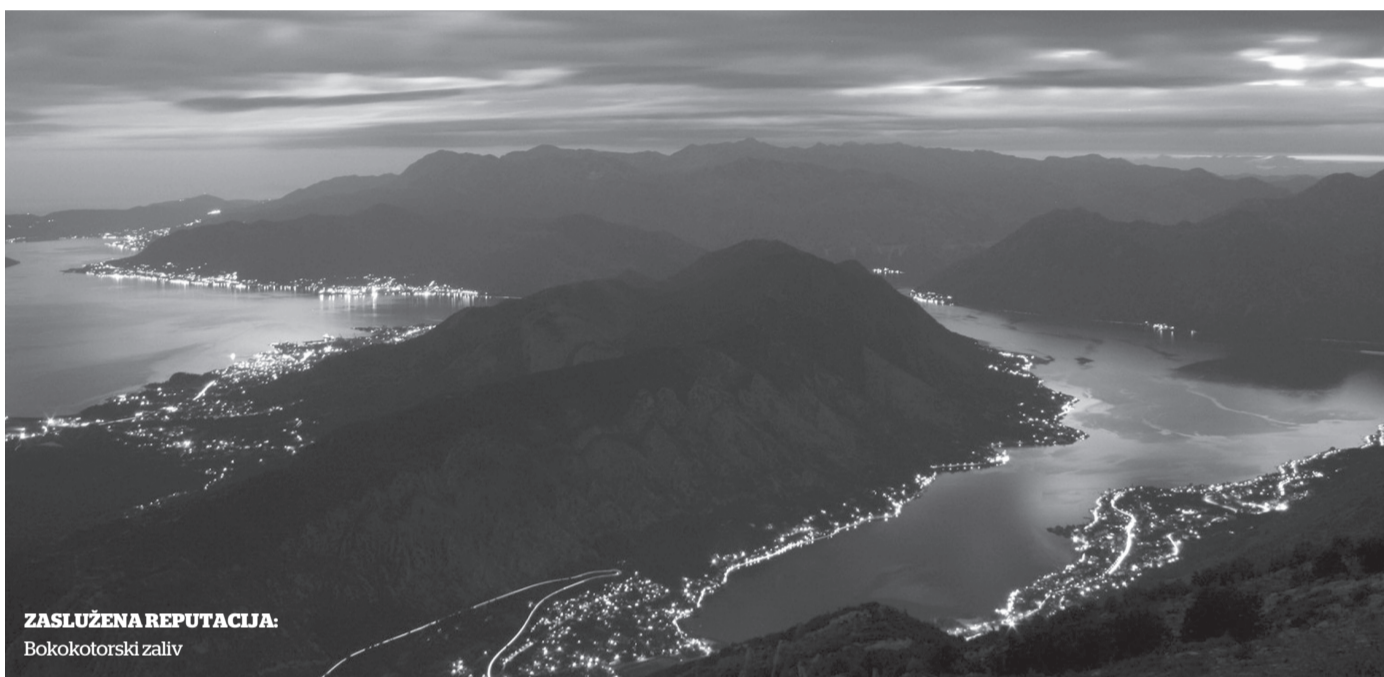
## Životna sredina

Vjerujem da bi, kao i Francuska, Crna Gora, koja je i po ustavu ekološka država, mogla da učini više. Ono što me lično brine je ubrzano betoniranje obale na Primorju. Francuska je takve greške pravila šezdesetih godina prošlog vijeka, a danas se zbog toga kajemo. Iznenađenje je da u Podgorici nema kontejnera za selektivno odlaganje smeća, jer odgovoran odnos prema okolini i čovjekovom zdravlju to podrazumijeva.

Stanovnicima Francuske je trebalo desetak godina da obaveza odlaganja otpada u posebne kontejnere postane sasvim prirodna navika. Veliku ulogu odigrala su djeca koja brzo usvajaju lijepe navike. Što se tiče velikih industrijskih projekata, oni ne bi smjeli, ukoliko je to moguće, da unište prirodu koja čini osnovu za turizam i bogatstvo ove zemlje.

Treba da slijedite pozitivne primjere. Od 22. do 29. novembra je bila Evropska nedjelja smanjenja otpada. Francuska je ovu inicijativu uvrstila u svoju nacionalnu kampanju koja nosi naziv „Smanjimo količine našeg otpada, jer prelijeva“. Radi se o jednoj snažnoj inicijativi kojom se želi skrenuti pažnja svakog pojedinca na neophodnost smanjenja količine otpada koji stvaramo i pronalaženja rješenja koja bi se svakodnevno primjenjivala. Kampanja je namijenjena kako institucijama i lokalnim zajednicama tako i školskim ustanovama i stanovništvu.

Od 12. novembar 2010. Francuska predsjedava samitom G20, a od 1. januara 2011. godine G8. Nadam se da će to biti prilika da se usvoji stav kojim će se promovirati izgradnja jedne bolje budućnosti. Ekonomska kriza ne bi trebalo da nas sprečava da usmjerimo pažnju na važne izazove kakav je zaštita planete. Jer, klimatsko zagrijavanje je naša realnost i moramo učiniti sve da ga



ZASLUŽENA REPUTACIJA:  
Bokakotorski zaliv



ZAMJENA ZA VELIKI  
KANJON: Tara

ograničimo na dva odsto. Ukoliko ne uspijemo posljedice mogu biti katastrofalne. Naime, mi smo posljednja generacija koja može nešto da preduzme.

Dvije stvari nedostaju čovječanstvu danas: volja i povjerenje u ovaj poduhvat koji je od najvećeg značaja za svaku zemlju bez obzira na njenu veličinu i bogatstvo. Dosta je onih koji se plaše kada treba da se odluče između prirodnog rasta i zaštite okoline.

Možemo ih razumjeti, imajući u vidu aktuelnu ekonomsku krizu i stopu nezaposlenosti.

## Nacionalna kuhinja

Crnogorska kuhinja je raznovrsna i bogata. Uživam u svježoj ribi i plodovima mora, naročito volim lignje. Zatim u tradicionalnim crnogorskim jelima kao što su kačamak, popeci ili pečenje. Naravno, pršuta, kozji i kravlji sir su na listi mojih omiljenih jela.

Ono što je važno za crnogorsku i francusku kuhinju je da se zadovoljstvo obroka dijeli sa porodicom i prijateljima. Naime, francuska gastronomija je u tijesnoj vezi sa jednom ustaljenom društvenom praksom proslavljanja najznačajnijih trenutaka u životu pojedinaca i grupa ljudi. Sam čin obroka je duboko ukorijenjen u francuskom identitetu. U Crnoj Gori je to slučaj sa slavama. Francuska je, kada je kuhinja u

pitanju, otišla i mnogo dalje: UNESCO je francusku kuhinju uvrstio u svjetsku nematerijalnu baštinu. Našu gastronomiju čini spoj jela i vina, jela koja se služe posebnim redoslijedom, što čini specifičnost francuskog stola.

## Poruka za kraj

Sačuvajte ljepotu zemlje. Nastavite da se ponosite njome i da udružite svoje napore u cilju očuvanja prirodne okoline.



## Zadaci za budućnost: Traženje prave arhitekture

# Održivost - ključ uspjeha

Koristi od energetski efikasne gradnje su mnogostruke, a najviše se ogledaju kroz finansijske uštede na računima za grijanje, hlađenje i električnu energiju, zatim u udobnijem i kvalitetnijem stanovanju, dužem trajanju zgrada, doprinosi zaštiti okoline i smanjenju emisije štetnih gasova, kao i globalnim klimatskim promjenama

Piše  
**Nebojša Adžić**

Globalna kriza prirodnog okruženja je postala pitanje opstanka ljudske vrste na Zemlji. Uticaj čovjeka na svoj životni prostor je nezapamćen u istoriji, a karakteriše ga veliki priraštaj i razvoj tehnologija, kao uzrok sve veće urbanizacije i neravnomjerne potrošnje energetskih dobara. Kroz institucionalni angažman u međuvremenu dolazi do pomjetnje u pojavi terminološki sličnih „arhitektura“, tj. održiva, ekološka i zelena arhitektura, energetski efikasna, bioklimatska... Zbog toga u javnosti često imamo primjenu nekih od tih termina u pogrešnom značenju i kontekstu. Uopšteno posmatrano, unazad nekoliko decenija svaka arhitektura koja je „reagovala“ na svoje okruženje nazivana je solarnom, vernakularnom ili narodnom, održivom, prirodnom, bioničkom, zdravom, zelenom i slično, što su u stvari samo parcijalne definicije onoga što svaka dobra arhitektura u stvarnosti jeste.

### Održiva gradnja

U sadašnjem trenutku, održiva, ekološka ili zelena arhitektura su terminološki više zastupljene u svakodnevnoj komunikaciji, u značenju arhitekture koja posebnu pažnju pridaje okruženju. Termin „održiva“ je najpopularniji od navedenih, jer je nastao kao rezultat institucionalnih akcija, prvenstveno zahvaljujući aktivnostima Ujedinjenih nacija. U izvještaju koji je, po nalogu UN, uradila komisija na čelu sa premijerkom Norveške Gru Harlem Brundtland pod nazivom „Our Common Future“, 1987. godine, sa zadatkom da ispita globalnu degradaciju okruženja, termin „održivost“ je definisan kao: „korišćenje resursa na način kojim se ne ugrožava pravo budućih generacija na zadovoljenje sopstvenih potreba“. Brundtlandtska definicija naglašava važnost kompromisa, naročito u odnosu na zaštitu neobnovljivih resursa i ističe značaj „ozbiljnijeg tretmana ekonomske mreže koja kontrolise korišćenje neobnovljivih resursa u svijetu“. Konferencija u Rio de Ženeiru 1992. je takođe naglasila značaj posebnog pristupa u eksploataciji resursa, predlažući novi termin „zeleni nacionalni proizvod“ („Green National Product“) kao zamjenu za „bruto nacionalni proizvod“ („Grose National Product“), tj. isključujući eksploataciju neobnovljivih resursa, stavljajući akcenat na ekološku proizvodnju. Definicija ekologije „kao nauke koja se bavi odnosima između svih živih organizama i njihovog okruženja“, prevedena na svijet



Grad Arbelja iz Mesopotamije, sadašnji Irak, naselje je staro više od 5.000 godina, i vjerovatno je najbolji primjer održivosti razvoja grada u istoriji ljudske civilizacije

arhitekture, ne daje jasnu koncepcijsku sliku.

