



ISSN 2560-5232

MAGAZIN

ENERGETSKOG PORTALA

BROJ 10 ■ 2018.

ODRŽIVI RAZVOJ

GORAN TRIVAN

Ministar zaštite
životne sredine

Ekologija je
prva tema koja
nas spaja

**ARNE SANES
BJORNSTAD**

Ambasador Norveške

Električni avioni
i brodovi u sklopu
ambiciozne
ekonomije

BOBAN JOKSIĆ
BBD GROUP

CAMBI tehnologija
za više biogasa i
prvoklasno đubrivo



ProCredit Bank



PRIVREDNA
KOMORA
SRBIJE



CEEFOR
ENERGY EFFICIENT SOLUTION

MT-KOMEX d.o.o.
welding & energy solutions

Teknoxgroup



**BBD
GROUP**

NIRAS

Струја
СВЕТИЈАКЕ

Od **2007.** godine nudimo
zelene kredite za unapređenje
energetske efiksnosti.



Više od **110** miliona evra do sada
je plasirano kroz kredite za **energetsku**
efikasnost i obnovljive izvore energije
malim i srednjim preduzećima,
poljoprivrednicima u Srbiji



Prva banka koja koristi
električne automobile
u svojoj floti.



Jedina banka u Srbiji koja je
dobila **sertifikat ISO 14001** za
implementaciju zaštite
životne sredine



Energija

na pametan

način

ISPLATI SE!



za pozive iz fiksne mreže
(po ceni lokalnog poziva)
0 700 700 000



za pozive sa mobilnih telefona
(po ceni operatera sa kojih su usmereni)
011 20 57 000



www.procreditbank.rs


ENERGETSKI PORTAL
energetskiportal.rs
kvartalno izdanje
adresa:

Bulevar oslobođenja 103/3
11010 Beograd

e-mail redakcije:

info@energetskiportal.rs

Izdavač:

CEEFOR d. o. o., Beograd

REDAKCIJA
Glavni i odgovorni urednik:

Nevena ĐUKIĆ

Novinari/Marketing:

Tamara ZJAČIĆ
Jelena KOZBAŠIĆ
Milan ZLATANOVIĆ
Sandra JOVIĆEVIĆ
Ivana KOSTIĆ
Milisav PAJEVIĆ

**Grafički dizajn
i prelom teksta:**

Maja KESER

Tehnička realizacija:

Dragoljub ŽIVANOVIĆ

**Finansijsko-administrativna
služba:**

Jelena VUJADINOVIĆ KOSTIĆ

Štampa:

Grafostil, Kragujevac

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Narodna biblioteka Srbije, Beograd
620.9

MAGAZIN Energetskog portala / glavni i odgovorni urednik Nevena Đukić. - [Štampano izd.]
- 2017, br. 9 (nov.) - - Beograd : CEEFOR, 2017-
(Kragujevac : Grafostil). - 30 cm
Tromesečno. - Preuzima numeraciju onlajn izdanja Energetski portal Srbije, gde je objavljeno 8 tematskih brojeva. - Je nastavak: Eko-mobilnost. - Drugo izdanje na drugom medijumu: Magazin Energetskog portala (Online) = ISSN 2560-5178
ISSN 2560-5232 = Magazin Energetskog portala (Štampano izd.)
COBISS.SR-ID 251759884

Dragi čitaoci,

Zaštita životne sredine obuhvata sve aspekte našeg života i traži odgovornost svakog pojedinca, preduzeća i institucije. Zato smo vam u novom broju Magazina na temu „Održivog razvoja” spremili interesantne priče i intervjuje sa važnim ličnostima, među kojima je i ministar za zaštitu životne sredine Goran Trivan, koji nas je, kada je reč o očuvanju prirode, ohrabrio da se vratimo korenima i prirodi, i predložio nam da posadimo barem po 5 stabala godišnje.

S obzirom da Norveška ima izuzetno veliku emisiju štetnih gasova, razgovarali smo sa gospodinom Arneom Sanesom Bjornstodom, ambasadorom Norveške u Srbiji, o tehnologijama koji oni primenjuju kako bi smanjili otisak, kao i o pomoći koju daju drugim zemljama za zaštitu životne sredine.

Pričali smo i sa predstavnicima lokalnih samouprava u Kladovu i Pirotu o ulaganjima u obnovljive izvore energije i o mogućnostima konkurisanja za sredstva iz pretpripravnih fondova Evropske unije za ruralni razvoj (IPARD).

U razgovoru sa Elvirom Burazerovićem, direktorom NVO ORCA, saznali smo šta je sve potrebno da uradimo kako bi naša poljoprivreda bila održiva, šta ORCA preduzima u tom sektoru i kakve su posledice po prirodu u koliko ne promenimo naš način vođenja poljoprivrednih gazdinstava.

Pored domaćih kompanija CEEFOR i MT-KOMEX, u ovom broju imamo i svetski poznatu konsultantsku kuću NIRAS, koja u potpunosti sprovodi principe Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija čineći ih integralnim delom njihovih strategija, politika i procedura. Oni aktivno doprinose bržem razvoju mnogih zemalja u različitim sektorima.

U rubrici Ljudi i izazovi pročitajte dve zanimljive priče o hrabrim pokušajima naših ljudi da unaprede zdravlje ljudi i prirode.

O tome koliko domaće kompanije mogu pomoći u prevenciji zaštite i okruženja saznajte u intervjuu koji smo obavili sa Dušanom Stokićem, rukovodiocem Službe za zaštitu životne sredine pri Privrednoj komori Srbije.

Nadamo se da ćete uživati u našim tekstovima, a ukoliko biste želeli da dobijete štampani primerak našeg Magazina na kućnu adresu, popunite kratak upitnik na početnoj strani našeg sajta www.energetskiportal.rs

S' poštovanjem,

Nevena Đukić

Nevena Đukić,
Glavna urednica



6 GORAN TRIVAN

ministar zaštite životne sredine

Vinča i pošumljavanje su dva uspešna primera zajedničkog delovanja

„Srbija zaostaje za razvijenim evropskim zemljama u oblasti održivog razvoja dvadeset pet godina. To može delovati deprimirajuće, premda može biti i inspirativno”, kaže ministar ekologije navodeći da samo zajedničkim radom postizemo rezultate.



14 ARNE SANES BJORNSTAD

ambasador Norveške

Planiramo da do 2040. godine uvedemo električne avione na kraćim relacijama

Norveška je pobudila veliko interesovanje pre nekoliko godina kada je postavila neverovatan cilj da postane država sa neutralnim karbonskim otiskom do 2030. godine. Šta su Norvežani do sada postigli pitali smo norveškog ambasadora.

U OVOM BROJU >>>

6 INTERVJU GORAN TRIVAN

ministar zaštite životne sredine

■ „ČISTA” TEHNOLOGIJA IZVOZNI ADUT NAJZELENIJE ZEMLJE NA SVETU

12 PREDSTAVLJAMO ABB

■ ABB-FREE@HOME® – SISTEMOM KUĆNE AUTOMATIKE DO KOMFORA PAMETNOG DOMA

14 INTERVJU ARNE SANES BJORNSTAD

ambasador Norveške u Srbiji

■ VAŽNO JE DA ODRŽAVAMO PRIRODNE RESURSE KOJE IMAMO

22 PREDSTAVLJAMO NIRAS

■ MI OBLIKUJEMO I PRAVIMO SUTRAŠNJE DRUŠTVO

28 INTERVJU BOBAN JOKSIĆ

direktor kompanije BBD Group

■ MULJ JE RESURS A NE PROBLEM

34 PREDSTAVLJAMO MT-KOMEX

■ ZELEN(JI) I OBILIĆEV VENAC

36 LJUDI I IZAZOVI ŽIVOTA NIKOLIĆ

■ RIZNICA AMINO-KISELINA OTKRIVENA U ELIKSIRU OD DIVLJE JABUKE

40 INTERVJU VLADAN VASIĆ

gradonačelnik Pirota

■ PIROČANCI SE DIČE SVOJIM GRADOM

44 PREDSTAVLJAMO CEEFOR

■ POSTIZANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI KROZ IZRADU ENERGETSKIH AUDITA



22 JELENA STAMENOVIĆ

direktor kancelarije NIRAS-a u Srbiji

Mi oblikujemo i stvaramo sutrašnje društvo

Stručnjaci NIRAS-a spremni su da podrže brži i održivi međunarodni razvoj svojim poznatim visokokvalitetnim konsultantskim veštinama, počevši od pripreme i razvoja projekta do implementacije i na kraju njegove evaluacije.



58 DUŠAN STOKIĆ

rukovodilac Službe za zaštitu životne sredine pri PKS

Male kompanije takođe mogu učestvovati u održivom razvoju lokalne zajednice

Prema rečima Dušana Stokića, kompanije koje ostvaruju veći profit imaju više mogućnosti da ulažu u projekte društvene odgovornosti, ali i manja preduzeća uz dobru ideju i volju mogu ostvariti značajan rezultat koji je od interesa za društvenu zajednicu.

46 PREDSTAVLJAMO ORCA

PRIRODA U SLUŽBI POLJOPRIVREDE

52 MIKS PRES NOVOSTI IZ ZEMLJE I SVETA

58 INTERVJU DUŠAN STOKIĆ

rukovodilac Službe za zaštitu životne sredine pri PKS

UGLED I ETIČKO POSLOVANJE KOMPANIJE UTIČU NA NJENU KONKURENTNOST

64 INTERVJU JOVAN STINGIĆ

načelnik opštinske uprave Kladova

KLADOVO – ZELENA OPŠTINA

68 LJUDI I IZAZOVI RADE VUJIĆ

OD ŠTETNE AMBROZIJE PREKO PELETA DO TOPLOG DOMA

70 PREDSTAVLJAMO ISTRAŽIVANJE O ENERGETSKOM SIROMAŠTVU

DOSTUPNOST SREDSTAVA I INFORMACIJA VODI KA ENERGETSKOJ EFIKASNOSTI

74 PREDSTAVLJAMO TEKNOXGROUP

zvanični diler Caterpillar-a u Srbiji

KOMPLETNO REŠENJE ZA KLIJENTA



Goran Trivan

Ministar zaštite životne sredine

Moramo da čuvamo granu na kojoj sedimo



6

Pojam „održivi razvoj” potiče iz šumarstva i ukratko, podrazumeva da čovek može poseći onoliko starih stabala koliko je novih zasadio. U pokušaju da dođemo do odgovora na pitanje o tome da li smo zaista previše „stabala” posekli, razgovarali smo Goranom Trivanom, ministrom zaštite životne sredine.

EP Kad pričamo o štetnosti čovekovog uticaja na životnu sredinu, da li biste rekli da sada već sečemo i granu na kojoj sedimo?

Goran Trivan Uspešno je sečemo. Ne zvuči optimistično, ali to je realno. Ako uzmete u obzir da se civilizacija bavi strategijom održivog razvoja pedesetak godina kao i rezultate koji su u međuvremenu dostignuti, činjenica je da ima pomaka u raznim oblastima, od izgradnje do emisije CO₂. Međutim, to su sporadični uspesi koji zapravo jesu paradigma neuspeha. Pedeset godina se odvija proces očuvanja sredine, a srednja godišnja temperatura ipak raste. Iako sam ja optimista po prirodi, u ovome sam vrlo realan. Potrebno je beskompromisno sagledati prošlost da biste znali šta da radite. Prema mom mišljenju, civilizacija pravi katastrofalne greške koje neće moći da se isprave u kratkom roku. Tu se vraćamo na koncept kojim se ekologija diči – misli globalno, deluj lokalno. Potrebno je da se vratimo korenima i prirodi, zapravo samom životu. U tom smislu, pošumljavanje je idealno rešenje. To je najjednostavniji,

U periodu od šest godina mi smo pošumili više od 700 hektara novih površina u Beogradu.

To nije dovoljno, ali sigurno je mnogo bolje od toga da ništa nismo uradili

najeftiniji i najefikasniji način da se posledice klimatskih promena ublaže. Trebalo bi imati u vidu da promene klime nisu samo posledica delovanja čoveka, već da se one takođe dešavaju milionima godina na planeti i mimo čovekovog uticaja. Ipak, čovek je svakako presudno doprineo tome da se te promene brže osete i vide.

Dok sam bio na mestu Gradskog sekretara za zaštitu životne sredine u Beogradu, mogao sam da eksperimentišem sa ovom idejom o pošumljavanju. U periodu od šest godina mi smo pošumili više od 700 hektara novih površina u Beogradu. To nije dovoljno, ali sigurno je mnogo bolje od toga da ništa nismo uradili. Ovaj efekat će osetiti naša deca za deset godina, ako budemo vodili računa o svakom drvetu i ako zamenujemo svako stablo koje se osuši. To čak i ne košta mnogo.

EP Da li vam se čini da je javnost dovoljno upoznata sa onim što ste do sada postigli na mestu Gradskog sekretara za zaštitu životne sredine?

Goran Trivan Nisam radio sa ciljem da neko primeti i prizna moje napore, već iz ubeđenja da svaka pozitivna promena koju unesem u životno okruženje nastavlja da živi. Ipak, moj tim i ja smo shvatili da naše aktivnosti nisu bile dovoljno poznate u javnosti. Da bi rezultat našeg truda mogao da dopre do većeg broja ljudi, mi već par godina polako menjamo pristup. Tu dolazimo sada do moje omiljenog stanovišta – bez medija i civilnog sektora nema značajnih rezultata.