### Pokreti „zelenih“

Ekološka arhitektura se vezuje za globalni pokret za očuvanje prirodnog okruženja koji je kasnih 60-ih imao značajnu kampanju u SAD, kada se fokus sa problema socijalne nepravde i neravnopravnosti prebacio na probleme zagađenja, toksičnih otpada i rasta populacije. U junu 1970. godine promovisan je i praznik planete Zemlje, a početkom osamdesetih godina u SAD je po-

**Održivost je „korišćenje resursa na način da se ne ugrozi pravo budućih generacija na zadovoljenje potreba“**

stojalo oko 1.000 grupa za očuvanje prirodnog okruženja, sa oko deset miliona članova.

„Pokret zelenih“ koji se pojavio sredinom 80-ih je radikalnija varijanta pokreta sa sličnim senzi-

bilitetom za „ekološko“ sa kraja šezdesetih godina 20. vijeka, reagujući konkretnije i direktnije na političke teme, kao što je npr. industrijsko zagađenje.

„Partija zelenih“ u Velikoj Britaniji 1986. godine je važila za najjači socijalni pokret toga vremena. Komisija Evropske zajednice je 1990. godine, u dokumentu „Zeleni papir urbanog okruženja“, označila početak aktivnog bavljenja problemima urbanih prostora unutar Evropske unije, sa specifičnim propisima koji su definisali strategije planiranja i

građenja u cilju poboljšanja prostornog senzibiliteta.

### Mastrihtski ugovor

Petnaest članica EU je 1992. godine potpisalo Mastrihtski ugovor, kojim se definisalo široko polje političkog djelovanja u okviru procesa planiranja, propisa o izgradnji i opštem dobru. Mastrihtski ugovor se smatra aktivnijom i bolje definisanom formom od Agende 21 koja je rezultat Zemaljskog samita u Rio de Ženeiru iste godine, gdje je definicija „održivosti“ proširena u

cilju angažmana G7 grupe najrazvijenijih zemalja svijeta, radi ravnomjerne preraspodjele sredstava i ujednačenog razvoja na nivou planete, „što je predstavljalo izvjesnu nadoknadu za dobit od eksploatacije neobnovljivih resursa na štetu zemalja u razvoju“.

U sklopu definicija i istorijata održive, zelene i ekološke arhitekture jasno se uočava njihov društveni angažman i porijeklo vezano za naftnu krizu sedamdesetih godina, kada je naglo poraslo interesovanje za očuvanje okruženja. Tada se pojavio talas novih „energetskih eksperata“ koji su svoj angažman vezivali za sve veće interesovanje i uznemirenost klijenata za budućnost života na Zemlji.

Bioklimatsko projektovanje u arhitekturi se posebno popularizuje početkom osamdesetih godina 20. vijeka, kao odgovor na pojačane zahtjeve u smislu očuvanja prirodne ravnoteže i sklada sa okruženjem.

U korijenu traženja definicije i porijekla značenja bioklimatizma, bliska oblast je bioklimatologija „kao grana klimatologije koja se bavi odnosima između klime i živih bića, a posebno efektima koje klima može da ima na zdravlje ljudi, životinja i biljaka“.

### Energetska efikasnost

Uglavnom, svi stavovi se odnose na principe projektovanja i upravljanja životnom sredinom unutar zgrada, korišćenjem prirodnih sila i uticaja iz neposredne okoline objekta, njihovog pretvaranja u dobiti objekta i istinskog podizanja standarda života stanovnika. Cilj je i da se izbjegnju negativna dejstva navedenih prirodnih uticaja još u fazi projektovanja. Bioklimatski principi su smješteni u interakcijski trougao „čovjek-zgrada-prirodno okruženje“. Za termin „bioklimatski“ u arhitekturi se vezuju: pasivna solarna arhitektura, aktivna solarna arhitektura, obnovljiva energija, održiva arhitektura, samoodrživa kuća i sl. Akcenat se stavlja na uštedu energije tokom eksploatacije objekta, zbog čega se dati termini međusobno povezuju u svakodnevi.

Energetski i ekološki održivo građenje, za koje se vezuje sve popularniji termin „energetska efikasnost objekata“ teži ka: smanjenju gubitaka toplote iz zgrade poboljšanjem toplotne zaštite spoljašnjih elemenata i povoljnijem odnosu površine i zapremine objekta, zatim povećanju toplotnih dobitaka u zgradi njenom povoljnijom orijentacijom i korišćenjem sunčeve energije, primjenom obnovljivih izvora energije u zgradama (biomasa, sunce, vjetar i dr.), povećanjem energetske efikasnosti termoneergetskih sistema. Koristi od energetski efikasne gradnje su mnogostruke, a najviše se ogledaju kroz finansijske uštede na smanjenim računima za grijanje, hlađenje i električnu energiju, udobnijem i kvalitetnijem stanovanju, dužem vijeku zgrade. Takođe doprinosi zaštiti okoline i smanjenju emisije štetnih gasova u okolinu, kao i globalnim klimatskim promjenama.

### Projekti

## Ekološki grad Rur

**Pet komuna u njemačkoj oblasti Rur, sa 50.000 stanovnika, odlučilo se za projekat sanacije i stvaranje ekološkog grada - „Grad inovacija Rur“ (Projekt Innovationscity Ruhr). Projekat koji je pokrenulo šezdesetak preduzeća iz tog područja, trebalo bi da bude ostvaren u roku od deset godina, a ukupne investicije procjenjuju se na dvije i po milijarde eura.**

Pet komuna konkuriše za sanaciju grada, uz pomoć najnovije tehnologije, sa ciljem da prepolove emisiju ugljen-dioksida. Riječ je o novoj tehnici, novim materijalima, ali i o novom načinu finansiranja. Svako ima već sada da po-

nudi ponešto. Tako, između Hertena, Botropa i Gladbeka voze dva autobusa na vodonik. Na bivšem kopu Evald, gdje se nekada vadio ugalj, izgrađen je moderan tehnološki centar u kome se eksperimentiše sa korišćenjem vodonika. Za desetak godina ulicama gradića trebalo bi da se voze autobusi i automobili na vodonik. U Botropu su došli na ideju da vrućom šljakom, koja stiže zajedno sa ugljem iz dubine od hiljadu metara, griju zgrade. Dnevno se odlagalište puni sa 15.000 kubnih metara vrućeg kamenja i šljake i uz pomoć pretvarača ta se toplota koristi za grijanje. Zna se i šta će biti kada prestane vađenje uglja - tada će na 64 hektara, koli-

ko zauzima odlagalište, biti postavljena solarna postrojenja.

- Velike firme koje su pokrenule projekat snosiće dio troškova. Biće tu i privatnih investitora, obezbijediće se javna sredstva i subvencije - kaže gradonačelnik. Projekat podrazumijeva i promjenu načina života, stanovanja, pa i kupovine.

U Milhajmu na Ruru tako je na-

**Za desetak godina ulicama gradića trebalo bi da se voze „zeleni“ autobusi i automobili na vodonik**

pravljena nova samoposluga u skladu sa novom koncepcijom - solarne ćelije na krovu, nekoliko vjetrenjača za proizvodnju struje, geotermalna energija za grijanje koje se pojačava korišćenjem toplote koju emituju rashladni uređaji. Međutim, nije uvijek potrebna visoka tehnologija - energija se šteti jednostavnim postavljanjem staklenih vrata na rashladne uređaje, kažu stručnjaci.

-Tako se sprečava rashlađivanje okolnog prostora i veća potrošnja energije. Kupac mora da otvori vrata da bi uzeo robu, ali kad može da vidi šta je u frižideru, može mirno da razmisli šta će uzeti. Tako se gubi manje struje. (Tanjug)



Projekat holandske agencije za razvoj i Nacionalnih parkova Crne Gore

# Traži se simbol Durmitora

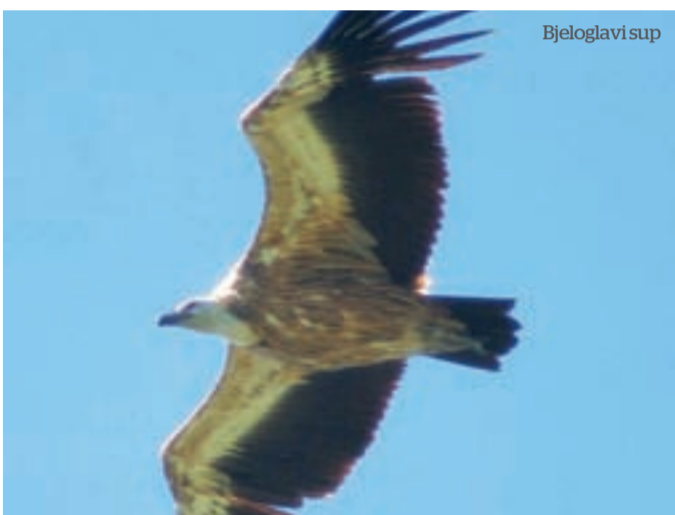
Početnu listu sastavili stručnjaci, a i od građana se očekuje da daju prijedloge za zaštitni znak ovog nacionalnog parka. Učenici osnovnih škola daće doprinos literarnim i likovnim radovima na ovu temu



Mrki medvjed



Prdavic



Bjeloglavi sup



Suri orao

Nacionalni park Durmitor dobiće do kraja godine svoj zaštitni znak. U konkurenciji da simbolično predstavlja ovo zaštićeno područje je nekoliko vrsta ptica, biljaka i životinja. Listu „kandidata“ sastavili su stručnjaci, ali nije konačna.

-Procijenili smo da je najvažnije mišljenje stanovnika opština čije djelove teritorije ovaj nacionalni park obuhvata - Žabljak, Šavnik, Plužine, Pljevlja, Mojkovac, a i svih ostalih građana Crne Gore koji vole Durmitor. Zato i oni mogu da do 10. decembra pošalju prijedloge na e-mail: koordinatorsnvp@gmail.com ili na faks 020 662 149 – kaže koordinator projekta Aleksandra Gligorović. U okviru projekta, posebna pažnja posvećena je najmlađoj populaciji. Ona će doprinos dati učešćem na konkursu za najbolju priču ili likovni rad o harizmatičnoj vrsti.

-Konkurs je otvoren za sve osnovne škole iz okolnih opština. Najbolje priče i likovni radovi biće objavljeni, a osim autora biće nagrađene i škole iz kojih dolaze - kaže Gligorović.