EP **Koliko su donosioci odluka svesni da su aktivnosti na planu očuvanja životne sredine od ključnog značaja?**

Goran Trivan U svakom gradu postoje dve kategorije ljudi. Jedno su sasvim obični i čestiti građani, a drugo su sasvim čestiti i neobični građani koji su na funkcijama i oni moraju da znaju šta smo mi do sada postigli. Takođe, moraju da imaju svest da ništa ne počinje od njih, već da svi mi dolazimo na mesta ljudi koji su pre nas već nešto postigli. Tako sam ja nasledio prethodnog sekretara Branislava Božovića koji je inicirao donošenje strategije pošumljavanja u Beogradu. A on čak nije ni šumarski inženjer, već geolog, ali je očigledno znao šta radi. Ja sam se oslonio na rezultat njegovog rada i nastavio dalje sa pošumljavanjem Beograda. Rezultat je očigledan, stoga svi moramo da razmišljamo o tome da nismo ostrva i da ništa ne počinje od nas. Mi smo deo niza.

EP **Do koje mere je koncept održivog razvoja primenljiv u Srbiji i koji su načini za njegovu implementaciju u sadašnjem trenutku?**

Goran Trivan Ne volim da koristim sintagmu održivi razvoj jer je sama strategija održivog razvoja na globalnom nivou kompromitovana. Međutim, razvoj može postojati na praktičan način, bez velike filozofije, poput onoga što sam ja radio kroz pošumljavanje u Beogradu.

Srbija zaostaje za razvijenim evropskim zemljama u oblasti održivog razvoja dvadeset pet godina. To može delovati deprimirajuće, premda može biti i inspirativno. Mi smo posmatrali šta su radile razvijene zemlje u prethodnih par decenija, shvatili smo šta su preskočili, pa zato mogu da kažem da mi imamo priliku da u dve, tri kaskade pređemo put



Pošumljavanje je najjednostavniji, najjeftiniji i najefikasniji način da se posledice klimatskih promena ublaže



Vinča i pošumljavanje
su dva uspešna primera
zajedničkog delovanja
koje očigledno
daje rezultate
– ekologija je
prva tema koja
nas može spojiti
tako da nastupimo
kao jedinstven tim

8

kojim su oni dugo prolazili. I to će se desiti. U tehnološkom smislu njima je bilo potrebno dosta vremena da savladaju sve izazove. Nama neće biti potrebno toliko vremena. Na primer, u Beogradu je osnovan fond za energetske efikasnosti o kome niste mogli ni da sanjate pre deset godina. Iz tog fonda se rade fasade – što podrazumeva izolaciju, brojne druge mere energetske efikasnosti, a naposljetku i estetsko uređenje.

EP Na neophodnost formiranja ministarstva zaštite životne sredine a i pravac delovanja uticala je Evropska Unija na direktan i indirektan način.

Goran Trivan Svaki kolosek čini par šina. S jedne strane smo mi i naši stavovi o načinu brige o životnoj sredini a sa druge strane je Evropska Unija koja konstantno vrši „pritisk“ u pogledu isticanja važnosti brige o sredini. Potrebno je vreme da dođemo do tog nivoa svesti do kog su došle skandinavske zemlje. Sa formiranjem ministarstva, mi smo u prilici da rastemo i da uđemo u sve pore društva i države. Imaćemo sastanke sa svim ministrima u vladi, jer nema oblasti u kojoj ekologija može biti sporedna tema. Mi želimo da ispunimo važeće evropske standarde, iako moram da istaknem da su u bivšoj Jugoslaviji u nekim oblastima standardi bili znatno viši od ovih koji su na snazi u EU.

EP Da li je u planu državna kampanja o očuvanju životne sredine koja bi pomogla da se podigne svest o značaju ekologije u čitavom društvu?

Goran Trivan Planiramo kampanju jer bez nje ne možemo da postignemo značajne rezultate. Baveći se životnom sredinom trideset godina, shvatio sam da moramo biti deo sveta, ne možemo preskočiti nijednu etapu ali je možemo brže proći. Moramo se baviti obrazovanjem i PR-om kad je

reč o životnoj sredini. Već dugi niz godina uspešno se sprovodi edukacija mladih naraštaja u osnovnim školama i vrtićima o značaju brige o prirodi. Imamo punu svest o tome a sada i priliku da sprovedemo bolju kampanju. Mnjenje je najvažniji segment bavljenja životnom sredinom. Pokrenuo sam teme koje nam smetaju već decenijama, iako one nisu prevashodno ekološke, kao što je to slučaj sa pijaćom vodom. U naš domen spada opasni otpad, ali ne pijaća voda. Ipak, voda jeste resurs i zato moramo da pričamo o tome. Voda je život, a mi se bavimo životnom sredinom.

Naš entuzijizam prepoznaju i drugi ministri. Odmah po formiranju ministarstva u julu prošle godine došli su pojedini ministri i ponudili svoju pomoć. Pitali su nas za savet o tome šta je najuputnije da preduzmu u svom sektoru. To je odličan znak. Uzgred, svi imaju velika očekivanja od nas. Svaki pametan čovek bi postavio sebi pitanje – mogu li sve to da postignem. Međutim, verujem u naš tim, u naše sposobnosti i znanje.

EP Dosta se piše o problemima sa neprečišćenim otpadnim vodama, o čestičnom zagađenju vazduha, malom procentu recikliranog čvrstog otpada. Molim vas da nam pojasnite koji su najveći problemi u Srbiji sa kojima se suočavate na čelu Ministarstva ekologije?

Goran Trivan Opasan otpad je pravi primer stanja. Na ovom obrascu našeg prethodnog ponašanja javnost može da vidi koliko nam je sredina zagađena. Mi ćemo se pitanjem opasnog otpada baviti od sada pa nadalje i nećemo odustati. Razgovarali smo sa predstavnicima Bezbednosne informativne agencije i tužilaštva prošle godine jer smo uvideli da predugo tapkamo u mestu, a zagađanje koje je zakopano u zemlji može proizvesti užasnu štetu. Oni su nam ponudili podršku i verujem da ćemo uspeti da otkrijemo sve

deponije opasnog otpada i izvedemo krivce pred lice pravde. Deponija ima dosta pa stoga molimo građane da nam prijave potencijalne lokacije sa opasnim otpadom.

Osim otpadnim vodama paralelno se bavimo i kvalitetom vazduha. Ipak, naš fokus mora biti prerada otpadnih voda: komunalnih, površinskih i industrijskih. Razlog je jasan - nama zagađenje indukuju vode. One zatim zagađuju zemljište i podzemne vode, što dalje prouzrokuje zagađenost hrane i pijaće vode a odatle stižu bolesti koje ne pogadaju samo nas već i čitav eko-sistem. Mi smo sami sebi zagadili zemljište i sad se pitamo zašto smo bolesni. A šta sve ne bacamo u vode! To više neće moći da se radi. Čak i da imamo sada tih pet milijardi evra da uložimo u sisteme za preradu vode, mi nemamo u lokalnim samoupravama pripremljenu projektno-tehničku dokumentaciju za postrojenje. A to je uslov za dobijanje sredstava iz bilo kog fonda.

EP To znači da će vaše ministarstvo morati da se bavi i izradom neophodne dokumentacije da biste mogli da pristupite rešavanju problema otpadnih voda.

Goran Trivan Da, to je takođe naš zadatak. Mi postajemo projektni biro. Očigledno da je to neophodno. Zato smo formirali poseban sektor za strateško planiranje projekata u kom će se zaseban tim baviti fondovima, sredstvima

i logističkom pomoći. Drugog načina nema osim da pomognemo lokalnim samoupravama koje nemaju raspoloživa sredstva za pripremu projektno-tehničke dokumentacije, a vrednost izrade dokumentacije može iznositi od nekoliko stotina hiljada dinara do nekoliko miliona u zavisnosti od veličine projekta.

EP Kako nameravate dalje da rešavate sve te nagomilane probleme?

Goran Trivan Započeli smo razgovore sa stručnim udruženjima inženjera i univerzitetskih profesora. Oni bi trebalo da budu anagažovani u izradi projektno-tehničke dokumentacije. Ako ne budemo promenili strategiju, biće nam potrebno oko 300 sistema za preradu otpadnih voda u Srbiji. To je ogroman posao. Ipak, sada imamo resurse jer u ministarstvu radi 250 ljudi, ne računajući zaposlene u zavodima, a imamo mogućnost da zaposlimo još 180. Od tog broja biće zaposleno sto pripravnika koji će nas zameniti i u narednih 30 godina oni će se baviti životnom sredinom. To je najbolja i najvažnija investicija.

EP Izneli ste ideju o lobiranju kao alatu koji naša država može iskoristiti u naporima za otvaranje Poglavlja 27 i ka većoj dostupnosti sredstvima iz evropskih fondova. Može-



KO ĆE PLATITI TROŠAK UVOĐENJA REDA U NAŠOJ ŽIVOTNOJ SREDINI

Postavite pitanje o tome ko je zagadio životnu sredinu, pa ćete dobiti odgovor o tome ko mora da snosi troškove, kaže ministar Trivan.

– Nema sumnje da su to žitelji ove zemlje. Dakle, mi ćemo platiti ceh. Ali važno je da platimo onoliko koliko možemo, a ne da budemo izloženi visokim globama. Moramo da se oslonimo na to da će nas država zaštititi i uzeti u obzir socijalni kontekst, objašnjava ministar ekologije.

te li da nam objasnite ovu mogućnost koja je možda nedovoljno poznata u našoj sredini?

Goran Trivan Sve je lobiranje. Kod nas u društvu taj mehanizam nema onaj smisao koji ima u svetu. A lobiranje nije ništa drugo do pozitivno streljena ka nekom cilju. Svaki građanin trebalo bi da bude lobista za životnu sredinu, a Vlada bi trebalo da lobira u Briselu za naše interese. To su legitimni ciljevi i lobiranje je alat modernog doba. U oblasti ekologije važe isti principi, a ko to nije razumeo, bojim se da je promašio temu.

EP Kad god se uvede tema o zaštiti životne sredine, često se razgovor svede na polemiku o iznosu koji je Srbiji potreban za otklanjanje suštinskih višedecenijskih problema u oblasti ekologije što je uslov u sklopu pregovora o priključenju Evropskoj uniji. Šta biste predložili da se preduzme kako bi se taj fokus javnosti pomerio sa nesumnjivo velikih i neophodnih sredstava ka dalekosežnim i nesumnjivim koristima za zdravlje nacije?

Goran Trivan Uopšte ne učestvujem u raspravama koje politizuju pitanje životne sredine. Ekologija je suštinsko, životno pitanje i tu nema mesta politizovanju. Čim neko spomene da će neki subjekt morati nešto da plati, znam da se iza toga krije politika.

Iskreno govoreći, moje iskustvo je drugačije – video sam da se možemo ujediniti oko neke teme. Uzmimo za primer projekat upravljanja otpadom u Vinči. Skupština je tu odluku usvojila bez ijednog glasa protiv. Kako? Tako što smo se potrudili da kolegama iz različitih političkih miljea objasnimo da nećemo da učestvujemo u raspravi koja će da politizuje toliko važnu temu koja se tiče života svih građana, naše dece i unuka. Tada sam izjavio da ću izaći u javnost i otkriti ko je glasao protiv projekta. Prošle godine smo potpisali taj ugovor i pružili dokaz da je moguće raditi drugačije. Vinča i pošumljavanje su dva primera zajedničkog delovanja koja očigledno daju rezultate. Ekologija je prva tema koja nas može spojiti tako da nastupimo kao jedinstven tim.

EP Rad na unapređenju životne sredine otvara i mogućnosti za ulaganje, zapošljavanje, inovativne ideje kao i generalni razvoj društva. Da li je ovo dovoljno u žiži javnosti prema vašem mišljenju?

Goran Trivan Mi ovde govorimo o otvaranju nekoliko hiljada radnih mesta. Da smo samo u budžetu ministarstva ekologije imali više novca za subvencije reciklerima, već bi bilo zaposleno nekoliko stotina ljudi na tim poslovima. Da ne govorim o tome da bi bilo manje otpada, ili o recikliranom materijalu koji bi bio iskorišćen kao sirovina za proizvodnju. To je trostruka korist koju nažalost u prethodnom periodu nismo mogli da ostvarimo.

EP Za kraj, molim vas da nam predložite mere kojima bismo mogli da doprinesemo zaštiti životne sredine?

Goran Trivan Prvo bih pozvao građane da godišnje posade barem po pet stabala. Nije bitno gde. Ako brinete da li imate pravo da sadite na nekoj površini, pozovite JKP „Gradsko zelenilo” ili „Srbija šume” ako živite u Beogradu ili lokalno komunalno preduzeće u svom gradu i pitajte ih gde da posadite stabla. Budite aktivni, preuzmite inicijativu, pitajte. Svako javno komunalno preduzeće zaduženo za održavanje zelenih površina može da vam pruži odgovor. Ako posadite samo pet stabala tokom svog života, ona će proizvesti kiseonik u količini koja je dovoljna za čitav vaš život.



NEOTKRIVENI OPASNI OTPAD PREDSTAVLJA STALNU PRETNJU

Krajem prošle godine u tri navrata pronađeno je više od 100 buradi sa opasnim otpadom u opštini Obrenovac, a početkom godine otkrivena je i nova lokacija sa potencijalno opasnim otpadom. Ovaj problem je dobio prioritet s obzirom na to koliko otpad može dugoročno da ugrozi zdravlje ljudi. Ministar Trivan očekuje da će istraga pokazati odakle potiče ovaj otpad.

– Spekuliše se da je otpad uvezen, ali ja mislim da se radi o domaćem opasnom otpadu. Ipak, to čak nije ni bitno. Neko svakako mora da odgovara. Za nas je važno da znamo izvor, količinu i strukturu opasnih materija koje smo pronašli. Ne želim da uljuljukujemo javnost i zato kažem da ovo neće biti usamljen slučaj. Biće još ovakvih situacija. A javnost mora da zna šta se nalazi u zemlji, jer je tlo najveće bogatstvo na planeti. Stoga ćemo pratiti i sudske procese kad se utvrdi ko su odgovorna lica, jer je bitno da imamo pravičan epilog koji bi ujedno trebalo da bude upozorenje o tome šta očekuje nesavesna lica ukoliko odlažu opasan otpad na nepropisan način. Zato molim građane da prijave lokacije sa opasnim otpadom na mejl: opasniotpad@ekologija.gov.rs, kaže ministar Trivan.