Prema propozicijama svaka škola može predložiti tri najbolje priče/rada i dostaviti ih lično, po-

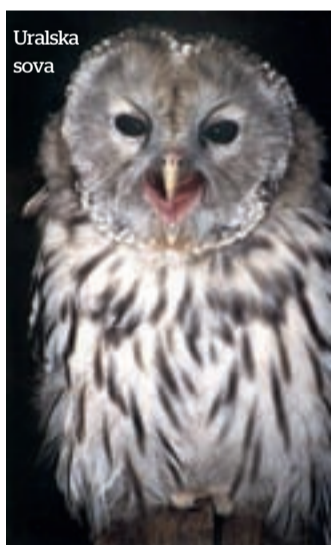
## Kandidati

Početnu listu kandidata za simbol Durmitora sačinili su Čeda Ivanović, Darko Saveljić, Nela Dubak, Kostadin Valchev i Darko Dubak. Među prijedlozima su divokoza, medvjed, crni bor, jela, tetrijeb, suri orao, bjeloglavi sup, planinski vrabac, žutokljuna galica, ušata ševa, troprsti djetlić, planinski djetlić, gačasta sova, uralska sova i prdavic.

štom ili putem interneta kancelariji SNV-a.

Izbor simbola Nacionalnog parka Durmitor sprovodi se u okviru projekta „Upravljanje i valorizacija osjetljivih ekosistema u ruralnim oblastima“ koji sprovodi holandska razvojna organizacija SNV u partnerstvu sa javnim preduzećem „Nacionalni parkovi Crne Gore“. Smatraju da se na taj način obezbjeđuje prepoznatljivost ovog područja u svijetu.

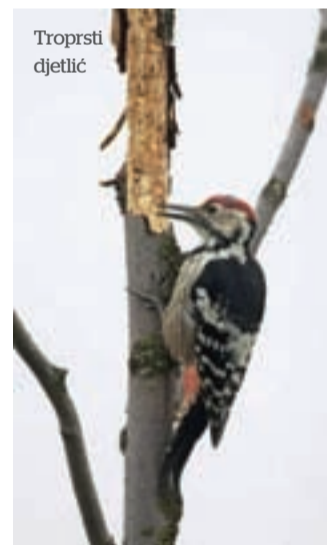
Durmitor će tako postati drugo crnogorsko zaštićeno područje koje ima svoj simbol. Podsjetimo, zaštitni znak Skadarskog jezera je kudravi pelikan. **D.Š.**



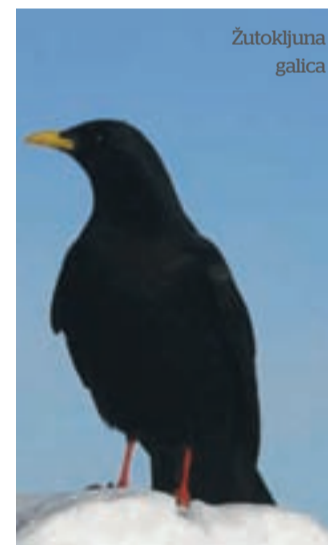
Uralska sova



Crni bor



Troprsti djetlić



Žutokljuna galica



Jela



Tetrijeb



Divokoza



**SAVJETI:** Potrošnja električne energije – ekonomski i ekološki zadatak

# Da budžet pozeleni

Najveći efekti smanjenja potrošnje električne energije u domaćinstvu postižu se istovremenim sprovođenjem razumne štednje i efikasnim korišćenjem energije

Iscrpljivanje neobnovljivih izvora energije jedan od najvećih problema današnjice. Brine podjednako siromašne i razvijene zemlje jer osim što utiče na kućni budžet velika potrošnja električne energije ugrožava i životnu sredinu. Na primjer, potrošnjom 1.000 kwh električne energije trošimo 1,3 tone uglja koji se stvara miliona godina. Sagorjevanje tog uglja u atmosferu emituje stotine gasove.

Dakle, racionalizacija je neophodna. Kako je postići savjetuje inženjer Vladimir Miličević. -Uštede se mogu postići i u domaćinstvu i na radnom mjestu. Disciplinom u korišćenju aparata za domaćinstvo, računara, bojlera... možemo smanjiti potrošnju struje i do 40 odsto – kaže on.

## Štedljivi aparati

Naljepnica na uređaju sadrži informaciju koliko energije troši. Energetski razredi označeni su slovima od „A“ do „G“ i kreću se na skali od zelene do crvene boje. Uređaj je kvalitetniji i manje troši što je bliži slovu „A“. Tako zelena boja i „A“ klasa označavaju najmanju potrošnju i najviši razred. Energetski razredi „A“, „A+“ i „A++“ spadaju u najefikasnije uređaje. Dodatna oznaka „+“ i „++“ označava da uređaj ima veću energetsku efikasnost od one koja se zakonskim propisima odnosi na kategoriju „A“.

Na primjer, mašina za pranje sudova energetskog razreda „A“ u odnosu na uređaj klase „C“ ima za 27 odsto manju potrošnju električne energije. Ili, frižider klase „A+“ troši manje od frižidera klase „C“.

## Pravilna upotreba

Naš sagovornik ističe da se ušteda ne postiže samo kupovinom energetski efikasnijih uređaja, već i njihovim ispravnim korišćenjem i održavanjem. Zato preporučuje da se obrati pažnja na uputstva koja je proizvođač dao. **Šporet** je jedan od većih potrošača. Ukoliko se jelo stavi u reru prije nego se zagrije uštedi se 20 procenata energije. Ne treba bez potrebe otvarati vrata reme šporeta, jer se tako snižava temperatura za 15 stepeni Celzijusa. Uvijek birati ringlu na šporetu prema veličini posude u kojoj se priprema jelo. Ringlu isključivati nešto prije kraja kuvanja jer je ona akumulirala dovoljno toplote koju je moguće iskoristiti. Korišćenjem poklopca na posudi skraćuje se

vrijeme kuvanja – i potrošnja energije.

Kuvanje u kvalitetnom posudu donosi uštedu do 30 odsto. Ukoliko je lonac samo tri centimetra manji, gubi se oko 30 odsto energije. Važno da je dno lonca ravno i da lonac stoji ravno na ploči.

Kad su u pitanju **frižideri**, treba znati da ukoliko se temperatura povisi za samo dva stepena, uštedi se 20 procenata električne energije. Termostat treba podešavati između tri i pet stepeni Celzijusa. Frižider ili **zamrzivač** treba postaviti što dalje od izvora toplote. Važno je da vrata frižidera dobro dihtuju i da su što kraće otvorena. Važno je redovno uklanjati naslage leda iz frižidera i zamrzivača, jer se na taj način, osim uštede energije, produžava vijek trajanja uređaja. Veoma je važno kupiti frižider koji i veličinom odgovara potrebama domaćinstva.

U zimskom periodu, zbog nedostatka dnevne svjetlosti, prosječno domaćinstvo troši više **rasvjet** nego ljeti. Poželjno je što više koristiti prirodno svjetlo, jer je ono najprirodnije i najzdravije za oči. Uvijek treba gasiti svjetlo u prostoriji u kojoj niko ne boravi. Sijalice su iako naoko male veliki saveznik u štednji – one sa oznakom „A“ troše do 80 odsto manje energije od „običnih“.

**Sudovi u mašini** se slažu kako je proizvođač preporučio. Treba je uključiti kad je sasvim napunjena. Za manje zaprljano posude treba koristiti program sa nižom temperaturom. Program sušenja dodatno troši energiju i nije neophodan.

Staro pravilo da se **mašina za veš** uključuje samo kad je sasvim puna – važi i dalje.

Najveći rasipnik u kupatilu je bojler. Termostat podešavati na temperaturu od 50 do 60 stepeni Celzijusa. Najekonomičnije je uključivati bojler za vrijeme tzv. perioda jeftinije struje, a isključivati bojler kada se stan napušta na duže vrijeme. Redovno čistiti

## Koliko traju aparati

Prosječni vijek trajanja kućnih aparata: zamrzivač - 20 godina, frižider - 19, šporet - 18, mašine za veš i posude - 14, bojler - 13, plinska boca - 12, a mikrotalasna pećnica - 10 godina.

## Savjeti Ramba Amadeusa

Ekološko angažovani alternativni muzičar Rambo Amadeus objavio je listu praktičnih savjeta kako racionalnijim korišćenjem energije prosječno domaćinstvo može uštedjeti mjesečno 20 eura, odnosno 2.000 do 4.000 eura za deset godina.

-Prosječno domaćinstvo na Balkanu troši tri do pet puta više energije nego u Danskoj. Ušteda struje, gasa, nafte, uglja, znači i uštedu novca i očuvanje okoline... Uz malčice rada skrećite račune 10-30 posto. Ako vam se mjesečna cifra čini mala pomnožite sa 10 godina i vidjećete da ste uštedjeli između 2.000 i 4.000 eura - savjetuje Rambo.

Na svojoj zvaničnoj strani [www.ramboamadeus.com](http://www.ramboamadeus.com) muzičar je iznio listu sa 12 tačaka, u kojima između ostalog predlaže da se stavljaju „grijalice, kaloriferi i ostala grijna tijela uvijek u najhladniji dio kuće ispod prozora“.

-Iza radijatora i TA peći obavezno stavite tablu lima ili stirodura da spriječi odlazak toplote kroz zid napolje, nego da se odbija nazad u prostoriju. Kad se tuširate, držite začepljenu kadu, vodu otpustite tek za sat, dva, kad se ohladi, šteta je u toplotu bacati u kanalizaciju - savjetuje Rambo Amadeus.

Prema njegovom mišljenju, dobro je stavljati „na ulazna vrata kukice za kačenje garderobe, jer su kaputi i jakne odlični izolatori, pa toplota preko vrata ne izlazi napolje.“

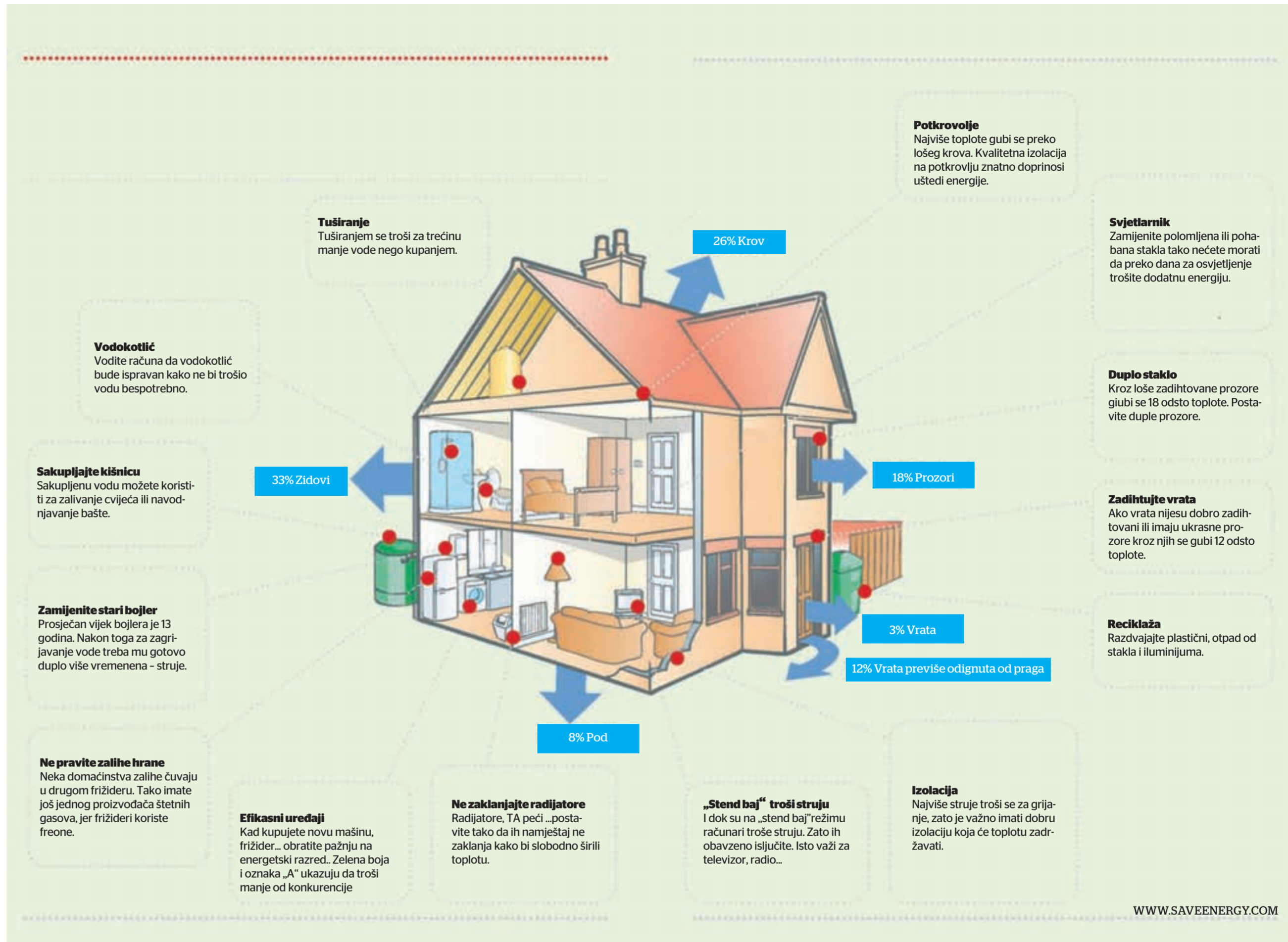
-Kuvajte jela za dva dana. Tako palite šporet duplo rjeđe, a i štedite vrijeme. Uvijek sačekajte da se skroz napune mašine za sudove i veš, tek onda ih palite - poziva muzičar.

Uz to, ormari i stalaže obavezno treba postaviti na spoljne zidove jer se tako dobija dodatna toplotna izolacija, a bojler ne treba da grije vodu više od 50 stepeni.

-Ako u državi ima, na primjer, milion domaćinstava i ako svi primijene ove metode, mjesečno se oslobada između 10 i 30 miliona eura, a na godišnjem nivou između 100 i 300 miliona eura! Taj novac bi počeo da kruži tržištem i blagotvorno utiče na standard, ne bi pao u nepovratni „bunar“ računa za energiju - smatra Rambo.



OBRAZLOŽENJE: PAŽNJA NA ENERGETSKI RAZRED: Aparati sa zelenom oznakom troše najmanje energije



WWW.SAVEENERGY.COM



BUDUĆNOST JE POČELA: Prozori nove generacije reaguju na prve kapi kiše i sami se zatvaraju

Optimalna temperatura za dnevni boravak je 19-22°C, spavaće sobe 16-18°C, a kupatila 22-24°C

Oznaka „Energy Star“ (energetska zvijezda) na računarima garantuje najmanju potrošnju električne energije

kamenac jer naslage na grijaču povećavaju potrošnju energije i izazivaju kvarove. Neophodno je popraviti sve neispravne slavine, jer je potrošnja vode isto što i potrošnja energije. Prozor u kupatilu držite zatvoren tako će se voda brže zagrijati. Stari bojler oblo-

## Pametni prozori velike štediše

Nova generacija električnih krovinih prozora, „pametnih“ kako ih još zovu, može se podešavati, zatvarati iz bilo koje tačke stana daljinskim upravljačem.

Novu generaciju krovinih prozora možete programirati da smanje ili povećaju volumen otvora i dopuste ili ne manji ili veći dotok hladnog noćnog vazduha pred jutro kako bi se probudili u toploj sobi. Isto važi i ako krenete na odmor jer će vaš prozor, „misliti“ za vas i u određenom programu propuštati ili sprečavati dotok spoljnog vazduha u prostoriju.

Sa pametnim prozorima više ne morate da jurite kući pred oluju i ljetnji pljusak zbog panike da će vam se podići parket ili laminat i uništiti soba, ukoliko ste zaboravili da zatvorite svoj krovni prozor. Čim budu pale prve kapljice na staklo, on će se automatski zatvoriti i spriječiti štetu. To isto važi i za roletne koje senzorima reaguju na previše ili premalo svjetla u sobi od zadate vrijednosti, a opet mogu se podestiti da se u određenom dobu dana zatvaraju ili otvaraju nezavisno od vrijednosti koje očitavaju senzori. Takođe, možete namjestiti vremensko odlaganje za zatvaranje

prozora. Ako, na primjer želite da provjerite kuhinju na deset minuta dok kuvate, prozori će se sami za to pobrinuti, a vi se možete koncentrisati na kulinarske vještine. Način na koji ćete programirati prozore ili roletne zavisi od praktičnih potreba, godišnjeg doba ili vašeg raspoloženja. Korišćenjem samo jednog daljinskog upravljača, možete kontrolisati više krovinih prozora, vencičanere ili čak osvijetljenje i temperaturu roletne iz bilo kog dijela stana. Funkcionalnost daljinskog upravljača se bazira na sigurnoj radio tehnologiji koja se

## Grijanje prostorija

-Stare prozore i vrata koji se nalaze u lošijem stanju trebalo bi zamijeniti  
-Zaptivnim trakama izolovati prozore i vrata u stanu. Time se obezbjeđuje od dva do tri stepena Celzijusa viša temperatura u stanu.  
-Obezbijediti što bolje strujanje vazduha oko radijatora, peći...  
-TA peći puniti za vrijeme tzv. perioda jeftinije struje.  
-Prostorije treba proveravati kratko - najviše 10 minuta kako se ne bi previše ohladile  
-Uvijek angažovati kvalifikovanog majstora za redovno održavanje instalacija grijanja.

žen nekim izolacioni materijalom brže će zagrijavati vodu i sporije se hladiti. Najveći udio u računu za struju čini struja utrošena za **grijanje**. Zato je korisno znati pravilno koristiti klima - uređaj. Svaki stepen Celzijusovih na termostatu znači tri do pet odsto veću potrošnju energije. Ukoliko sobnu temperaturu redukujete s 24°C na 20°C, uštedjećete četvrtinu troškova energije. Zagrijavajte i hladite samo prostorije u kojima boravite, a vrata držite zatvorena. Ako kupujete novu klimu, tražite model sa što boljim energetskim razredom, a uređaj instalirajte u sjenci ili zaštitite od direktnog izlaganja suncu, promaji...

Optimalna temperatura za dnevni boravak je 19-22°C, spavaće sobe 16-18°C a kupatilo 22-24°C. Ukoliko u određeno doba dana ili noći ne boravite u nekim prostorijama, tamo spustite temperaturu za oko pet stepeni. Za mjerenje temperature je dovoljan običan termometar.

Iako nijesu među velikim potrošačima – učestvuju do 15 odsto u ukupnoj potrošnji - elektronski uređaji - računari, monitor, štampač, skener, televizor i slično - mogu doprinijeti uštedama. Pri likom kupovine obratite pažnju da imaju oznaku „Energy Star“ (energetska zvijezda). Takva oznaka garantuje najmanju potrošnju električne energije. Kada su na „stendbaj“ režimu (spreman za rad) i dalje troše energiju, nekad čak i do 40 odsto ukupne potrošnje.

Zlatno pravilo za TV glasi – treba ga isključiti uvijek poslije prestanka gledanja. Isto važi i za ostale uređaje koji posjeduju daljinski upravljač.

slaze sa bežičnim hemokontrol sistemom i omogućava podešavanje najbolje moguće osvijetljenosti i temperaturu u prostoriji kombinujući komande za krovne prozore i osvijetljenje. Displej na daljinskom upravljaču pruža kompletne informacije. Obavještava da li su krovni prozori otvoreni ili ne, i da li su splošnije i unutrašnje roletne podignute ili spuštene. I to nije sve - posljednji modeli najsuplji varijanti ovih prozora budućnosti imaju ugrađena foto - osjetljiva stakla koja se prilagođavaju - zatamnjuju što je svjetlost jača.



Velika očekivanja od Konferencije UN o klimi koja se održava u Meksiku

# Da se ne ponovi Kopenhagen



Predstavnicima 194 države pokušaću da postignu sporazum o obavezujućem limitu za emisiju gasova s efektom staklene bašte

**Globalni ekološki samit – godišnja konferencija UN o klimatskim promjenama – počela je 29. novembra u meksičkom gradu Kankun. Do 10. decembra predstavnici 194 države pokušaću da postignu sporazum o obavezujućem limitu za emisiju gasova s efektom staklene bašte.**

Očekivanja su velika, jer u Kankunu treba nadoknaditi ono što je propušteno lani, na samitu u Kopenhagenu, okončanom usvajanjem neobavezujućeg dokumenta koji su predložile SAD, Kina, Indija, Brazil i Južnoafrička Republika.