**Mi smo sami sebi zagadili
zemljište i sad se pitamo
zašto smo bolesni
– a šta sve ne bacamo u vode!**

11

To naravno nije sve. Razdvajajte otpad kod kuće da biste polako usvojili ovu naviku i tražite od svoje lokalne samouprave da obezbede infrastrukturu. Nemojte da čekate da vas oni uče šta bi trebalo da radite već im nametnite temu kojom će morati da se bave. Primarno razdvajanje otpada je sledeća etapa u zaštiti životne sredine u našoj zemlji. Možete i ređe da vozite svoje automobile a više da pešaćite ili koristite javni prevoz. Ako kupujete automobil, bilo bi dobro da razmislite o hibridnom ili električnom vozilu, ili barem o nekom alternativnom pogonu koji ima manju emisiju štetnih gasova. Tu su i veoma jednostavne navike poput toga da ugastite sijalicu u prostoriji u kojoj ne boravite ili da štedite vodu.

Zaštita životne sredine obuhvata sve aspekte našeg života i traži odgovornost svakog pojedinca, preduzeća i institucije. Mnogo toga je i u našoj svesti, u neodgovornom ponašanju, u nepoštovanju zakona. To moramo da promenimo.

Intervju vodila: Tamara Zjačić





ABB-free@home® – Sistemom kućne automatike do komfora pametnog doma

12

Početak decembra prošle godine, u hotelu Metropol Palace prezentovan je inovativni sistem kućne automatike ABB-free@home®, koji nudi beskrajne mogućnosti za kreativnost. Sistem omogućava korisniku veliki broj funkcija i opcija, kao i nadogradnju sistema kroz korišćenje. Jedinstveno rešenje na tržištu automatike.

Korišćenje Philips Hue sijalica pomoću aplikacije ABB-free@home® nudi dodatnu fleksibilnost. Komande kao što su „Switch on the light in the living room” biće prihvaćene istog trenutka i stupiće na snagu, a dobićete i odgovor: „Okay, all the lights in the living room have been switched on”. Zahvaljujući novom *update*-u, za ABB-free@home® sistem pametna glasovna kontrola osigurava i veći komfor, sigurnost i energetska efikasnost u pametnoj kući, jer ovaj *update* omogućava ne samo da glasovna komanda bude prihvaćena i izvršena, nego daje i povratni odgovor. Glasovna interakcija je omogućena prostim pritiskom na taster mikrofona u ABB-free@home® aplikaciji. Korisnik je potom spreman za početak bez specijalnog dodatnog programiranja.

Busch-Jaeger čini pristup svetu inteligentnog načina življenja vrlo jednostavnim sa ABB-free@home® sistemom. Ovaj sistem omogućava kontrolu rasvete, grejanja, roletni veoma jednostavnim i intuitivnim korišćenjem prekidača i displeja, čak i kada ste u pokretu – korišćenjem pametnog telefona ili tableta, a od sada, takođe, i korišćenjem glasovnih komandi. ABB-free@home® sistem se savršeno inte-

grše u bilo čiji dom, stoga što ga je moguće kombinovati sa velikim brojem tipova *Busch-Jaeger* prekidača.

Još jedna od dodatnih opcija omogućenih novim *update*-om ABB-free@home® aplikacije je i njena veza sa *myABB-LivingSpace* portalom, koji može biti korišćen na više tablet uređaja i pametnih telefona. Na ovaj način je omogućeno da više članova porodice ima mogućnost podešavanja sistema putem mobilnih telefona, ma gde se nalazili. Simulacija prisustva snima nedeljne aktivnosti korisnika u ABB-free@home® sistemu, što omogućava da se iste ove aktivnosti izvrše i prilikom njegovog odsustva od kuće, bilo da je na poslovnom putu, odmoru ili šopingu. Pomoću aplikacije na pametnom telefonu moguće je provesti sigurnosnu proveru kod kuće s udaljenog mesta bilo gde u svetu. Pristup mora biti omogućen putem DNS servisa, za koji je razvijen jedinstven korisnički interfejs, posebno za ABB-free@home®. Može se koristiti putem internet pretraživača na računaru ili laptopu, kao i na pametnim telefonima i tablet uređajima.

Nova funkcija ABB-free@home sistema je i *Geofancing*, odnosno geolociranje korisnika putem praćenja pozicije mo-

bilnog uređaja, tako što se u aplikaciji podese lokacija i zamišljena „ograda” oko te lokacije. Na taj način se omogućava ABB-free@home sistemu da na osnovu položaja korisnika vrši izmene na sistemu, šalje komande sistemu ili notifikacije drugom korisniku. Tako pametna kuća ili stan znaju kada ste otišli na posao, ili izašli iz kuće, i na osnovu te informacije mogu da podese grejanje u objektu, isključe ili uključe svetla, pokrenu roletne. Za aktivaciju je neophodno da korisnik bude povezan na *myABB Living Space*® servis.

Dodatno poboljšanje je novi *Actions* meni koji omogućava pametno korišćenje kombinacija više procesa upotrebom *if ... than* logike. Kao na primer, prekoračenje zadate sobne temperature automatski isključuje grejanje. Takođe, ukoliko je aktiviran detektor pokreta, korisnik će primiti obaveštenje putem e-pošte ili putem *push* notifikacija na svom pametnom telefonu. Novom meteorološkom stanicom (dostupnom od januara 2016.) omogućeno je merenje osvetljenosti, temperature, količine kiše i brzine vetra izvan kuće, što dalje omogućava savršeno integrisanje i spoljašnjih parametara u ABB-free@home sistem®. Ovi podaci se mogu, preko menija *Actions*, povezati sa funkcijama sistema, na primer kontrolom roletni, tokom mraka ili olujnog vremena, roletne se mogu automatski podići.

ABB-free@home® sistem može unapred pripremiti ugodnu atmosferu



za korisnike prilikom dolaska kući sa odgovarajućim podešenjem osvetljenosti i temperature u ambijentu. Priprema ili izmena scena putem ABB-free@home® sistema je laka poput dečje igre. Optimalna sobna temperatura može se podesiti prema individualnoj želji korisnika, zavisno od doba dana i funkcije prostorije, a može se ostvariti, čak i pre ulaska u njih. ECO funkcija omogućava ekonomično i ekološki prihvatljivo funkcionisanje sistema. Pružajući mogućnost automatskog snižavanja temperature u određeno vreme - npr. noću ili u skladu s radnim obrascima ukućana. Grejanje se može automatski isključiti kad je prozor otvoren, što smanjuje potrošnju energije – bilo da je u pitanju konvencionalno ili podno grejanje.

Integrisanje *ABB-Welcome* u ABB-free@home® sistem interfonskog sistema omogućena je dodatna udobnost i si-

gurnost. Na taj način može se pripremiti scena dobrodošlice za posetioce – čim se zvonce oglasi, svetlo na stepeništu se upali. Ukoliko korisnik poseduje *ABB-Welcome* spoljnu jedinicu sa kamerom mogu se memorisati i fotografije svih posetilaca, što znači kada nije kod kuće na svom tablet uređaju ili pametnom telefonu može da vidi ko trenutno stoji ili je bio ispred ulaznih vrata.

Za električara instalacija ABB-free@home® je veoma jednostavna i traje neverovatno kratko, što štedi novac vlasniku kuće. Nakon što je sistem instaliran, korisnik može promeniti postavke sam, koristeći računar ili tablet bez dodatnih troškova. Dakle, instalacija i programiranje nikada nisu bili jednostavniji – zahvaljujući besplatnoj aplikaciji. Mogućnost korišćenja centralizovanog i decentralizovanog rešenja u jednom sistemu i korišćenje žičnih i bežičnih uređaja u istoj instalaciji olakšavaju posao kako instalateru tako i korisniku sistema. Takođe, upoznavanje sa sistemom ne oduzima mnogo vremena. Jednostavni video zapisi za e-učenje dostupni su za gledanje na web stranici ABB-free@home®. Ovo vam omogućava da postanete stručnjak za implementaciju modernog ABB-free@home® sistema.



ABB

Za više informacija kontaktirajte ABB u Srbiji:

ABB d.o.o.

Bulevar Peka Dapčevića 13, 11000 Beograd, Srbija

Tin Baković

Tel: +381 (0)11 3954 869

tin.bakovic@rs.abb.com

www.abb.rs



Arne Sanes Bjornstad

Ambasador Norveške

Važno je da održavamo prirodne resurse koje imamo

14

Poznato je da Kraljevina Norveška spada u najveće zagađivače po glavi stanovnika što je neslavan rekord koji duguje takođe jednoj tituli – ova skandinavska zemlja nalazi se među najvećim svjetskim proizvođačima i izvoznicima nafte. Otuda nije neobično veliko interesovanje koje je Norveška pobudila pre nekoliko godina kada je postavila prilično neverovatan cilj da postane država sa neutralnim karbonskim otiskom do 2030. godine. Odgovore na pitanja o tome šta su Norvežani do sada postigli i kakvu je ulogu u podizanju svesti o klimatskim promenama i smanjenju emisije štetnih gasova imala sveobuhvatna državna kampanja Klimaloftet potražili smo od Arnea Sanesa Bjornstada, ambasadora Norveške u Srbiji.

EP Norveška je izvorni cilj o neutralnom karbonskom otisku do 2030. godine ipak korigovala pa danas težite da dosegnete 40 odsto manje emisije štetnih gasova do istog roka a u poređenju sa 90-im godinama prošlog veka. Koje tehnologije su dale najveći rezultat?

Arne Sanes Bjornstad Norveška ima izuzetno veliku emisiju štetnih gasova koja je direktno vezana za proizvodnju nafte i gasa, s tim da se najveći deo energenata proizvedenih na ovaj način koristi u drugim zemljama. Kako bismo smanjili emisije uveli smo tehnologiju za geološko skladištenje ugljen-dioksida (CCS). Gasovi sa efektom staklene bašte iz vazduha se upumpaju duboko u zemlju i pod tim pritiskom izlazi nafta ili gas čiji je kvalitet znatno bolji. Ovaj



sistem je ekonomski isplativ, jer štetne gasove koristite da biste izbacili više nafte i gasa na površinu i ne koristite drugi vid energije za njihovo ispumpavanje.

U nekim oblastima smo ostvarili značajne rezultate. Jedna od njih je i elektromobilnost, a možemo se pohvaliti tim da je kompletan gradski prevoz ekološki. Iako imamo metro, tramvaje i električne autobuse, veći deo javnog prevoza u Oslu je na biogas koji se dobija od otpada. Nekada je taj otpad predstavljao trošak, jer smo morali da plaćamo za prevoz i odlaganje smeća a pri tom smo dodatno izdvajali sredstva za gorivo za autobuse. Sada smeće koristimo kao gorivo. To nije samo ekonomski isplativo već predstavlja i dobar primer smanjenja emisije gasova.

EP Pomenuli ste elektromobilnost. Norveška je lider ne samo u Evropi već i u svetu budući da je prema statističkim podacima za 2016. godinu čak 4 od 10 automobila prodatih u vašoj zemlji bilo na hibridni ili električni pogon. Na koje olakšice može da računa kupac elektromobila?

Arne Sanes Bjornstad Često se našalim pa kažem da je Tesla u Norveškoj poznatiji kao automobil nego kao naučnik. Za to je zaslužan broj Teslinih vozila. Postoje značajne poreske olakšice koje omogućavaju kupovinu luksuznog električnog vozila za cenu običnog, konvencionalnog automobila. Osim toga, postoje i druge olakšice za električne

automobile. Na raspolaganju su rezervisana besplatna mesta za parkiranje u gradskoj zoni i tu vlasnik elektromobila može i da napuni svoj auto. To je jedna od boljih olakšica, jer se „gorivo” dobija besplatno, a ono je u Norveškoj dosta skupo. Čak je i putarina koju plaćaju vlasnici električnih automobila jeftinija nego za vozila na fosilna goriva. Takođe, vozači električnih automobila mogu da koriste žute trake za autobuse i taksiste, pa time izbegavaju uobičajene gužve, posebno ako putuju iz centra Osla u predgrađe.

Ambicije Kraljevine Norveške su velike i postoji mnogo inicijativa za promenu, ne samo kada su u pitanju automobili, već i drugi vidovi transporta. Planiramo da do 2040. godine uvedemo električne avione koji će saobraćati na kraćim relacijama, a tu su i programi za korišćenje električnih brodova. Naš cilj je da umesto ekonomije zasnovane na ugljeniku pređemo na električnu ekonomiju. Imali smo čak jednu ozbiljnu raspravu o tome da u narednih nekoliko godina uvedemo zabranu saobraćaja u Oslu za automobile na benzin i dizel pogon. Neki od ovih projekata su samo ambiciozne ideje koje možda nikada nećemo ispuniti, ali to ne možemo znati dok ne pokušamo.

EP Da li biste rekli da je za izbor ekološki prihvatljivih rešenja u vašoj zemlji zaslužan prevashodno mentalitet stanovnika ili subvencije i druge olakšice imaju veći uticaj?

Planiramo da do 2040. godine uvedemo električne avione koji će saobraćati na kraćim relacijama, a tu su i programi za korišćenje električnih brodova



Arne Sanes Bjornstad Rekao bih da se radi o skupu raznih uticaja. Delimično je to posledica i obrazovanja, ali ima i političkih i socioloških uticaja kada je zaštita životne sredine u pitanju, kao i drugih razloga. Norveška je siromašna zemlja kada je reč o prirodnim resursima, ako izuzmete naftu i gas. Zbog klimatskih uslova, poljoprivredna proizvodnja je pravi izazov. S druge strane, mi tradicionalno brinemo o prirodi jer je nemamo previše i to vidimo i po zalihama ribe koje je sve manje. A mi živimo od prirode. One prirodne resurse koje imamo moramo da održavamo i čuvamo. S obzirom da smo bili siromašni pre otkrivanja zaliha nafte, naučili smo da ništa ne bacamo i od tada postoji ta tradicija za ponovnim upotrebljavanjem stvari ili recikliranjem.

MOŽEMO LI I MI DA SE GREJEMO ILI VOZIMO NA OTPAD?

Ogromne količine otpada koje se na godišnjem nivou nakupe samo u našoj prestonici (primera radi, u Srbiji se godišnje proizvede više od 300 kg otpada po stanovniku, kad se to pomnoži sa brojem stanovnika u Beogradu dobija se jasan uvid u razmere problema sa otpadom) iziskuju visoke troškove za transport i adekvatno odlaganje. Zahvaljujući inovativnim tehnološkim procesima, otpad odavno ne predstavlja samo balast koga bi se trebalo da rešiti, već služi kao resurs u brojnim zemljama. Ambasador Bjornstad smatra da bi ovakav sistem prerade otpada mogao obezbediti gorivo za grejanje ili javni prevoz baš kao što je to uspostavljeno u drugim metropolama. Ipak, za to je potrebna inicijativa.

Norveška kompanija CAMBI poseduje jednu od najrazvijenijih tehnologija prerade otpada u biogas i ima poslovnice svuda po svetu pa i u Srbiji. Njihov sistem se koristi u Londonu, Vašingtonu i Mančesteru i u mnogim gradovima u svetu, a za njegovo uvođenje u Beogradu potrebno je da političari i gradske vlasti vide otpad kao resurs. U tom smislu, neophodan je sistem koji podrazumeva da država investira u takve projekte ili pak da se oformi javno-privatno partnerstvo. To je pitanje mentaliteta kao i ideje. Takođe to je i pravno i ekonomsko pitanje jer bi trebalo proceniti koliko bi se isplatilo kako gradskim vlastima da kupuju tako proizvedeno gorivo za javni prevoz, tako i firmama koje bi gradile postrojenje za preradu otpada – kaže ambasador Bjornstad.

Danas su ljudi postali svesniji pretnji koje vrebaju usled klimatskih promena, a kod nas možete jasno da vidite efekte. Na severu Norveške se nalazi jedan vrlo poznat glečer koji je oduvek predstavljao veliku turističku atrakciju. Ipak, on nestaje velikom brzinom, a to je za ljude koji žive od turizma u toj oblasti veoma šokantno. Ovaj vrlo vidljiv dokaz predstavlja snažan argument za sve zagovornike borbe protiv klimatskih promena.

EP Koji procenat električne energije proizvedene u Norveškoj dolazi iz obnovljivih izvora?

Arne Sanes Bjornstad U našoj zemlji čak 99 odsto energije dolazi iz hidrotokova. Mi proizvodimo dovoljno struje za naše potrebe ali sezonski imamo potrebu i za uvozom ili proizvodimo višak koji izvozimo. Kada su leta sušna nedostaje nam energije iz hidrotokova, pa uvozimo energiju iz Danske ili Švedske sa kojima imamo zajedničko tržište električne energije. Ovaj sistem je uspostavljen isprva kao Nordijska inicijativa a sada su Britanija, Švedska i Holandija takođe članice zajedničkog tržišta. U budućnosti bi članstvo trebalo da raste. Pokušavamo da pomognemo takođe u uvođenju ovakvog sistema i na Balkanu, a za to je potrebno vreme. Potrebno je povećati proizvodnju struje odnosno proširiti tržište i na tome se trenutno radi.

EP Kada je reč o zaštiti životne sredine, vi na tom polju ne delujete samo u svojoj zemlji, već i u zemljama koje su veoma udaljene od vas. Možete li nam reći šta vas podstiče da investirate u mere sprečavanja klimatskih promena, na primer u oblasti Konga koja obuhvata Kamerun, Centralnoafričku Republiku, Demokratsku Republiku Kongo, Republiku Kongo, Ekvatorijalnu Gvineju i Gabon?

Arne Sanes Bjornstad Rekao bih da za to postoji više razloga. Verovatno je to i delom zbog činjenice da imamo tu tradiciju da pomažemo ljudima u nevolji u drugim delovima sveta, ali delom i zbog posledica koje i mi u Norveškoj osećamo ako se desi nešto u Kongu ili nekom drugom kraju sveta. Osim toga, na odluku utiče i efikasnost koju možete da postignete za novac koji ste uložili – za isti novac uloženi u zaštitu životne sredine u Africi možete da postignete mnogo više nego u Norveškoj. U ovom slučaju to nije samo pitanje smanjenja emisije štetnih gasova, već i očuvanja prašume koja prečišćava vazduh. Moramo misliti o celom ciklusu, a ne samo o njegovim pojedinačnim delovima.

Bez prestanka proizvodnje nafte i gasa ne možemo značajno smanjiti emisiju, a kad je već situacija takva, onda gledamo kojim bi to zemljama mogli da pomognemo i na neki način nadoknadimo štetni učinak. Sa jednim milionom koji uložimo u Norvešku možemo da smanjimo emisiju gasova za 1 odsto, dok za isti iznos u Kongu, Brazilu, Indoneziji ili u nekoj drugoj državi možemo da smanjimo emisiju za 20 odsto. Brojke su zaista zapanjujuće. Ovaj projekat nije samo filantropski već i logičan, jer se Kongo basen sa važnim eko-sistemima prašuma prostire na 6 afričkih zemalja.

**Sa jednim milionom koji
uložimo u Norvešku možemo
da smanjimo emisiju gasova za
1 odsto, dok za isti iznos u Kongu,
Brazilu, Indoneziji ili u nekoj drugoj
državi možemo da smanjimo
emisiju za 20 odsto**



EP Kad su krenule prve kampanje za zaštitu životne sredine u vašoj zemlji?

Arne Sanes Bjornstad Kampanje za zaštitu životne sredine organizovane se već krajem 60-ih godina. Cilj ovih kampanja bio je da se spreči stvaranje ekonomskog i drugih vrsta otpada. Klimatske promene su došle malo kasnije.

Klimaloftet je bila jedna veoma efikasna državna kampanja za podizanje svesti o posledicama klimatskih promena i merama koje svi možemo preduzeti. To jedna PR kampanja u koju je bio uključen i najpopularniji norveški komičar. On je na zabavan način prezentovao važne poruke o klimatskim promenama, a bilo je i naučnika koji su pričali o glečerima i o drugim ozbiljnim posledicama.

I te mere za podizanje svesti podrazumevaju kako velike stvari, tako i sitnice, svakodnevnne stvari koje možete da uradite, a o kojima obično i ne razmišljate. Klimaloftet se sastojala od različitih inicijativa bilo u zabavnom ili u ozbiljnom formatu, što zavisi od toga do koje publike želite da doprete.

EP Vi ste na mestu ambasadora dve godine i za to vreme vaša zemlja bila je značajni donator u Srbiji. Koje programe biste izdvojili kao najznačajnije?

Arne Sanes Bjornstad Teško je reći koji su programi najvažniji ili najbolji budući da su mnogi vrlo uspešno realizovani. Naravno, bilo je i onih manje uspešnih. Ipak način rada



se menjao tokom godina. Pre 20 godina znatno više smo saradivali sa opštinama, a manje sa državom. Neki od tih projekata bili su veoma uspešni. Danas je princip rada drugačiji, a čini mi se da neki od najboljih projekata kojima se bavimo i nisu baš vidljivi s obzirom da radimo sa Ministarstvom za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja, ili sa Ministarstvom unutrašnjih poslova što većini stanovnika nije očigledno. Jedan od dobrih primera takvih projekata jeste i osnivanje forenzičkih laboratorija u Srbiji. Dosta toga smo uradili i u sudstvu i katastrofama. Građani su mogli da osete pozitivne promene koje su direktna posledica naše saradnje sa institucijama jer je došlo do poboljšanja usluga koje one pružaju.

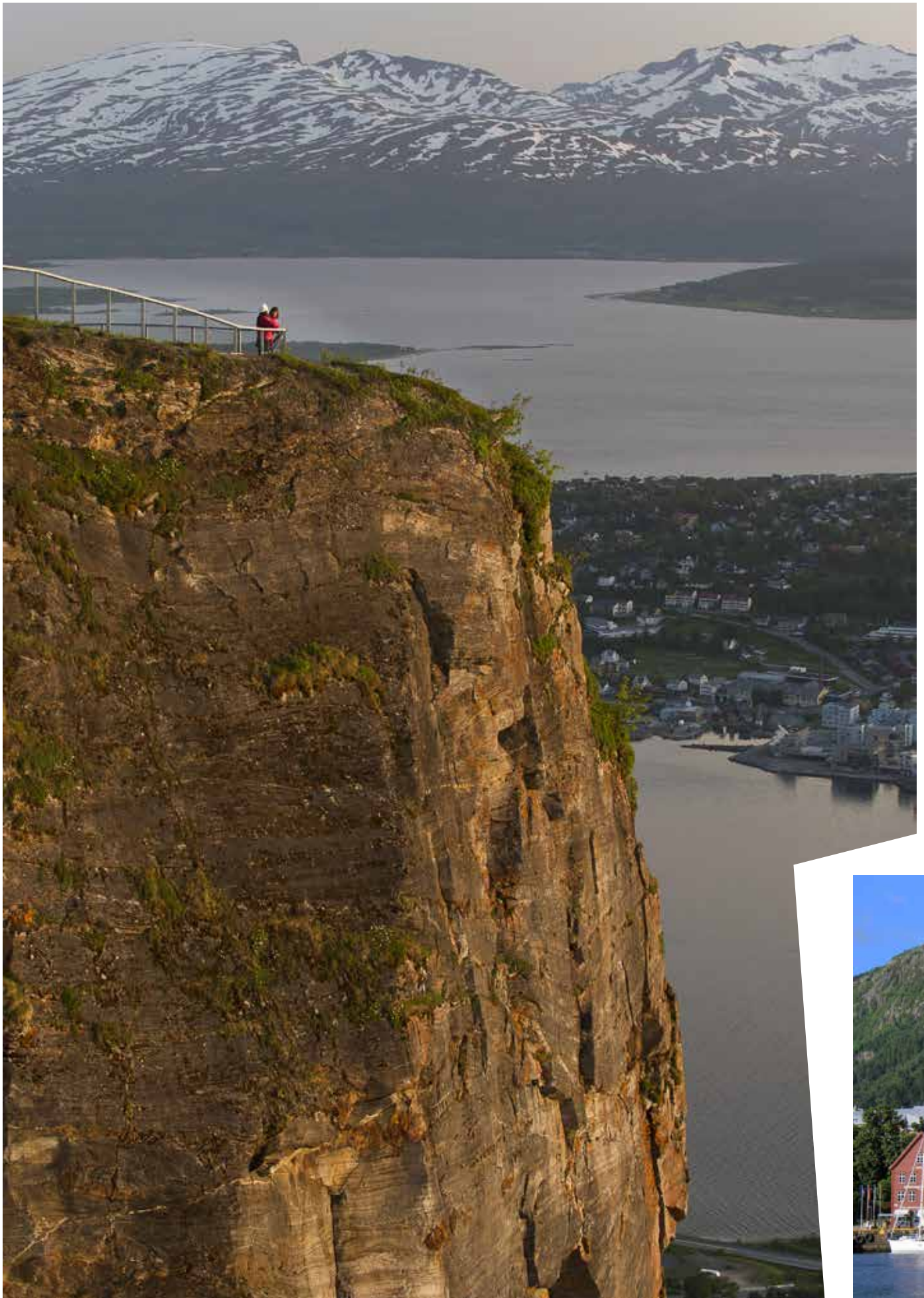
Mislim da ćemo nastaviti da radimo na sličan način, ali da ćemo ipak naći balans između projekata koji nisu u fokusu medija i onih koji su zaokupljaju veću pažnju jer su direktno usmereni na većinu ljudi. Moram da priznam da uprkos manjoj vidljivosti naših projekata ipak dobijamo pozitivne poruke.

INDEKS UPRAVLJANJA ŽIVOTNOM SREDINOM (EPI) ZA 2018. GODINU

Prema ovogodišnjem izveštaju o ukupnom indeksu upravljanja životnom sredinom, kojim se određuju i poredi performanse životne sredine između zemalja, Norveška se nalazi na 14. mestu, dok Srbija zauzima 84. poziciju. Zanimljiv je rezultat koji je ostvarila na primer, Kostarika zauzevši 30. mesto ako uzmemo u obzir činjenicu da je njihov bruto domaći proizvod značajno manji od Norveškog. Pitali smo norveškog ambasadora kako procenjuje uspeh ove tri zemlje.

Kostarika je već dugo svesna svog okruženja i neophodnosti zaštite životne sredine. Osim toga, ona se prilično razlikuje od zemalja koje je okružuju. U ovoj državi postoji jaka srednja klasa a turizam predstavlja značajnu privrednu granu. Kada su u pitanju zaštita životne sredine i klimatske promene, većinu stvari sprovode sami građani, a ne političari. Rekao bih da je konkurencija u merama koje zemlje preduzimaju radi zaštite životne sredine danas veća, i da je to razlog za pad Norveške na ovoj lestvici.