Više od 120 zemalja učesnica samita u Kopenhagenu složilo se da pronađu put kojim bi se prosječna globalna temperatura snizila za oko dva stepena Celzijusa, ali su među njima ipak ostale značajne razlike u pogledu načina na koji taj cilj treba ostvariti. U Kopenhagenu su bogate zemlje obećale da će, tokom trogodišnjeg perioda, izdvojiti 30 milijardi dolara za finansiranje borbe protiv klimatskih promjena u siromašnim zemljama i da će tu sumu povećati na ukupno 100 milijardi dolara godišnje do 2020. Do sada je malo od tih obećanja ostvareno.

Razne ekološke organizacije najavile su proteste u Kankunu za vrijeme samita, jer smatraju da treba da bude usvojen stroži sporazum o smanjenju emisije štetnih gasova.

## Napredak

Ranije ovog mjeseca u Meksiko Siti su održani razgovori o klimatskim promjenama koji su završeni pozitivnim pomakom u nekim spornim pitanjima, saopštili su predstavnici UN.

-Vlade su postale svjesne da ne postoji magično rješenje i ultimativni sporazum kojim bi se riješili svi postojeći problemi, jer je riječ o postepenom procesu koji se mora okončati strpljivim radom, korak po korak - izjavila je glavni pregovarač UN na razgovorima u Meksiku Kristina Figueres.

Ona i meksički zvaničnici su ukazali da je napredak ostvaren u primjeni ranijeg prijedloga o osnivanju specijalnog ekološkog fonda. Najrazvijenije zemlje bi uplaćivale u taj fond novac za finansiranje projekata čijom realizacijom bi se eliminisale štetne posljedice klimatskih promjena u najmanje razvijenim dijelovima svijeta.

Figueres je takođe potvrdila da se na pripremnom sastanku u Meksiku raspravljalo i o mjerama koje

bi trebalo da primijene sve članice UN u borbi protiv klimatskih promjena, nakon što kroz dvije godine istekne protokol iz Kjota. Prošlogodišnji ekološki samit u Kopenhagenu pokazao je da postoji razmimoilaženje između zemalja najvećih emitera štetnih gasova u atmosferu (SAD, Kina, Indija, Japan).

## Uloga Amerike

Predsjednik SAD Barak Obama, čija se zemlja uz Kinu smatra najvećim emiterom štetnih gasova, prošle sedmice je izrazio nadu da će predstojeći samit u Kankunu rezultirati značajnim sporazumima.

SAD nijesu potpisale raniji sporazum iz Kjota, smatrajući da je neuravnotežen i nefer zato što nije obavezuje zemlje, kao što su Kina, Indija i Brazil, koje su najveći svjetski zagađivači. Vašington je, međutim, najavio da će učestvovati u pripremi novog sporazuma o klimi ako se bude odnosio na sve koji zagađuju. Analitičari strahuju da će promjena odnosa snaga u američkom kongresu, gdje su znatno ojačale pozicije republikanaca, otežati ranije najavljene planove da SAD do kraja iduće decenije ukažu obilnu finansijsku pomoć siromašnim zemljama da se lakše izbore sa posljedicama klimatskih promjena.

Spor napredak klimatskih pregovora pod okriljem UN umnogije je špekulacije da bi pojedine grupacije poput, na primjer, Grupe 20 najrazvijenijih zemalja svijeta, mogle da preuzmu inicijativu u tom procesu.

## Ima i optimista

Postoji i mišljenje da bi buduće klimatske pregovore mogao da inicira i Glavni ekonomski forum, u kome najvažniju ulogu imaju SAD i druge vodeće zapadne zemlje.

Među onima koji vjeruju u

**Pregovori o klimi u Kankunu biće jedna etapa na putu ka usvajanju međunarodnog sporazuma**

**Najveća dilema je kako zamijeniti Protokol iz Kjota koji ističe za dvije godine**



DOMAĆIN GLOBALNOG EKOLOŠKOG SAMITA: Kankun

uspjeh Konferencije u Kankunu je britanski premijer Dejvid Kameron. On je ocijenio da će pregovori o klimi biti jedna etapa na putu ka usvajanju međunarodnog sporazuma.

-Treba da ubijedimo američku i kinesku vladu da je u zajedničkom interesu da se usvoji sporazum - rekao je Kameron.

Optimista je, ali umjereni, i izvršni direktor Međunarodne agencije za energiju Nabuo Tanaka. -Vjerujem da ćemo doći do dogovora o smanjenju emisije ugljen - dioksida, ali ne obavezujućeg. Svaka država može dati doprinos: proizvođači nafte ukidanjem subvencija, a razvijene priivre orijentacijom na zelene tehnologije - rekao je Tanaka Rojtersu.

On je podsjetio da je u nekim zemljama potrošnja nafte i energije mnogo veća nego što bi mogla da bude. Ukoliko se do 2020. pređe na obnovljive izvore energije može se uštedjeti oko pet miliona barela nafte dnevno, što odgovara sadašnjim rezervama u svijetu.

## Počelo u Rio de Žaneiru

Okvirna konvencija UN o promjeni klime usvojena je na Konferenciji UN o razvoju i životnoj sredini 1992. godine u Rio de Žaneiru, potpisalo je 166 zemalja. Osnovni cilj Konvencije je da se smanje emisije gasova sa efektom staklene bašte kao posljedica ljudskih aktivnosti, kako bi se zaustavilo dalje zagrijavanje atmosfere koje ima za posljedicu globalnu promjenu klime i podizanje nivoa svjetskog mora. Jasno su razgraničene obaveze ze-

malja u razvoju, zemalja sa prelaznom ekonomijom i industrijski razvijenih.

U aneksima 1 i 2, koji čine sastavni dio Konvencije, nalazi se lista razvijenih zemalja i zemalja u tranziciji, koje su pri donošenju Konvencije prihvatile dodatne obaveze po pitanju obezbjeđivanja novih i dodatnih finansijskih sredstava za pružanje podrške zemljama u razvoju i obavezu stabilizacije i smanjenja nacionalnih emisija gasova sa efektom staklene bašte do nivoa iz 1990. godine.

Ostale zemlje-ugovornice Konvencije, među kojima je i Crna Gora, u smislu prava i obaveza, prema odredbama Konvencije pripadaju grupi zemalja koje su u razvoju i nemaju obavezu kvantifikovanog smanjivanja emisija gasova sa efektom staklene bašte.

S obzirom da Konvencija definiše samo posljedice opasnih antropogenih uticaja na klimatski sistem, ali ne i način postizanja cilja u pogledu kvantifikovanog smanjenja antropogenih emisija gasova sa efektom staklene bašte, na Trećoj konferenciji zemalja ugovornica Konvencije, održanoj u Kjotu, 1997. godine, usvojen je Kjoto protokol uz ovu konvenciju. Protokolom su kvantifikovane obaveze smanjivanja emisija štetnih gasova za 38 industrijski razvijenih zemalja, uključujući 11 zemalja u tranziciji Centralne i Istočne Evrope, u prosjeku za 5,2 odsto u odnosu na polaznu 1990. godinu, u prvom obavezujućem periodu 2008-2012. godina. **D.Š.**

## Učestvuje i Crna Gora

U okviru konferencije, u Kankunu se od 6. do 10. decembra održava segment na visokom u kojem će učestvovati i crnogorska delegacija koju predvodi ministar uređenja prostora i zaštite životne sredine Branimir Gvozdenović

Naša država kao ne-Aneks I zemlja, je članica Okvirne UN Konvencije o klimatskim promjenama od januara, a Kjoto protokola od septembra 2007. godine. Ratifikacijom je, pored ostalog, preuzela obaveze da periodično ažurira i dostavlja organima Konvencije inventar gasova sa efektom staklene bašte, pripremljen prema metodologiji Međuvladinog panela za klimatske promjene. Zatim, treba da donosi i sprovodi program mjera za ublažavanje posljedica klimatskih promjena, te da saraduje u razradi, primjeni i transferu tehnologija, sprovođenju istraživanja, sistematskih klimatskih osmatranja, razmjeni podataka i informacija, kao i formiranja baza podataka koji se odnose na klimatski sistem.

Crna Gora, kao zemlja u razvoju i članica Konvencije, ratifikacijom je stekla pravo na finansijsku podršku iz namjenskih fondova uspostavljenih u okviru Konvencije, a čije funkcije izvršava Globalni fond za životnu sredinu. Posebnom odredbom Konvencije utvrđeno je da će zemlje u razvoju izvršavati preuzete obaveze u onoj mjeri u kojoj budu dobile finansijsku podršku.

Stepen efikasnosti ostvarivanja obaveza zavisiće od finansijske podrške i transfera tehnologija koje treba da obezbjedi razvijene zemlje. Pritom će se u punoj mjeri uzimati u obzir društveno-ekonomski razvoj i prioriteti zemalja u razvoju. Razvijene zemlje mogu pružati finansijsku podršku zemljama u razvoju i putem bilateralnih ili multilateralne aranžmana.

## Sa naslovne strane

Od 1,8 miliona biljnih i životinjskih vrsta koliko naučnici procjenjuju da ih živi na planeti, čak trećini prijeti izumiranje. Na nedavnoj konferenciji o bioraznolikosti koja je održana u Nagoji upozoreno je da vrste nestaju 100 do 1.000 puta brže nego što se mislilo. Prema posljednjim podacima u svijetu je izumrlo više od 800 vrsta, a gotovo 17.000 čeka ista sudbina. Prema predviđanjima, do 2020. u svakoj državi biće sedam odsto više ugroženih vrsta, a do 2050. godine - čak 14 odsto više. Trenutno se ljudske aktivnosti odvijaju na 83 odsto površine Zemlje, što znači da su ugroženi milioni vrsta. Među njima je polarni medvjed koji se nalazi na međunarodnoj Crvenoj listi. (Foto: Rojters)



## Tehnologije budućnosti: Fitodepuracija – izgradnja sanitarnih močvara

# Biljke kao prečišćivači voda

Proces prečišćavanja otpadnih voda biljkama poznavale su drevne kulture i zasniva se na prirodnoj sposobnosti biljaka da upijaju štetne materije i koriste ih kao hranu

Piše  
**D. Šaković**

Jedan od problema koji posljednjih decenija zaokuplja pažnju nauke je prikupljanje i tretman otpadnih voda. U potrazi za najboljim rješenjem okrenuli su se prirodi – biljkama. Podgoričanka Snežana Didanović istraživala je mogućnost da se i u našoj zemlji izgrade sistemi za prečišćavanje otpadnih voda na bazi fitodepuracije.