Mi zaista ulažemo dosta novca i postizemo rezultate u očuvanju prirodnog okruženja, ali kao što sam već rekao, kada bi se taj isti novac uložio u Kostariku ili Srbiju rezultati bi bili znatno veći. Prema statistici, mi smo trenutno 3 odsto iznad proseka emisija koji smo imali 1990. godine ali smo za 1,5 odsto ispod onog koji smo imali pre nekoliko godina. Ovo su podaci sa kraja 2016. godine, a kad budu objavljeni podaci za prethodnu godinu verujem da će biti bolji. Brojne države aktivno učestvuju u borbi protiv klimatskih promena i uvode značajne mere u očuvanje sopstvenog okruženja a to je uvek dobro za čitavu planetu.



Fotografija: CH-Visitnorway.com



EP Kako ocenjujete saradnju između Srbije i Norveške na poslovnom planu?

Arne Sanes Bjornstad Kada pogledamo neki duži period mogu da kažem da je saradnja u porastu. Osim Telenora, kao najveće norveške firme prisutne u Srbiji, postoje i druge kompanije kao što su jedan profesionalni korisnički centar koji pruža inženjersku podršku, zatim firma koja pravi medicinsku opremu, a CAMBI je poznata kompanija koja radi baš u sektoru zaštite životne sredine i prisutni su u regionu već izvesno vreme.



Fotografije: (gore levo) CH-Visitnorway.com; (gore desno) Terje Rakke / Nordic life - Visitnorway.com; (dole) Foap - Visitnorway.com

Građani Srbije mogli su da osete pozitivne promene koje su direktna posledica projekata koji su realizovani kroz saradnju sa državnim institucijama jer je došlo do poboljšanja usluga koje one pružaju



Istakao bih da se sve više norveških firmi obraća našoj ambasadi tražeći informacije, a ponekad i savet za ulaganje. Kad ih pozovem da se raspitam zašto još nisu doneli odluku o otvaranju predstavništva u Srbiji ili zašto su odustali, uvek dobijem vrlo slične odgovore. Pre svega, tu je činjenica da Srbija nije članica Evropske unije, što znači da zakonska regulativa nije poznata norveškim kompanijama i to značajno otežava njihovo poslovanje u vašoj zemlji. Poslovanje u Srbiji za njih predstavlja rizik. Takođe, sistem javnih nabavki nije dovoljno transparentan. Mnoge zemlje imaju portal za javne nabavke, putem kog je moguće učestvovati u tenderskoj proceduri i javno se nadmetati za određene poslove. Kada Srbija dobije takav portal, a prema dostupnim informacijama on je u izradi, onda će se stvari promeniti. Finansijsko tržište je ovde nedovoljno razvijeno iako imate veliki potencijal. Potrebno je da imate veću konkurenciju na tržištu. Trebalo bi da napomenem da većina naših kompanija saraduje sa norveškim, britanskim i američkim bankama koje ovde ne posluju jer im je tržište malo, što dovodi do toga da ni kompanije ne žele da dođu.

Priredila: Nevena Đukić



MI OBLIKUJEMO I PRAVIMO SUTRAŠNJE DRUŠTVO

22

Danska međunarodna multidisciplinarna konsultantska kompanija [NIRAS](#), osnovana je 1956. godine. Danas, rastući tim NIRAS grupe ima više od 2.300 posvećenih stručnjaka koji doprinose svojim jedinstvenim savetima i inovativnim rešenjima globalnom napretku u različitim sektorima kao što su infrastruktura, javne komunalne usluge, životna sredina, energetika, planiranje, socioekonomija, menadžment, IT i savetovanje u cilju održivog razvoja.

Sedište Niras grupe je u Danskoj, a međunarodne kancelarije nalaze se u Skandinaviji, Velikoj Britaniji, Nemačkoj, Istočnoj i Jugoistočnoj Evropi, što omogućava raznovrsnost iskustva ključnih za pouzdana, realistična i održiva rešenja i savetovanje klijenata. NIRAS se trudi da shvati buduće potrebe kako bi klijenti mogli da iskoriste potencijal koji nudi današnjica.

Naša održiva rešenja za najveće društvene izazove

[NIRAS International Consulting](#) predstavlja deo NIRAS porodice kompanija sa više od 40 godina iskustva u upravljanju projektima, sistematično stečenim u više od 100 zemalja širom sveta.

U potpunosti sprovodimo deset principa Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija u oblasti ljudskih prava, rada, životne sredine i borbe protiv korupcije, čineći ih integralnim delom naših strategija, politika i procedura

Fokusirani smo na implementaciju projekata tehničke pomoći finansiranih od strane donatora i pružanjem pouzdane praktične podrške našim klijentima u sveobuhvatnom projektnom menadžmentu i profesionalnim uslugama tokom celog projektnog ciklusa. Sa raznovrsnom grupom stručnjaka u našim međunarodnim timovima, spremni smo da pružimo održiva rešenja čak i za najveće društvene izazove.

Naši stručnjaci su spremni da podrže brzi i održivi međunarodni razvoj svojim poznatim visokokvalitetnim konsultantskim sposobnostima, počevši od pripreme i razvoja projekta do implementacije projekta i na kraju njegove evaluacije.

Stvarni napredak i pozitivne promene

NIRAS *International Consulting* predstavlja jednu od trenutno najvećih razvojnih konsultantskih kompanija u svetu, sa mrežom kompanija i filijala u više od 20 zemalja širom sveta. Posebno smo ponosni na naš portfolio projekata sa više od 1.000 projekata koji su implementirani u više od 70 zemalja u poslednjih pet godina, konkretan napredak i pozitivne promene koje smo ostvarili zajedno sa našim klijentima.

U našim kancelarijama u Finskoj, Norveškoj, Velikoj Britaniji, Danskoj, Švedskoj, Poljskoj, Nemačkoj i Srbiji nalazi se naš glavni tim od 300 stalno zaposlenih, kojima pruža podršku više od 800 vrhunskih eksperata posvećenih radu na razvojnim projektima i više od 14.500 eksperata koji su kratkoročno angažovani na međunarodnim razvojnim projektima.

NIRAS aktivno doprinosi bržem razvoju istočne i jugoistočne Evrope, Afrike, Azije i Latinske Amerike u različitim sektorima. U naš portfolio klijenata uključeni su: Evropska komisija, Evropska investiciona banka, EBRD, KfW i GIZ (Nemačka), Danida (Danska), Ministarstvo spoljnih poslova Finske, Sida (Švedska), SDC (Švajcarska), AFD (Francuska) AusAid (Australija), NORAD (Norveška), DFID (UK), USAID (SAD), Nordijski razvojni fond, Afrička razvojna banka (AfDB), Azijska razvojna banka, razne organizacije UN i Svetska banka.

Održivi globalni razvoj i NIRAS

NIRAS je kompanija u potpunosti posvećena principima Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija, najvećoj svetskoj inicijativi za društvenu odgovornost, sa akterima u više od 170 zemalja širom sveta. U potpunosti sprovodimo deset principa Globalnog dogovora Ujedinjenih nacija u oblasti



NIRAS aktivno doprinosi bržem razvoju istočne i jugoistočne Evrope, Afrike, Azije i Latinske Amerike u različitim sektorima

ljudskih prava, rada, životne sredine i borbe protiv korupcije, čineći ih integralnim delom naših strategija, politika i procedura.

Na osnovu našeg međunarodnog prisustva, NIRAS promoviše i živi kulturu integriteta i društvene odgovornosti, dokazujući našu brigu i odgovornost za blagostanje i napredak čovečanstva i naše planete.

Kao socijalno i ekološki osvešćeno preduzeće mi podržavamo ostvarenje Milenijumskih ciljeva razvoja i Ciljeve održivog razvoja (COR). NIRAS je institucionalizovao okvir COR u razmišljanju i identitetu naše organizacije uključujući sledeće:

- Integrisali smo ciljeve održivog razvoja (COR) do 2030. godine u našu ukupnu poslovnu strategiju;
- Integrisali smo M&E sistem za sve naše nove projekte i programe koji uključuju 100 Globalnih indikatora održivog razvoja;
- Nadgledali smo naše performanse u odnosu na ključne indikatore učinka i ciljeve održivog razvoja;
- Uspostavili smo interne međusektorske timove za održivost i radne grupe za svaku od tehničkih oblasti u kojima pružamo usluge;
- Osnovan je Odbor za održivost na nivou upravljanja NIRAS-om (nivo odbora direktora);
- Identifikovali smo ključne ciljeve *NIRAS International Consulting* održivog razvoja (5, 6, 8, 17 itd.);
- Opredelili smo dodatne resurse za poboljšanje našeg doprinosa ciljevima održivog razvoja gde smo manje prisutni (kao što su 11 i 14);
- Posvećeni smo povećanju našeg učinka u dostizanju cilja održivog razvoja broj 7 (COR 7) i obavezali smo se da merimo naš doprinos prema odgovarajućim indikatorima.

NIRAS podržava ciljeve održivog razvoja sa željom da stvarno i pozitivno doprinese postizanju održivijeg sveta i svakom zaposlenom pruži priliku i prostor da naprave stvarnu, pozitivnu promenu.





Jelena
Stamenović
Direktor kancelarije
NIRAS-a u Srbiji

Naš projektni portfolio u Srbiji obuhvata sledeće teme:

PODRŠKA RAZVOJU SOCIJALNE ZAŠTITE I REGULATORNIH MEHANIZAMA

NIRAS nastoji da doprinese izgradnji kapaciteta i poboljšanju mehanizama socijalne zaštite u Srbiji sa fokusom na: usluge socijalne zaštite u zajednici, osipanje iz obrazovnog sistema i socijalno preduzetništvo. Glavni korisnik Projekta je Ministarstvo za rad, zapošljavanje, boračka i socijalna pitanja. Projekat podržava izgradnju kapaciteta i pilotiranje inovativnih instrumenata socijalne zaštite, kroz uvođenje novih regulatornih mehanizama, kao i kroz razvoj Strategije razvoja socijalne zaštite.

Evropska Unija daje doprinos od 5,5 miliona evra našoj zemlji u oblasti socijalne zaštite kroz grant šemu koja pokriva 30 korisnika grantova obuhvatajući lokalne samouprave, organizacije civilnog sektora, relevantne institucije, itd. Ovaj Projekat pruža podršku u sprovođenju grant šeme. Projekat doprinosi pametnom, održivom i inkluzivnom razvoju Srbije kroz jačanje socijalne zaštite, kohezije, inkluzije i ekonomije, u skladu s ciljevima utvrđenim Strategijom Evropa 2020.

Finansiranje Program finansira Evropska unija kroz IPA fondove u periodu od 2017. do 2019. godine

PODRŠKA RURALNOM I REGIONALNOM RAZVOJU SRBIJI

Program RRDS www.rrds-prrr.rs predstavlja još jedan vid podrške vlade Švajcarske usmeren ka uspostavljanju dobre uprave u Republici Srbiji. Opšti cilj je podrška lokalnim samoupravama u pristupu dodatnim finansijskim sredstvima za poboljšanje usluga iz njihovih nadležnosti; promovisanje donošenja odluka na lokalnom nivou o prioritetima ulaganja (u okviru nacionalnih prioritetnih sektora dogovorenih sa centralnom vladom) i pružanja kvalitetnijih usluga građanima i privatnom sektoru.

Finansiranje Ukupni budžet je 3.699.700 švajcarskih franaka, od čega je 1.620.000 franaka namenjeno finansiranju ruralno-regionalnih inicijativa.



ZNANJEM DO POSLA

Znanjem do posla (E2E) <http://znanjemdoposla.rs/> je partnerski program švajcarske i srpske vlade koji je pokrenut radi poboljšanja mogućnosti zapošljavanja mladih u Srbiji. Program podržava mlade nezaposlene ljude u Srbiji da brže pronađu pristojan posao, kroz pružanje uslova za sticanje praktičnog radnog iskustva gde mladi mogu naučiti veštine koje se zaista traže na tržištu rada.

Zajedno sa programskim nacionalnim partnerima (ministarstvima u Vladi Srbije i relevantnim državnim institucijama kao što su Nacionalna služba za zapošljavanje i Privredna komora Srbije) i lokalnim partnerima u pet pilot zajednica, Program „Znanjem do posla” identifikuje najuspešnije modele saradnje između nacionalnih institucija, opštinske administracije, obrazovnih institucija, preduzeća i lokalne zajednice za održivo i inkluzivno zapošljavanje mladih.

Trajanje programa Program E2E je započet u 2015. godini, a finansira ga Švajcarska kancelarija za saradnju u Srbiji i očekuje se da bude aktivan do kraja 2019. godine.

Finansiranje Za program E2E namenjen je ukupan budžet od 15,3 miliona švajcarskih franaka. Švajcarska vlada učestvovala je sa 8 miliona franaka, dok je Vlada Srbije obezbedila sredstva u iznosu od 7,3 miliona.



GLOBALNO PRISUSTVO NIRAS-A

Kancelarija NIRAS-a u Srbiji

NIRAS može da se pohvali jedinstvenim, 15-ogodišnjim prisustvom u Srbiji. To nam omogućava da podržimo naše klijente oslanjajući se na duboko znanje o lokalnom društvenom, političkom i ekonomskom kontekstu i temeljnom razumevanju trenutne situacije i ključnih izazova. U kancelariji NIRAS-a u Srbiji radi 25 posvećenih profesionalaca sa velikim iskustvom u primeni projekata tehničke pomoći u zemljama Zapadnog Balkana.

Ovo je naše sedište za Jugoistočnu Evropu i baza NIRAS-ovih aktivnosti u ovom dinamičnom regionu. Snažno lokalno prisustvo omogućava našim ključnim stručnjacima da učestvuju u kreiranju projektnih ideja i pre nego što se osnuje odgovarajuća projektna kancelarija i otpočne realizacija projekata.

Zahvaljujući spoju stalno zaposlenog osoblja i široke mreže stručnih saradnika, naša kancelarija u Srbiji je u mogućnosti da svojim klijentima ponudi i međunarodnu i lokalnu stručnost u izradi projekata koji osiguravaju dugoročna održiva rešenja i stvarni i pozitivni rezultat projekta.





Susedna mapa daje jasan uvid u razmere delovanja Niras-a širom sveta.

Broj u plavom krugu označava zbir projekata koje su stručnjaci Niras-a sprovedli ili trenutno realizuju za svaku pojedinačnu zemlju.

NIRAS

Milovana Marinkovića 2
11000 Beograd
+381 11 397 6114
www.niras.com

Zalaganje za izuzetnost i profesionalizam

Zainteresovani mladi ljudi mogu da se prijave za NIRAS-ov program za mlade profesionalce [NIRAS Young Professional Program \(NYPA\)](#), naš jedinstveni sistem treninga i ličnog razvoja, osnovan kako bi podstakao saradnju i razmenu znanja i iskustva među našim kancelarijama. Ovaj program omogućava NIRAS-u da raste brže kroz učenje i da izgradi svoje ljudske resurse na održiv način, pružajući članovima našeg tima priliku da steknu dragoceno međunarodno iskustvo.

Naša druga generacija NIRAS-ove Akademije za mlade profesionalce započela je obuku u 2017. godini, a naši NYPA kandidati, raspoređeni po NIRAS-ovim kancelarijama širom sveta, već pomažu našim klijentima svojim znanjem stečenim na tenderima, projektnom menadžmentu i konsaltingu - što su suštinski elementi rada *NIRAS International Consulting*. ■



Boban Joksić, direktor BBD Group-a

MULJ JE RESURS A NE PROBLEM

Na putu ka članstvu u Evropskoj uniji predstoji nam da usvojimo brojne zakone a među njima su i propisi koji se odnose na tretman svih otpadnih voda i mulja iz otpadnih voda. Iako se u našoj zemlji može čuti stav da prečišćavanje ovih voda i nije toliko neophodno, što je potkrepljeno mišljenjem da Dunavom u Srbiju stiže veća koncentracija onečišćenja od one koja vodenim putem izlazi iz naše zemlje, projekti za izgradnju sistema prerade otpadnih voda ipak su u planu. Međutim, mulj koji ostaje nakon tretiranja voda nije na pravi način u fokusu stručne javnosti i donosioca odluka. Za njih je to uglavnom problem koji bi trebalo nekako rešiti a najčešće se pribegava odlaganju na deponije što će od trenutka usaglašavanja sa evropskom direktivom o vodama i njenom primenom biti zabranjeno. Kako bi se upravljanje ovom vrstom problema prevazišlo na jedinstven način, planira se spaljivanje što predstavlja skupo i



Sve fotografije: Boško Crgić

delimično rešenje. A mulj je zapravo ogroman resurs ukoliko se njim upravlja na adekvatan način.

Tehnologija koja omogućava da se ostatak nakon prerađene vode višestruko iskoristi dostupna je i u našoj zemlji zahvaljujući kompaniji BBD Group koja zastupa norvešku kompaniju CAMBI, svetskog lidera u industriji tretmana mulja iz otpadnih voda i organskog otpada. Direktor BBD Group-a Boban Joksić kaže da su prestonice poput Vašingtona, Pekinga, Londona, Atine i Osla odabrale CAMBI-jeva postrojenja za preradu mulja iz otpadnih voda. Zahvaljujući ovoj odluci pomenuti gradovi umesto značajnih troškova beleže uštede i imaju energetske efikasna postrojenja.

– CAMBI ima filozofiju prema kojoj se u svakom problemu nalazi i rešenje. Tako je ogromna količina mulja koja ostaje nakon prerađene otpadnih voda i čiji odvoz i deponovanje iziskuju ogromna sredstva podstakla razmišljanje o tome kako ga iskoristiti. Postojeće tehnologije jednostavno više nisu bile dovoljne. Zakonske obaveze su se promenile pa se direktivama zabranilo odlaganje mulja sa patogenim organizmima. U CAMBI-ju su smislili način da maksimalno iskoriste biološku aktivnost mulja i tako su došli do tehnologije poznate pod nazivom termalna hidroliza. Ovaj proces je omogućio i dobijanje više kvalitetnijeg biogasa u tretmanu mulja kao i znatno bolji način korišćenja prerađenog ostatka u poljoprivredi – objašnjava direktor BBD Group-a navodeći takođe i činjenicu da se tretmanom mulja ostvaruje i ogromna ušteda.

ŠTA JE TAČNO TERMALNA HIDROLIZA

Termalna hidroliza predstavlja termalni tretman određenog materijala na visokoj temperaturi i pod visokim pritiskom. Drugim rečima, materijal (mulj) se tretira parom na 160° C određeno vreme kako bi mu se oslabila ćelijska struktura. Tako tretiran materijal ima drugačije karakteristike koje omogućavaju značajne uštede kako u fazi investicije tako i u eksploataciji.

Mulj nakon tretmana termalnom hidrolizom ide na digestiju sa znatno većom koncentracijom suve materije što se ne može postići u slučaju klasične digestije. Time se značajno štedi u zapremini digestora i to predstavlja veliku finansijsku uštedu u fazi investicije. Što je manje vode u procesu prerade to se više energije izvlači iz materijala. Osim toga, stabilnija je sama digestija a naposljetku, lakša je i dehidracija, odnosno lakše se obezvodnjava materijal.

Da bi investicija u termalnu hidrolizu bila opravdana potrebno je napraviti detaljnu analizu, ponuditi rešenje i njegovu održivost. Za povrat investicije mora se sačekati u proseku od 3 do 7 godina dok je životni vek postrojenja od 20 do 25 godina sa mogućnošću da bude i duži od ovog vremenskog opsega (u zavisnosti od kvaliteta održavanja postrojenja).

U Srbiji tehnologija termalne hidrolize može da se primeni samo u nekoliko većih gradova, budući da izgradnja ovakvog postrojenja ima smisla u naseljenim mestima sa brojem stanovnika većim od 100.000 ili u slučajevima izgradnje regionalnih centara za tretman mulja i organskog otpada.



Ako znamo da spaljivanje mulja košta u proseku od 80 do 100 evra po toni, a da će Beograd imati u sirovom stanju oko 100.000 tona godišnje, jasno je da se ne radi o zanemarljivoj uštedi.

Prema procenama proizvodnja biogasa u procesu termalne hidrolize, koja predstavlja predtretman anaerobne digestije, povećava se od 30 do 50 odsto, a suvi ostatak nakon ovog procesa čija je struktura izmenjena predstavlja prvoklasno đubrivo. Primera radi, u Velikoj Britaniji se čak 40 odsto mulja tretira ovom tehnologijom, a to je otvorilo i novu granu industrije.

– Britanske vlasti su nakon promene legislative sklopile ugovore sa firmama koje đubrivo dobijeno termalnom hidrolizom odvoze poljoprivrednicima i prodaju ga po ceni koja je upola niža od cene veštačkog đubriva. Da bismo i

**Ako znamo da spaljivanje mulja
danas košta od 80 do 100 evra**

po toni, a da će Beograd imati u sirovom

stanju približno 100.000 tona godišnje,

jasno je da se ne radi o zanemarljivoj

uštedi ukoliko taj isti mulj iskoristimo za

proizvodnju biogasa i kvalitetnog đubriva

mi mogli da sagledamo sve mogućnosti iskorišćenja mulja, što nam je za sad van dosega, moramo da naučimo dosta toga o mulju, ali prvo moramo da usvojimo novi pristup – navodi Boban Joksić i otkriva nam da u mulju ima dosta fosfata i prirodnog fosfora, a u svetu vlada nestašica za ovim elementima. Upotrebom ovog đubriva u poljoprivredi prirodni nutritijenti se vraćaju u zemljište i ono se oplemenjuje. Mulj ima vrednost multivitaminskog preparata za zemljište koje je ispošćeno azotnim jedinjenjima. On takođe predstavlja najboljeg saveznika u organskoj proizvodnji jer ne narušava već podstiče prirodnu ravnotežu neophodnu za zdrav uzgoj poljoprivrednih kultura.

Na pitanje o tome zašto je najbolje iskoristiti mulj u poljoprivredi, Boban Joksić tvrdi da je cena najniža i stepen iskorišćenja najveći kad odlučimo da ostatak u preradi otpadnih voda upotrebimo na poljoprivrednim gazdinstvima. Svaki drugi način i dodatni proces prerade mulja, počev od deponovanja, lagerovanja, sagorevanja do sušenja, znatno je skuplji.

– Danas se mulj u našim postrojenjima uglavnom suši i sagoreva. Ovu tehnologiju smo preuzeli od Nemaca koji su morali da ga prerađuju na taj način budući da su imali visoku koncentraciju onečišćenja usled razvijene industrije. Mulj u našoj zemlji nije značajno opterećen teškim metalima i drugim onečišćenjima da bismo morali da vršimo njegovo spaljivanje. Danas se i Nemci okreću nekim drugim



BBD Group postoji od 2011. godine i njihova delatnost obuhvata primenu tehnologija za tretman otpadnih voda, pitkih voda kao i obnovljive izvore energije. U uskoj tržišnoj niši koja se odnosi na tretman mulja iz otpadnih voda i tretman organskog otpada i biomase, ova kompanija zastupa norvešku kompaniju CAMBI.

– Naše poslovanje podeljeno je u četiri oblasti to su projektovanje i konsalting gde pokušavamo da proširimo znanja i donesemo nove tehnologije u našu zemlju, ali moram da naglasim da mi poslujemo na čitavom Balkanu i u celoj Evropi. Ideja nam je da napravimo dvosmernu ulicu – da donesemo savremenu tehnologiju u ovaj region i da proizvedemo opremu po evropskim standardima i izvezemo je na evropsko tržište. To je druga oblast u kojoj smo uspešni. Mi proizvodimo procesnu opremu za tretman voda u partnerstvu sa preduzećem „MIP Procesna oprema“ iz Čurpije i izvozimo je širom EU – kaže Boban Joksić.

BBD Group pruža inženjerske i marketinške usluge i obavlja prodajne i postprodajne aktivnosti dok se „MIP Procesna oprema“ bavi proizvodnim aktivnostima. Treća oblast je tretman voda gde uz pomoć stranih partnera rade na projektima na tržištu Balkana, a četvrta oblast poslovanja je energija. Tu su uglavnom fokusirani na tretman mulja iz otpadnih voda i proizvodnju biogasa. Postoji mogućnost širenja delatnosti na otpad i remedijaciju zemljišta budući da u Srbiji ima dosta zaprljanog zemljišta i deponija.

mogućnostima. S druge strane, oni su gradacijski razvijali sistem za prečišćavanje voda, a mi imamo mogućnost da preskočimo par koraka – kaže Boban ističući da je potrebno znati kako upravljati muljem baš kao i svakim resursom. To znači da nema jednog i jedinstvenog rešenja, već je potrebno doći do kombinacije rešenja. Budući da u poljoprivredi postoji određeno vreme za đubrenje, van sezone mulj se može lagerovati a moguće ga je iskoristiti na gradskim zelenim površinama, u parkovima, duž autoputa, u šumama i na drugim mestima. Da bismo mogli da iskoristimo mulj na opisan način neophodno je usvojiti nacionalnu strategiju za tretman mulja. Nacrta su urađeni ali dalje od toga nismo otišli.

– Kod nas postoje postrojenja za preradu otpadnih voda

količinama. Stoga je neophodno da se ljudi edukuju na ovom planu i da se napravi prostor da se čuju iskustva i praktični primeri iz zemalja iz našeg okruženja. Nedopustivo je da u eri interneta i dostupnosti raznovrsnih znanja ne umemo da isplaniramo šta ćemo sa ostacima nakon prerađivanja otpadnih voda – tvrdi vlasnik kompanije BBD Group i naglašava da voda u svakom slučaju mora da se prečisti, ali izbor tehnologije zavisi od naše vizije i informisanosti o mogućnostima. U konvencionalnoj tehnologiji, proces tretmana otpadnih voda sastoji se od taloženja, biološkog tretmana, sekundarnog taloženja i drugog, pa čak i tercijalnog tretmana koji podrazumeva uklanjanje fosfora i azota, što bi trebalo da bude naša obaveza za aglomeracije veće od 20.000 stanovnika. Međutim, u prvoj fazi to neće imati ni



u Subotici, Somboru, Kragujevcu kao i još nekoliko postrojenja u izgradnji. Trenutno se tretira oko 6 odsto otpadnih voda u Srbiji. Zna se da od 50 do 60 odsto troškova jednog ovakvog postrojenja odlazi na tretman mulja bilo da se radi o odvozu na deponije, spaljivanju ili nekom drugom rešenju. Problem se sastoji u tome što u fazi projektovanja nije poklonjeno dovoljno pažnje tome šta će se raditi sa ovim nusproizvodom tretmana voda. A njega imate u ogromnim

**Izbor tehnologije za tretman
voda i mulja utiče na
cenu izgradnje postrojenja,
operativne troškove, tekuće održavanje
ali i na cenu vode u budućnosti**

Beograd ni Niš. U svakom slučaju, na kraju tretmana voda ostaju velike količine mulja.

– Dolazimo do toga da je neophodno da stabilizujete taj mulj. U malim postrojenjima možete ga samo dehidrirati, a zatim odvesti na propisano mesto za odlaganje ili ga možete tretirati i izvući iz njega biogas. Dakle, sam mulj ima neki potencijal. Ako iz njega dobijete biogas smanjićete operativne troškove, a uz primenu savremene tehnologije taj biogas daće vam električnu energiju potrebnu za rad samog postrojenja za preradu voda ili ćete taj biogas dalje kompresovati i koristiti kao pogonsko gorivo za gradski prevoz kao što to rade u Oslu – kaže Boban i dodaje da se tehnologijom termalne hidrolize dobija znatno više biogasa, čak od 30 do 70 odsto, što zavisi od strukture mulja. Kogeneracija je veoma bitna zato što se pomoću nje dobija toplotna i električna energija koja se vraća u proces prerade. Na ovaj način vrši se recirkulacija energije, a kompanija CAMBI u svom nazivu ima baš tu odrednicu o recikliranju energije.