Zbog male potrošnje električne energije, lakog uklapanja u ambijent, stvaranja novog biotopa, kao i mogućnosti ponovne upotrebe prečišćene vode, smatra se da je izgradnja sistema na bazi fitodepuracije u skladu sa održivim razvojem i kao takva prihvatljiv metod za Crnu Goru kaže Didanović. Ona je postupak fitodepuracije proučavala u „Dicomanu“, najvećem takvom sistemu u Italiji.

### Trska, rogoz i šaš

Upotreba biljaka za prečišćava-

nje otpadnih voda inače nije novijeg datuma, poznavale su ga stare civilizacije i zasniva se na prirodnoj sposobnosti biljaka da upijaju štetne materije i koriste ih kao hranu.

-U zajedničkom aktivnom dejstvu mikroorganizama i močvarnih biljaka, unaprijed projektovanoj ulozi fizičkih i hemijskih procesa, voda se prečišćava do zahtijevanih standarda. U procesu prečišćavanja štetne materije se razgrađuju, odnosno djelimično ugrađuju u biljke, a jedan dio ostaje u supstratu. U ovom procesu, koji imitira prirodu, koristi se veliki broj biljaka, najčešće trska, rogoz i šaš – kaže Didanović inače samostalnasavjetnica za komunalne djelatnosti u Ministarstvu uređenja prostora i zaštite životne sredine.

Efikasnost fitodepuracije koja podrazumijeva izgradnju sanitarnih močvara prepoznale su mnoge mediteranske zemlje. Najveći broj wetlanda – mokrih polja, koristi se za prečišćavanje otpadnih voda iz domaćinstva, a zatim u industriji, prvenstveno agro - industriji. Od ukupnog



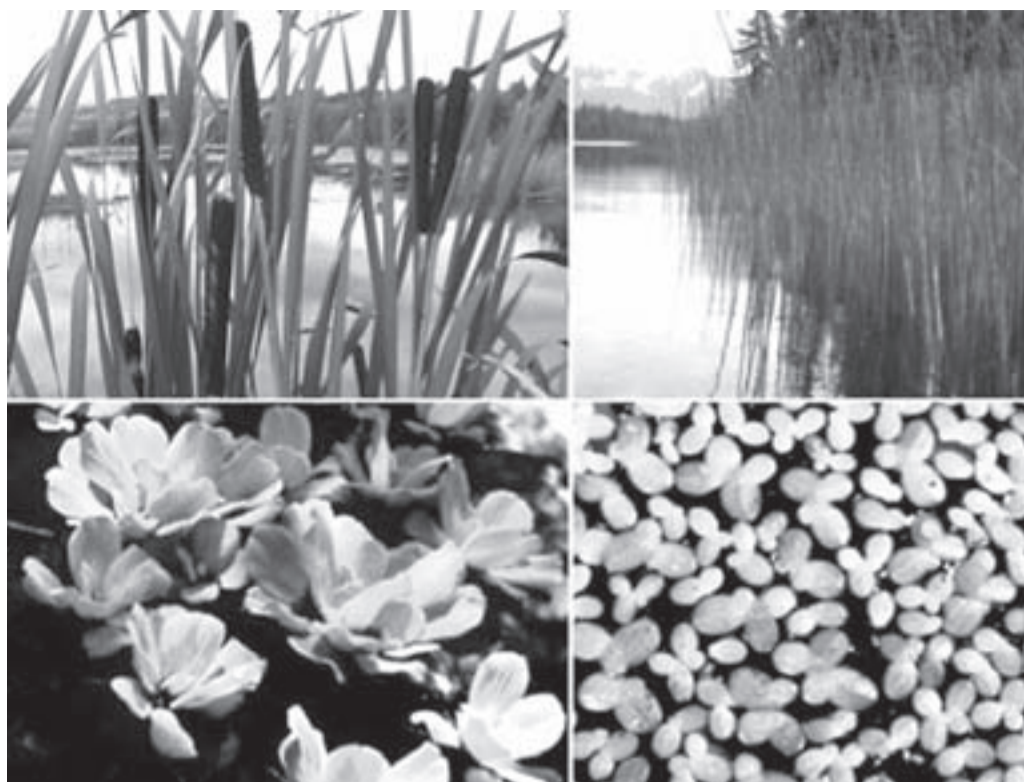
Snežana Didanović

broja izgrađenih sistema prvo mjesto zauzima Francuska, drugo Italija, dok je na trećem Španija.

-Podaci se odnose na period od 2004. godine, a od tada broj izgrađenih sistema je uvećan jer se smatra da su odlična alternativa tradicionalnim sistemima i sve se više koriste pogotovo za manja i srednja izolovana naselja turističkog tipa u kojima je najveći problem različita protok otpadnih voda u toku godine.

### Za manja naselja

Naša sagovornica kaže kako su ovi sistemi našli široku primjenu. -Preporučuju se za manja i sred-



POVRATAK PRIRODI: Trska je jedna od najefikasnijih biljaka

nja izolovana naselja turističkog tipa u kojima je najveći problem različit protok otpadnih voda u toku godine. Zatim za prečišćavanje otpadnih voda iz kuća, hotela, restorana, kampova, objekata seoskog turizma i manjih naselja. Mogu se primjenjivati i u većim naseljima ukoliko raspolažu sa dovoljno zemljišne površine, u domaćinstvima kojima je priključak na kanalizacionu mrežu udaljen ili ga nema, kao i za prečišćavanje trećeg stepena otpadnih voda nakon konvencionalnih postupaka na uređajima za prečišćavanje otpadnih voda – objašnjava Didanović.

Prema njenim riječima, na ovaj način postiže se visok nivo prečišćavanja otpadnih voda pa kvalitet zadovoljava propisani standard definisan kako zakonima Crne Gore tako i strogim standardima koje propisuje Evropska unija.

Kao argument više da se ovom problemu posveti veća pažnja navodi podatak da se Okvirna direktiva o vodama poziva na 14 direk-



POSTIŽE SE VISOKO NIVU PREČIŠĆAVANJA: Sanitarna močvara

tiva, kao i veliki broj dodatnih akata koje treba donijeti i primijeniti, od kojih je posebno značajna ona koja se odnosi na prečišćavanje komunalnih otpadnih voda.

### Ekonomski isplativo

Osim što je veoma efikasan tretman otpadnih voda na ovaj način je i ekonomski isplativ. -Upoređivanje troškova izgradnje, fizičkog i investicionog odr-

žavanja, sa još četiri tehnologije, pokazalo je da je primjena i izgradnja sanitarnih močvara, iako zahtjeva veći veći prostor i skuplje projektovanje znatno jeftinije – kaže Didanović kojoj je istraživanje u Italiji bilo osnov za magistarski rad koji je prošlog mjeseca odbranila na Prirodno – matematičkom fakultetu u Podgorici u okviru Studijske grupe biologija.

**PRIKAZ:** Prof. dr Miljan Radović: Turistička geografija Crne Gore

# Veliki doprinos nauci i struci

Nedavno je iz štampe izašla publikacija „Turistička geografija Crne Gore“ čiji je autor dr Miljan Radović, dugogodišnji profesor Ekonomskog fakulteta i rektor Univerziteta Crne Gore. Radi se o kapitalnom djelu koje će imati dragocjenu i višestruku primjenu i veliki broj korisnika, od studenata i profesora koji se bave turizmom, ekonomijom, ekologijom i kulturnom istorijom, pa do turističke privrede, prostornih planera i institucija odgovornih za osmišljavanje turističke i poslovne politike.

Ovom publikacijom je, konačno, prevaziđena velika praznina u našoj stručnoj i naučnoj turizmologiji i cjelovito, objektivno i na visokom naučnom i stručnom nivou, upotpunjen je fond relevantnih knjiga nacionalnog karaktera i značaja iz ove važne oblasti. Prvo poglavlje, Specifičnosti tu-

rističke geografije, obrađuje teorijska pitanja vezana za genezu turističke geografije, predmet istraživanja, odnos sa drugim naučnim disciplinama i zadatke turističke geografije. Aplikativna istraživanja posvećena su detaljnom prikazu razvojnih tokova crnogorskog turizma, od njegove inicijalne faze pa do razvoja poslije 2000. godine.

Drugo poglavlje detaljno obrađuje kvantitativne i kvalitativne karakteristike prirodnih i antropogenih resursa, njihove komparativne prednosti, ekološke performanse, odlike biodiverziteta, nacionalne parkove, zaštitu životne sredine i njihov razmještaj u turističkim regijama.

Treće poglavlje je posvećeno teorijskim osnovama turističke tipologije, prikazu postojećih i prema atraktivnosti motiva i zahtjevima turističkog tržišta, realno mogućim savremenim i alternativnim vidovima turizma i formiranja turističkih proizvoda. U četvrtom poglavlju je prvi put

urađena konkretna regionalizacija prostora Crne Gore na turističke regije, subregije i turističke zone, što ima veliku teorijsko-metodološku i praktičnu vrijednost u prostornom planiranju, organizaciji i integraciji turističkog prostora i u regionalnom razvoju turizma.