Regionalni centri za tretman ulja poput onih u Velikoj Britaniji mogu biti rešenje za Srbiju. Ovakvim izborom značajno se smanjuju ulaganja i ostvaruju se značajne uštede u daljem tretmanu mulja uzevši u obzir i neophodne troškove transporta.

Domaći donosioci odluka često nisu toliko svesni problema i mogućnosti njegovog rešavanja kad je reč o tre-

Prema procenama **proizvodnja**

biogasa u procesu termalne

hidrolize povećava se

od 30 do 50 odsto

dok suvi ostatak nakon ovog procesa

predstavlja prvoklasno đubrivo



tmanu otpadnih voda. A još manje im je poznato kakve su šanse za smanjenje troškova primenom tehnologije termalne hidrolize, kaže Boban Joksić.

– Predstavnici gradske vlasti u Nišu imali su proaktivan pristup rešavanju problema otpadnih voda, edukovali su se i preduzeli dugoročno isplativije korake. Subotica pak ima drugu vrstu problema. Iako imaju mlade, stručne ljude za održavanje postrojenja, oni nemaju neophodna sredstva, a to dovodi do propadanja pogona.

BBD Group imala je niz aktivnosti na planu informisanja i edukacije o savremenom načinu tretmana otpadnih voda. Izbor tehnologije za tretman voda i mulja utiče na cenu izgradnje postrojenja, operativne troškove, tekuće održavanje ali i na cenu vode u budućnosti. Direktor BBD Group-a navodi koliko košta voda u drugim zemljama.

– Kubik vode u Budvi iznosi 2,5 evra u koncesiji, a u Berlinu 5 evra. U našoj zemlji voda se troši bez razmišljanja, jer cena vode još nije na nivou komercijalnih (tržišnih) uslova



ŠTA MOŽEMO NAUČITI OD NORVEŠKIH KOMPANIJA

Norveška je inovativna zemlja koja je puno vremena i resursa izdvojila za razvijanje tehnologije koja štiti životnu sredinu. Njihove kompanije imaju bogato iskustvo u očuvanju resursa i njihovoj racionalnoj upotrebi a nama mogu pomoći svojim znanjem i iskustvom kako bismo lakše usvojili promene koje su neminovne usled usklađivanja naših zakona sa legislativom Evropske unije.

– Norvežani nisu bahati kada je u pitanju životna sredina – kaže Boban Joksić – Oni imaju kolektivnu svest. Zajednički interes ih spaja, a on je jasno definisan i svi se trude da ga ostvare. Iako su daleko odmakli od nas, to ne znači da ne možemo da ih stignemo. Međutim, da bismo to postigli moramo da preduzmemo korake. Čim napravimo prve promene, razlika između njih i nas neće biti toliko drastična. Nažalost, i dalje se čeka taj prvi korak.

Boban takođe smatra da država ne može da preduzme sve u naše ime i za našu dobrobit. Ministarstvo postavlja cilj i okvir, ali ako građani ne prihvate ideju o očuvanju životne sredine, svi naponi Ministarstva neće dati rezultat.

– Zato su građani važni, jer od njihovog učešća zavisi uspeh ali taj uspeh je istovremeno naša lična korist. Važno je da znamo da edukacija nije rezultat, to je stalni proces na kom valja raditi. Svako od nas mora da shvati da smo odgovorni. Iako danas industrija ne radi kao nekada, otpad je ostao i nalazi se u našem okruženju, u zemlji, vodi i hrani. Znae, mi često ističemo da imamo potencijal u vodnom resursu. Ali on nije večan, i na mnogim mestima je veoma zagađen. Više ne smete tek tako da zahvatite vodu iz bunara i utolite žeđ.

što će nakon izgradnje postrojenja za otpadne vode morati da se promeni. Ako voda danas košta 50 dinara, budite sigurni da će koštati dvostruko više kad budemo morali da je prečišćavamo. Tarifa će morati da se promeni jer ako nešto ispuštate danas u Dunav bez tretmana, sutra ćete morati da radite tretiranje vode. Samim tim, cena mora da se promeni. Ipak, koriste i dalje velika. Imaćete zdraviju hranu, vodu i opšte zdravlje nacije.

Prirredila: Tamara Zjačić



ZELENI(JI) OBILIĆEV VENAC

Zeleni i Obilićev venac,
dve važne tačke srpske
prestonice, postaju
zaista sve zeleniji

U budućnosti se očekuje da na Zelenom vencu „nikne“ prva zelena građevina na mestu nekadašnje zgrade Beobanke. U odnosu na ostatak višespratnica u Beogradu planirani poslovni-ugostiteljski soliter imaće fasadu od živog ruha, a raznovrsno rastinje posađeno u vertikalnim baštama poboljšaće mikroklimu u ovom delu grada. Planira se i ugradnja sistema za sakupljanje kišnice, solarnih panela i vetrogeneratora za proizvodnju struje.

Na samo pet minuta hoda od ovog budućeg arhitektonskog dostignuća, na parkingu *Zeleni Venac* realizovan je projekat nastao na principima alternativne proizvodnje energije što će unaprediti život u ovom kvartu. Na krovu javne garaže na adresi Kraljice Natalije 13 instalirano je 115 polikristalnih solarnih panela sa aluminijumskom potkonstrukcijom. Od fotonaponskih modula na godišnjem nivou očekuje se proizvodnja do 32 hiljade kWh. Parking će upotrebljavati proizvedenu električnu energiju za sopstvenu potrošnju, čime će se smanjiti opterećenje mreže i eksploatacija fosilnih goriva, uz nultu emisiju ugljen-dioksida. Osim toga, korišćenjem potpuno besplatne i neograničene sunčeve energije uštedeće se novčana sredstva.

Solarna elektrana je izgrađena u sklopu rekonstrukcije garaže koja je sada modernizovana i gde su primenjene savremene tehnike osvetljenja, a radove su sprovedli *Termomont d.o.o.* iz Beograda, kao glavni izvođač i projektant

tažnih, građevinskih i instalaterskih radova. U proteklom periodu učestvovali su u brojnim projektima konstrukcije malih hidroelektrana, gasnih i solarnih elektrana. Inženjeri *MT-KOMEX*-a su obučeni i sertifikovani za izgradnju solarnih elektrana. Do sada se naziv ovog preduzeća pojavio u projektima 9 izgrađenih solarnih elektrana ukupne snage od gotovo 2,5 MW.

Hvatajući korak sa savremenim tokovima, kompanijsko rukovodstvo odvažilo se i na aktivnosti podrške uvođenja električnih vozila na putevima Srbije i na razvoj primene njihovih punjača.

Inženjeri *MT-KOMEX*-a osposobljeni su da instaliraju punjače, kako u manjim stambenim i poslovnim jedinicama, tako i u većim objektima sa zahtevnijom infrastrukturom.

Rezultati strateškog partnerstva sa kompanijama *Schneider electric* i *ABB*, dva globalna lidera u proizvodnji punjača za elektromobile, nisu izostali. *MT-KOMEX* je instalirao punjače za sporo i srednje brzo punjenje u prodajnom salonu automobila *BMW*, u centrali *ProCredit* banke i na parkiralištu robne kuće *IKEA*. Svoje vešte prste inženjeri preduzeća umešali su i u postavljanje punjača u javnoj garaži *Obilićev venac* u Beogradu, koja je prva u Srbiji svojim korisnicima ponudila punjenje vozila na električni pogon što je takođe realizovano u sklopu rekonstrukcije ove garaže koju je izveo stručni tim preduzeća *Termomont*.

Jelena Kozbašić

35



solarne elektrane na Zelenom vencu, i *MT-KOMEX* d.o.o. iz Beograda, kao podizvođač. Projekat je finansiran iz budžeta Grada Beograda za potrebe *JKP Parking servis*.

U dvadeset i prvom veku, kada klimatske promene preteći lebde u vazduhu u obliku štetnih gasova, vrlo je značajan zaokret ka čistim, obnovljivim resursima energije. Pohvalno je kada korake u tom smeru čini javno preduzeće. Saborce u svom cilju i društveno odgovornom poslovanju uvek će pronaći u preduzeću *MT-KOMEX*.

Ovo beogradsko preduzeće sa višedecenijskim iskustvom u oblasti mašinstva i zavarivanja, u prethodnih sedam godina obogatilo je svoju izvođačku delatnost oblašću obnovljivih energetske izvora.

Prateći svetske trendove, zaposleni u *MT-KOMEX*-u prošli su kroz niz obuka i specijalizacija za izvođenje mon-



Više informacija možete potražiti na:



www.elektropunjaci.com



info@mt-komex.co.rs



011 77 04 566

Riznica amino-kiselina otkrivena u eliksiru od divlje jabuke

Za potvrdu lekovitih svojstava zaboravljene vrste drveta koja je gotovo istrebljena iz Evrope zaslužna je, kako to često biva, obična slučajnost. Kada je Života Nikolić prilikom posete 2012. godine svom rodnom kraju u blizini Vrnjačke Banje bezuspešno pokušavao raznim kupovnim preparatima da pobedi virus gripa kako bi mogao da otputuje nazad u Ameriku, gde je tada živeo, igrom slučaja dobio je preporuku da isproba i domaće „sirće“ od divlje jabuke. Prezdravivši u svega par sati, ukrcao se u avion rešen da učini sve kako bi preparat od ove zapostavljene i nejestive vočke bio priznat i dostupan kao univerzalna „hitna pomoć“ kod nas i širom sveta

U zorak „sirćeta“ koje mu je povratilo snagu nije zaboravio da ponese. Po povratku u svoj dom u Teksasu, Života je poslao malu količinu ovog preparata na analizu u laboratoriji u Dalasu. Odatle su ga vrlo brzo pozvali da im objasni sastav ove tečnosti. Nisu mogli da poveruju da, osim šećera koji ubrzava fermentaciju, ništa nije dodavano u preparat budući da veliki broj amino-kiselina u slobodnom stanju nije moguće dobiti bez dodavanja drugih supstanci. Života nije bio ništa manje iznenađen otkrićem. Shvatio je da zapravo uopšte nije reč o sirćetu, već o eliksiru. To je u njemu pobudilo radoznalost ali i preduzetnički duh. Sasvim dovoljno za prvi korak.

Već 2013. godine vratio se u Srbiju u nameri da otkupi divlje jabuke i napravi lekoviti eliksir koji bi prodavao po Americi. Godina je bila izuzetno rodna i vrlo brzo se među skupljačima u okolini Vrnjačke Banje pročulo o „Amerikancu“ i njegovom planu, pa je naposljetku prerađeno 500 tona divljih jabuka i Života je dobio prve količine svog eliksira i čaja.

PREPORUKA JE NAJBOLJA REKLAMA

Elikzir od divlje jabuke smanjuje oteke pri povredi i otklanja prateći bol kao i druge hronične bolove, ali može da se koristi i preventivno. Zahvaljujući dokazanom prisustvu mnoštva amino-kiselina, ovaj preparat sprečava rast krvnog pritiska i holesterola u krvi, a deluje i anestetično pa je pri zubobolji dovoljno držati jednu kašiku sirćeta u ustima da bi bol ubrzo uminuo.

– Ja sve prvo probam na sebi. Zato sam prošle godine sproveo mali eksperiment. Odmah da kažem da ne preporučujem nikome da preduzme ovakav test jer sam ja samoinicijativno prekinuo redovnu terapiju od 1. 9. do 17. 12. 2017. godine uzimajući samo ekstrat divlje jabuke a zatim sam otišao na kontrolu kod mog lekara u Americi. Kad su stigli nalazi biohemijske analize krvi, lekar mi je rekao da nikada nisam imao bolje rezultate uz zaključak da je propisana terapija odlična. Nisam mu rekao da je nisam uzimao – uz osmeh nam prepričava Života. Najviše ga raduje kad mu u razgovoru ljudi kažu da su nakon upotrebe njegovih proizvoda osetili ogromno olakšanje. Njihove preporuke veoma su važne, iako je potrebno dosta vremena da one stignu do velikog broj ljudi.



– U našem proizvodu od divlje jabuke nalazi se 16 amino-kiselina – 8 su esencijalne a 8 neesencijalne. Možemo da utičemo na promer i količinu, pa amino-kiseline možemo povećati ili smanjiti shodno potrebama. Slobodne amino-kiseline razlikuju se od amino-kiselina u proteinima baš zato što nisu međusobno vezane a zahvaljujući tome one u našem organizmu drugačije i brže deluju. One su zapravo kiseline za hitnu pomoć jer kad dođe do povrede, one stupaju na scenu i ubrzavaju zaceljenje. U ovome je vrednost našeg proizvoda – kaže Života naglašavajući da „proizvodnja” preparata nije kratkotrajan ni uvek siguran posao budući da je potrebno 300 dana za fermentaciju jabuke, te da od trenutka branja plodova do dobijanja gotovog proizvoda prođe celih godinu dana, a količina plodova trenutno isključivo zavisi od vremenskih uslova i rodnosti godine. Životin cilj je da očuva divlju jabuku kao sortu i da ga vremenski uslovi ne ometaju u njenom gajenju, stoga planira da napravi rasade.



Kakvu tajnu krije voćka koja ne može da istruli

Ovu sortu jabuke gotovo su sasvim istrebili u Nemačkoj, Švajcarskoj i Austriji, jer je u šumi potpuno beskorisna – nema vrednost ni kao drvo niti kao voćka. Jedino Rumuni sade divlju jabuku. Na Karpatima gde duvaju jaki vetrovi oni pošumljavaju oblast ovom vrstom jer jedino ona može da opstane u surovoj klimi. Za divno čudo, ona se kao vrsta kod nas očuvala. Ima je i u Makedoniji, Bosni, Bugarskoj. Ali kod nas ne samo da se očuvala, već nigde ne raste toliko kao u našoj zemlji.