Peto poglavlje posvećeno je pogledima autora na viziju razvoja turizma u narednoj deceniji, koristeći pri tom naša najvažnija razvojna dokumenta, kao i analize i procjene međunarodnih institucija kao što su WTTC i WTO. U ovom dijelu, autor sa pravom insistira na razvoju održivog turizma, radikalnom poboljšanju kvaliteta turističke ponude – posebno iz sektora hotelijerstva. Takođe, govori o ubrzanom razvoju turističke infrastrukture, cjelovitoj i strogoj zaštiti i namjenskom korišćenju turističkih resursa, a prvenstveno korišćenju turističkog prostora, koji u najvećem dijelu primorske regije predstavlja ograničavajući faktor

razvoja. Visoki naučni i stručni dometi ove publikacije govore, pored ostalog, o kompetentnosti njenog autora koji spada u vrlo uzani krug stručnjaka, najboljih poznavalaca društveno-ekonomskog razvoja Crne Gore, njenih prirodnog-geografskih i ljudskih resursa, karaktera, specifičnosti i mogućnosti razvoja integralnog održivog turizma i svih makro i mikro prostora. Nedovoljno je poznato, čak i u okvirima uže stručne javnosti, da je prof. dr Miljan Radović prvi magistar i doktor nauka iz oblasti turizma i vrlo plodan naučni radnik. Iz turizmologije, ekonomske geografije, društveno-ekonomskog i regionalnog razvoja, prostornog planiranja i ekologije, ima vrlo bogatu bibliografiju radova sa više od 250 jedinica. Autor je i koautor šest knjiga, sedam monografija, dvanaest studija, više enciklopedijskih jedinica, članaka i naučnih saopštenja objavljenih u zemlji i inostranstvu. Bio je

predsjednik Turističkog saveza Crne Gore i Jugoslavije, predsjednik Geografskog društva Crne Gore i predsjednik Saveza geografskih društava Jugoslavije, predsjednik Jugoslovenskog saveza za zaštitu rijeke Tare, direktor Jugoslovenskog centra za primijenjenu ekonomiju i tehnologiju, predsjednik Upravnog odbora Instituta ekonomskih nauka i redovni član Saveza ekonomista Jugoslavije. Obavljao je i vrlo odgovorne društvene i političke funkcije u Crnoj Gori i Jugoslaviji.

Zbog naučnog doprinosa u razvoju i afirmaciji turizma, daleke 1974. godine izabran je za člana

Upotpunjen fond relevantnih knjiga nacionalnog karaktera i značaja iz oblasti turizma

Medunarodne asocijacije naučnih eksperata iz oblasti turizma, sa sjedištem u Ženevi, a 2008. godine od Udruženja hotelsko-turističke asocijacije Jugoistočne Evrope dobio je povelju za životno djelo za doprinos razvoju nauke i obrazovanja iz oblasti turizma.

I pored ovako impozantne i značajne naučne produkcije i priznanja, mišljenja sam da publikacija Turistička geografija Crne Gore predstavlja najznačajnije i najsloženije djelo autora, a usuđujem se reći i njegovo životno djelo.

U izradi publikacije, koja je urađena na 368 stranica i pisana vrlo privlačnim stilom i jezikom, korišćena je vrlo obimna i relevantna domaća i strana literatura i izvori. Bogato je ilustrovana odgovarajućim mapama, tabelama i grafikonima, kao i selektivnim fotografijama koje prezentiraju odabrane motive iz naših nacionalnih parkova i prostora zaštićenih od strane UNESCO.

**Prof. dr Stevan Popović**



Dogovorene mjere za povećanje populacije divlje mačke

# Nova strategija tigrove spasava

U svijetu danas živi samo 3.200 tigrova, dok ih je prije 100 godina bilo 100.000, i oni gube bitku sa lovokradicama koji snabdijevaju trgovce u Indiji i Kini djelovima ovih životinja od kojih se prave tradicionalni lijekovi i afrodizijaci. Strategiju potpisalo 13 zemalja

Premijeri Rusije i Kine Vladimir Putin i Ven Djiabao dogovorili su se s predstavnicima azijskih zemalja, na samitu u Sankt Peterburgu posvećenom tigrovima, da preduzmu sve neophodne mjere za spas tih divljih zvijeri, kojima prijete istrebljenje.

Na samitu je dogovoreno preduzimanje mjera kako bi se do 2022. godine udvostručio broj divljih tigrova, za šta bi, tokom narednih pet godina, trebalo potrošiti 350 miliona dolara. Oko 30 odsto troškova programa biće usmjereno ka suzbijanju krivolova, naveli su koordinatori Svjetske banke i organizacije za očuvanje prirodne sredine „World Vajd fund for nejčer”.

Program obuhvata zaštitu staništa tigrova, borbu protiv krivolova, ilegalne trgovine tigrovima i njihovim djelovima i podsticanje lokalnog stanovništva da se uključe u zaštitu životinja.

Ruski ministar za prirodne resurse Jurij Trutnev izjavio je da će Rusija i Kina napraviti zaštićenu oblast za tigrove duž njihovih granica i udružiti svoje resurse za borbu protiv lovokradica. Uništavanje staništa tigrova, sječa šuma i krivolov neki su od uzroka izumiranja tigrova, kojih je prije 100 godina bilo oko 100.000, a danas svega 3.200. Tri od devet podvrsta tigrova - balijski, javanski i kaspiski - izumrli su tokom posljednjih 70 godina. Prema podacima grupa za zaštitu tigrova, njihov broj i staništa nastavili su da se smanjuju, a samo tokom posljednje decenije zabilježeno je smanjenje za 40 odsto. Oni gube bitku sa lovokradicama koji snabdijevaju trgovce u Indiji i Kini djelovima ovih životinja od kojih se prave tradicio-



NA IVICI ISTREBLJENJA Populacija spala na 3.200 tigrova

nalni lijekovi i afrodizijaci.

- Veoma je važno da se ove veličanstvene životinje sačuvaju za buduće generacije - rekao je Putin.

On je dodao da se situacija u kojoj se nalaze divlji tigrovi u svijetu približava katastrofi - naveo je Rojters.

Ali, ako 13 zemalja u kojima još ima divljih tigrova - Bangladeš, Butan, Kambodža, Kina, Indija, Indonezija, Laos, Malezija, Mjanmar, Nepal, Rusija, Tajland i Vijetnam, ne preduzmu oštre mjere sa ciljem zaustavljanja lovokradica i sječe šuma, tigrovi bi do 2022. godine mogli biti potpuno istrijebljeni.

- Divlji tigrovi su vrsta koja je bukvalno na ivici istrebljenja. Ako sada ne uspijemo, ako se sadašnji trend nastavi, 2022. ćemo imati samo ostatke njihove populacije

## Di Kaprio poklonio milion dolara

Hollywoodski glumac Leonardo DiKaprio poklonio je milion dolara Svjetskom fondu za prirodu za neophodne mjere za zaštitu tigrova - saopštila je ta organizacija. DiKaprio, koji je član tog fonda, nedavno je posjetio Nepal i Butan sa ekspertima za tigrove, a početkom godine učestvovao je u kampanji prikupljanja 20 miliona dolara za očuvanje tigrova.

razbacane po svijetu - kazao je generalni direktor World Vajd fanda Ksim Lip. Da bi sačuvali tigrove morate da

sačuvate šume, pašnjake i mnogo drugih prostora. Ali u isto vrijeme vi, takođe, čuvate osnovne društva koja tu žive. Njihova ekonomija u velikoj mjeri zavisi od hrane, vode i sirovina koje dobijaju iz tih šuma. Lip je istakao da je potrebno napraviti specijalne rezervate za tigrove i obnoviti i čuvati šume izvan njih da bi tigrovi mogli da se šire.

Te divlje mačke žive u vrlo različitim sredinama, od džungla Indije i jugoistočne Azije do četinarskih šuma šest mjeseci prekrivenih snijegom na dalekom istoku Rusije i planina Butana na visini od oko 4.000 metara. Nestajanje prirodnih staništa zbog krčenja šuma i izgradnje infrastrukture i nedostatak potencijalnog plijena zbog pretjeranog lova, takođe, predstavljaju veliku opasnost za tigrove. **P.A.**

## Nova vrsta džibona

Naučnici iz njemačkog centra za primat u Getingenu objavili su kako su otkrili novu vrstu majmuna, tačnije džibona, za koje se pretpostavljalo da je riječ o žutoobrazim džibonima koji žive na vrhovima drveća u džunglama duž granice Vijetnama, Laosa i Kambodže, te u južnoj Kini.

Međutim, stručnjaci predvođeni Khristijanom Rusom, analizirajući DNK i oglašavanje džibona, utvrdili su da je riječ o još neotkrivenoj vrsti i dali joj ime *nomascus annamensis*. To je sedma identifikovana vrsta. Džiboni pripadaju ugroženim životinjskim vrstama najviše zbog ilegalnog lova. Često ih drže kao kućne ljubimce, a koriste i kao hranu, ili od njih prave tradicionalne lijekove.



NA SPISKU UGROŽENIH Narandžasti džibon

## Džinovska kljova



HRANISE CRVIMA I INSEKTIMA Neobična slonova kljova

Kamere programa „Edge od Existence” (Na ivici postojanja) londonskog zoološkog društva u ugroženoj kenijskoj kišnoj prašumi Boni-Dodori, na sjeveroistoku, blizu obale Indijskog okena i granice sa Somalijom, snimile su čudno biće za čije postojanje zoologija nije znala. Iako teško svega 600 grama, stvorenje je dobilo naziv - džinovska slonova kljova.

Posljednji put neka vrsta sisavaca iz roda *Macroscelidea* otkrivena je prije pet godina u Tanzaniji, pa se ovim otkrićem broj pripadnika tog roda zaokružio na osamnaest. Pridjev džinovski u imenu zaslužio je jer su dosad poznate životinje iz tog roda obično duge 10-30 centimetara, zajedno s repom. Slonove kljove su rijetke i malo poznate životinje, iako su po mnogo čemu posebne. Njima je na prvi pogled najbliži stvor bandicoot iz Australije i Nove Gvineje, ali to je tobolčar poput klokana, a ovaj je naš junak punokrvni sisavac. Mlade donose na svijet u placenti, a okoćeni su spo-

sobni za život na otvorenom. U zoološkim vrtovima sjeverne polulopte ima ukupno dvadesetak primjeraka. Vrlo ih je teško uloviti, pa i primijetiti. Imaju maskirno krzno od tvrde ili meke dlake, na otvoreno izlaze noću, a rilom prekopavaju zemlju i hrane se uglavnom crvima i insektima. Ime za rod „slonova kljova” zadržalo se kao trag u zoologiji zbog nerazumijevanja gdje da se svrstaju sisavci koji žive isključivo u Africi. Francuski prirodnjak i ornitolog Čarls Lusien Bonaparte prvi im je 1838. godine pogrešno odredio rod, svrstavši ih uz krtice, upravo na temelju izgleda rilica. Nijesu ni glodavci, nego mnogo razvijeniji sisavci. Kasnije se morfološkom i genskom analizom ustanovilo da taj rod zapravo pripada afroterijama, među kojima su srodnici i toliko naizgled različite životinje kao mravojedi, morske krave i slonovi. Odatle je riječ „slon” u imenu.

Zato se naučnici zalažu da se ovaj red zove sengiji. Sengi je riječ iz bantu jezika, kojom afrički domoroci zovu upravo takve životinje.

Stručnjaci zabrinuti stanjem u kineskoj prijestonici

## Kvalitet vazduha u Pekingu - ludački loš

Zagađenje vazduha u Pekingu je toliko veliko da su stručnjaci Amabasade SAD u Kini, koja nezavisno prati kvalitet vazduha, ostali bez riječi da to opišu i u jednom trenutku naveli da je „ludački loš”. Kasnije je ta fraza izbrisana, s obrazloženjem da to nije bio „tačan” opis.

Američka ambasada u Pekingu saopštila je i da radi na novom „rječniku” koji će koristiti kada indeks kvaliteta vazduha pređe maksimalnih 500 poena, što zna-

čEKOLOGIJA PRIORITET Detalj iz Pekinga



či da, prema američkim standardima, predstavlja ozbiljnu opasnost za ljude.

Zdravstveni radnici kažu da udisanje zagađenog vazduha može da ošteti respiratorne organe i pogorša stanje oboljelih od astme ili alergije.

Inače često zagađen vazduh u Pekingu u posljednje vrijeme je još zagađeniji, jer sve veći broj fabrika i stanovnici sela u okolini grada lože uglj tokom zime. Pored toga, na pekinške ulice svaki dan iziđe više od 1.200 novih automobila.

Taj grad je 2008, za Olimpijadu, preduzeo mjere da popravi kvalitet vazduha u gradu i okolini, poput sadnje drveća na više stotina hektara. Nakon toga, nekim fabrikama je dozvoljeno da ponovo rade, a ukinuta su i neka ograničenja u saobraćaju. Tako se zagađenje vazduha vratilo na pređašnji nivo.

-Peking mora ekologiju da postavi kao prioritet. Zdravlje njegovih stanovnika nije manje važno od zdravlja sportista koji su u gradu boravili nekoliko nedjelja -

istakao je direktor Instituta za javne i poslove ekologije Ma Jun. On je dodao da grad mora ozbiljnije da shvati problem zagađenja i sprovedi preventivne mere. Dane sa indeksom zagađenja ispod 100 koji mjeri četiri glavna zagađivača, Kina 100 smatra vedrim.

Prošle godine ta zemlja je, prema pisanju „Čajna dejli” imala 285 vedrih dana, nakon 274 u 2008. godini. Međutim, u prvoj polovini ove godine Peking je imao 140 vedrih dana ili šest manje nego u istom periodu 2009. **(Beta)**



U Nikšiću održan ekološki maskenbal

# Matija je najzeleniji

Prvu nagradu na eko - maskenbalu u Nikšiću osvojio je Matija Filmanović za kreaciju od „živih“ listova kupusa i blitve, koju je sam predstavio publici. Svoj ekološki stil ovaj učenik Osnovne škole „Mileva Lajović-Lalatović“ kompletirao je ogrlicom od pravih rotkvice.

Na eko - maskenbalu – koji su organizovale nevladine organizacije Društvo mladih ekologa Nikšić i Lokalna inicijativa – sa Matijom se takmičilo još 54 mališana. Žiri je imao težak zadatak i na kraju podijelio osam nagrada u vidu diploma i slatkiša.

Originalnošću su se, osim Matije, istakle Marija Bošnjak iz OŠ „Braća Labudović“, Martina Koprivica OŠ „Luka Simonović“, Bojana Varajić OŠ „Radoje Čizmović“, Tamara Četković OŠ „Radoje Čizmović“, Marko Bojović OŠ „Olga Golović“, Nataša Čalasan OŠ „Mileva Lajović-Lalatović“ i Jelana Savić OŠ „Luka-Simonović“.

Maskenbal je održan pod sloganom „Sarađujemo sa prirodom“. Prema propozicijama, trebalo je da učesnici pripreme maske od prirodnih materijala.



**PORUKA ODRASLIMA:** Imamo pravo na zdravu sredinu



**ZELENA DAVO:** Pobjednička maska



**ZELENA PARADA:** Mališani prošli glavnom ulicom

Kina

## Nagrada za svaki podignuti opušak



Kineski grad Ksianjang odlučio je da na inovativan način podstakne svoje stanovnike da ulice održe čistim - vlasti plaćaju 1,5 feninga za svaki podignuti opušak. Akcija je pokrenuta u septembru i dosad je prikupljeno sedam miliona opušaka, objavio je list Čajna dejli. Gradska uprava zauzvrat je isplatila nagradu za dva miliona opušaka, a za pet je još dužna. Rekorder je čovjek koji je predao 7.500 opušaka odjednom. Međutim, mnogi varaju noseći svoje opuške, ili ih vade iz smeća, da bi dobili nagradu. Bez obzira na to akcija se ocjenjuje jako uspješnom.

Indija

## Slonovi kao blago



Indijska vlada proglasila je slonove kao nacionalno blago u potezu koji bi mogao da poboljša zaštitu vrste. Procjenjuje se da u Indiji oko 26.000 slonova živi u divljini i raste zabrinutost da bi njihov broj mogao da se smanji usljed uništavanja šuma, što je njihova prirodna okolina.

Jedan prijedlog je da se u Indiji formira posebna agencija za zaštitu slonova čime bi se, uz veći priliv donacija, obezbijedio nivo zaštite za slonove koji u Indiji imaju tigrovi. Drugi prijedlog o kojem se govori u Nju Delhiju je da Indija preuzme vođstvo u zaštiti slonova širom svijeta i da u tom kontekstu poveća saradnju sa susjednim zemljama. Ovom odlukom vlada je takođe potvrdila poseban značaj slonova u indijskoj kulturi i tradiciji.

Kako je Žang Jin postala najbogatija žena svijeta

# Kineskinja kraljica recikliranog papira

Priredila **S. Barjaktarović**

Najstarija od osmoro djece, Žang je 1957. godine rođena u vojničkoj porodici u sjeveroistočnoj kineskoj provinciji Hejlungđang. Biti u vojsci značilo je imati neke privilegije, ali je život još bio težak u tiranskim godinama koje su slijedile dolazak Mao Cedunga na vlast.

- U to vrijeme, meso smo imali i jeli samo za praznike. Međutim, nedostatak materijalnih stvari je uči-

nio da cijenim vrijednost imovine. Roditelji su nas uvijek ohrabivali da se suočimo sa životom i sami riješimo svoje probleme-otkrila je Žang u jednom od rijetkih intervjua.

Uvođenje liberalnije ekonomske politike 1985. ohrabrilu je Žang da započne svoj prvi posao sa otpadnim papirima i to sa manje od 30.000 juana (oko 2.500 dolara) koje je uštedjela. Nije bilo lako. Ona je „pretrpjela tešku finansijsku situaciju, prevaru poslovnih partnera i zastrašivanje od lokalnih mafijaša“, piše Dejli telegraf. Ali, vrijeme je bilo dobro. Kineska eko-

nomija je cvjetala i u roku od šest godina Žang je stekla „znatan kapital“.

Godine 1990. Žang se preselila u Los Angeles sa mužem, Lai Ming-Čungom i osnovala America Chung Nam. Danas vodeći izvoznik papira u SAD, u cilju reciklaže otpada i ambalaže za kineski sektor potrošačke robe. Godine 1996. Žang se vratila u domovinu da otvori fabriku u delti Biserne rijeke, koju je nazvala Nine Dragons (Devet zmajeva). Kompanija je najveći proizvođač ambalaže u Kini koju koriste desetine robnih marki, među kojima su Koka-Kola



Žang Jin

i Soni. Tokom protekle godine njen neto profit se učetrorostručio. U oktobru 2006. godine Žang je postala ne samo najbogatiji preduzetnik u Kini, već i najbogatija žena na svijetu koja je sama došla do svog bogatstva.

Sredinom devedesetih porasla je potražnja za kvalitetnim papirom za pakovanje – kutijama, čvrstim valovitim papirom i obostrano obloženim ambalažama, a takođe je došlo i do naglog porasta uvoza. Žang Jin je iskoristila priliku i osnovala firmu „Devet zmajeva“.

Godine 1997. godišnja proizvodnja je iznosila 200.000 tona čvrste kartonske ambalaže dok je 1999. proizvedeno 400.000 tona. Kompletan oprema je uvezena iz Finske.

Početkom 2005. ukupan kapacitet preduzeća dostigao je 2,35 miliona tona, a do kraja godine produktivnost je povećana oko milion tona. Firma „Devet zmajeva“ je premašila firmu „Čengmin“ (sa godišnjom proizvodnjom od 1,44 miliona tona) i postala prvi u Kini, drugi u Aziji, a osmi u svijetu gigant u proizvodnji papira.

1. Kako se zove ekološka akcija kompanije Telenor?

.....

.....

Imena dobitnika objavićemo u narednom broju dodatka Ekologija. Nagrade za ovaj broj poklanjaju: Telenor (solarni punjač za mobilni telefon), Ministarstvo uređenja prostora i zaštite životne sredine (pet majica sa znakom „Ova zemlja nam je dom“) i NIG Pobjeda (dviije knjige iz najnovije izdavačke produkcije).

Tačni odgovori na pitanja iz prošlog broja: 1.Telenor, 2.Ova zemlja nam je dom i 3.Nikšić, 24. oktobra 1944.

**Nagrađeni iz prošlog broja:**

- 1.Solarni punjač za mobilni telefon: Željko Petrović, Stara varoš bb, Podgorica
- 2.Majice sa logom „Ova zemlja nam je dom“: Marija Miličević, Iva Andrića 27, Podgorica, Darja Šoškić, Bulevar revolucije 29, Podgorica, Milica Kovijanić, Polje, Bar, Katarina Jovičević, Mainski put, Budva i Andrija Lazarević, Zlatica bb, Podgorica.
- 3.Knjigu „Čuvari zdravlja“ u izdanju Pobjede: Radislav Milonjić, Moše Pijade 29, Podgorica.
- 4.Knjigu „Život u dva primjerka“ u izdanju Pobjede: Kosta Jakšić, Rakite, Kotor



**NAGRADNI KVIZ**

KUPON 1.12.2010

IME .....

PREZIME .....

ADRESA .....

TELEFON .....

Čitko popunite kupon i pošaljete na adresu: NIG Pobjeda ad Bulevar Revolucije 15 81.000 Podgorica, do 20. decembra.







**OVA  
ZEMLJA  
NAM JE DOM**