Interesantno je da plod divlje jabuke ne može da se ucvrlja ni da istruli jer sadrži kiselinu koja služi kao prirodni konzervans a ujedno i kao prirodna zaštita od mušica i crva. Iako ova jabuka nije za jelo, ponekad njeni smrznuti plodovi na zemlji predstavljaju pravu gozbu za ogladnele šumske životinje.

PREPARATI PREDSTAVLJENI MEĐUNARODNIM STRUČNJACIMA SPORTSKE MEDICINE

Prošlog aprila Života je učestvovao na desetom kongresu sportske medicine koji je organizovala Evropska federacija sportsko-medicinskih asocijacija (EFSMA) u Portugaliji. Želeo je da upozna stručnu javnost sa preparatima koji omogućavaju brz oporavak sportistima nakon povreda, a njegov odlazak na kongres podržao je i naš najpoznatiji sportista Novak Đoković.

– Nažalost, domaći proizvod iz naše zemlje nema veliku reputaciju pa sam morao da se prijavim kao Amerikanac da bih skrenuo pažnju stručne javnosti

Za razliku od svog pitomog srodnika, divlja jabuka ima od 8 do 10 odsto šećera a koncentracija zavisi od mnogobrojnih faktora – od godine, padavina, nadmorske visine i dr. Baš zato što ne sadrži puno šećera koji bi ometao proces stvaranja amino-kiselina, divlja jabuka sa obiljem divljih kvasaca nastavlja da „živi” čak i u pakovanjima Životinih preparata. Zato on svoje proizvode naziva živom tečnošću.

– Divlja jabuka je samoodrživa vrsta. U sebi poseduje sve za sopstveni opstanak. Odatle i njen neverovatan sastav i delotvornost. Podrazumeva se da divlju jabuku nije potrebno prskati. Jednostavno nema nikakve potrebe za tim. S druge strane, mi još ne vidimo pravi efekat prekomernog prskanja pitomog voća. Možda tek za pedesetak godina uvidimo pravu razmeru nekontrolisane upotrebe hemijskih preparata. Verujem da ima i toga da ljudi ne čitaju uputstvo za upotrebu kad koriste insekticide i druge hemikalije, ali ako nađete mrtve vrapce ispod trešnje koju ste isprskali sredstvom kupljenim u poljoprivrednoj apoteci, jasno je da nije problem samo u promeru, koncentraciji i lošem rukovanju. Mislim da takav preparat ne bi smeo da bude uopšte u prodaji – upozorava Života i navodi da bi trebalo da imamo više poverenja prema znanju koje se prenosi s kolena na koleno u odnosu na uvozne preparate.

Života se sam uverio u moć domaćeg leka ali tek su ga rezultati analiza sprovedene u Americi podstakli na proučavanje amino-kiselina prisutnih u preparatima od divlje jabuke. Tako je saznao da esencijalna amino-kiselina arginin ima 4 atoma azota, dok sve ostale kiseline imaju jedan ili dva, a azot je važan kad dođe do otoka, jer pomaže pri zaceljivanju povrede.

– Znamo da je najbolje kad lek može da dođe do povrednog tkiva kroz kožu, a naši preparati upravo to omogućavaju – poručuje Života i objašnjava da njegove preparate u obliku ekstrata, eliksira i čaja koje je registrovao kao suplemen-te ipak nije moguće kupiti u apotekama. Da bi se naši

na moje preparate. Da proizvodimo preparate u Bugarskoj ili Rumuniji sve bi bilo lakše, brže bismo pronašli distributera, a kupci iz sveta bi imali više poverenja u proizvodnju i kvalitet proizvoda. U ovom je srž problema plasmana u inostranstvu. Ipak, mi ovde pravimo preparate i nećemo seliti proizvodnju, jer divlja jabuka zaista nigde toliko ne rađa kao kod nas – kaže Života i dodaje da najviše voleo kad bi mogao ovakvim proizvodom iz Srbije da se pohvali svuda u svetu.



u apotekama bilo bi potrebno značajno povećati njihovu cenu da bi se pokrili troškovi distribucije i plasmana po apotekama. Takva cena automatski bi većini naših stanovnika onemogućila dostupnost preparata. Sada je kupovina moguća jedino preko interneta. Života kaže da je pak znatno lakše plasirati ove proizvode u inostranstvu i u narednom periodu većina njegovih ekstrata u flašicama, čaja i eliksira za spoljnu upotrebu u vidu obloga sa maramicom naći će se u prodaji u brojnim zemljama širom sveta. Ipak, tu se priča o divljim voćkama i lekovitim preparatima ne završava.

– Naš plan je da jednog dana slične lekovite preparate dobijemo i od drugog divljeg voća. Želimo da napravimo eliksir od divlje borovnice, a trenutno se u inostranstvu vrše neophodne analize jer nema tehničkih mogućnosti da to obavimo u našoj zemlji. S druge strane, i prethodnu analizu svojstava i sastava preparata od divlje jabuke obavili smo u Americi, između ostalog i zato što je tamo bilo lako naći osobu koja može da pomogne. Nama je dala podršku Karmen Džonston, najpoznatiji stručnjak za sirće od jabuke, koja radi kao profesor na Državnom univerzitetu u Feniks-u, u Arizoni. Ona je pre dve godine proučavala našu divlju jabuku i rezultati su bili toliko inspirativni da je Karmen odlučila da traži državna sredstva kojima bi se finansiralo proučavanje naše divlje jabuke na njenom fakultetu. Poslednji put smo se čuli u avgustu prošle godine i još ih nije dobila. U svakom slučaju, od nje sam dosta naučio. Pre pet godi-

ŽIVOTIN AMERIČKI SAN

Sa 25 godina napustio je selo Podunavce u kom je rođen i otisnuo se u svet. Proveo je 42 godine u Americi. Bavio se hotelijerstvom i

građevinarstvom, njegova firma je bila snabdevač američkog Ministarstva odbrane, a pre nekoliko godina vratio se u domovinu i danas živi u Vrnjačkoj Banji. Svoje dane posvetio je proučavanju svojstava divljeg voća i proizvodnji preparata koje i naši poznati sportisti koriste za otklanjanje otoka nastalih pri sportskim povredama. Želja mu je da ove godine zasadi plantažu divljih jabuka kako za pet, šest godina ne bi više morao da zavisi od berbe iz divljine, što bi značilo da može imati plodove svake godine a ne svake treće kao do sada.



na, otkako sam se prvi put izlečio od virusa ovi preparatom, moja saznanja o divljoj jabuci bila su krajnje oskudna ali sam u međuvremenu mnogo učio od pravih znalaca, i sada mogu da se pohvalim priličnim znanjem – kaže Života i ističe da je najveću pomoć iz domaćih stručnih krugova dobio od doktora Panajotovića koji je dugi niz godina radio u Ministarstvu zdravlja.

Zahvaljujući svom znanju i praktičnom iskustvu u prerađivanju divlje jabuke, Života je u jedinstvenoj prilici da učestvuje u nastanku naučnog rada o svojstvima ove biljke i nada se da, po završetku svih istraživanja, rad bude objavljen u naučnom časopisu. Ako u tome uspe, on veruje da će time Srbija odskočiti na visoko mesto u naučnim krugovima čime bi se otvorili i novi horizonti.

Prirredila: Tamara Zjačić

Vladan Vasić
Gradonačelnik Pirot

Piroćanci se diče svojim gradom



40

Vladan Vasić biran je tri puta za predsednika Opštine Pirot, a nakon izbora 2016. godine, s obzirom na to da je Pirot neposredno pre toga dobio status grada, izabran je za prvog gradonačelnika. Tokom njegovog dosadašnjeg predsedavanja opštinom učinjen je značajan pomak u izgradnji infrastrukture, pa su Piroćanci dobili sportsku halu, zatvoreni bazen, nove fabrike i mostove, a keji i trgovci su uređeni baš kako dolikuje gradu koji pretenduje da postane značajna turistička destinacija. Njemu je pak najbitnije da su Piroćanci počeli da se diče svojim gradom.

EP Da li Vam imponuje što su Vam Piroćanci ukazali poverenje četvrti put i čime mislite da ste najviše zaslužili njihove simpatije?

Vladan Vasić Više puta sam isticao da je pobeda na izborima u malim sredinama – podvig, dve pobeđe – veliki uspeh, tri – neverovatne, a četiri – gotovo nemoguće. Zahvalan sam Piroćancima na tome što veruju mom timu i meni.

EP Poslednja „zelena“ vest koja nam je stigla iz Pirot a bila je o izgradnji postrojenja za sekundarnu separaciju otpada na Regionalnoj deponiji. U kojoj fazi se nalazi ovaj projekat?

Vladan Vasić Planiramo da postrojenje za sekundarnu separaciju na Regionalnoj sanitarnoj deponiji bude završeno do kraja 2018. godine. Veći deo opreme je nabavljen, i to iz

sopstvenih sredstava. Predstoji nam izgradnja hale. Iako se uglavnom oslanjamo na opštinski budžet, očekujemo da deo novca pristigne i iz raspoloživih fondova. Postrojenje za sekundarnu separaciju ima veliku važnost za Pirot, pre svega zato što će se reciklaža smeća komercijalizovati, a rok za eksploataciju postojeće deponije značajno produžiti. On je trenutno oročen na sredinu 2021. godine.

EP Pirotske škole važe za najsavremenije u našoj državi. U nekima od njih uvedeno je grejanje na biomasu. Da li možete da nam kažete nešto više o ovome? Koliko je izvodljivo da se čitava opština greje na ovaj „ekološki“ način i da li imate planove koji idu u tom smeru?

Vladan Vasić Od ove zime četiri škole i jedan vrtić u Pirotu greju se na biomasu. Projekat je realizovan zahvaljujući javno-privatnom partnerstvu koje je, prema mojim saznanjima, pionirski poduhvat u Srbiji. Uloženo je oko 80 miliona dinara a troškovi lokalne samouprave bili su minimalni. Prednosti su višestruke. Biomasa je lokalno dostupno gorivo, samim tim znatno jeftinije od lož-ulja ili mazuta. Procenjuje se da će ostvarena ušteda premašiti 30 odsto. Ono što se ne može izraziti ni u procentima ni u novcu jeste zdravija životna sredina. Ne bi trebalo izgubiti iz vida ni upošljavanje lokalne radne snage za pripremu biomase. U krajnjoj liniji, novac ostaje u našem gradu. Otkako su ugašene sve male kotlarnice u gradu i uz izgradnju centralne energane „Senjak“ koja toplotnom energijom

snabdeva sve korisnike daljinskog grejanja, stvoren je bitan preduslov da se krene u sledeću fazu – da se ceo grad greje na biomasu, umesto na mazut. Započeli smo ovaj projekat i trenutno je u izradi studija izvodljivosti. Krajnji cilj je zdravija okolina i jeftinije grejanje za sve korisnike.

EP Izjavili ste da želite da Pirot postane prvi „zeleni“ grad u Srbiji. Da li vam je titula nadohvat ruke ili imate konkurenta u Srbiji? Da li uopšte pratite ekološke aktivnosti u drugim gradovima?

Vladan Vasić Tačno je da želimo da postanemo „zeleni“ grad ali nije nam najvažnije da li ćemo biti prvi. Više bismo voleli da budemo jedan od mnogih „zelenih“ gradova u Srbiji jer će veće učešće doprineti zadovoljavajućem efektu. Druge opštine i gradove ne posmatramo kao konkurente već kao saradnike. Sva pozitivna iskustva su dobrodošla a i mi smo na raspolaganju da prenesemo naša saznanja. Zaposleni u Gradskoj upravi kontaktiraju sa kolegama u drugim gradovima i opštinama, idu na seminare a na nekima su čak i u ulozi predavača.

EP Početkom 2018. godine bili su raspisani prvi konkursi za dodelu sredstava iz pretpristupnih fondova Evropske unije za ruralni razvoj (IPARD) primarno namenjeni inve-

sticijama u opremu i mehanizaciju za prerađivačku industriju i primarnu proizvodnju. Budući da domaći poljoprivrednici mahom ne raspolažu informacijama o dostupnim sredstvima niti imaju znanja za pripremu projekata na lokalnom nivou, da li im pružate neku vrstu sistemske pomoći?

Vladan Vasić U pirotskom kraju nema mnogo poljoprivrednika koji ispunjavaju uslove za IPARD pa se lokalna samouprava više fokusira na program mera podrške poljoprivredi i ruralnom razvoju koji se finansira iz budžeta grada. Država je predvidela da obuku i stručnu pomoć za konkurisanje za IPARD sredstva obavlja regionalna Poljoprivredna savetodavna stručna služba (PSSS) koja posluje u sklopu Ministarstva poljoprivrede i čiji su savetodavci već bili na seminarima. Stručna služba za poljoprivredu u Gradskoj upravi upućena je u uslove za korišćenje sredstava iz IPARD-a kako bi poljoprivrednicima pružila osnovne informacije o programu ali i kako bi sa njim uskladila lokalni program podsticaja što je jedan od uslova, predviđen Zakonom o podsticajima u poljoprivredi, da bi se od Ministarstva poljoprivrede dobilo pozitivno mišljenje. Inače, služba za poljoprivredu Gradske uprave organizuje edukacije u saradnji sa savetodavcima PSSS, na kojima se pored ostalog govori i o IPARD fondovima.



Piroćanci sa svojim
specifičnim dijalektom,
osmehom i gostoljubivošću,
brzo se dopadnu turistima



Vladan Vasić je rođen 1971. godine u Pirotu. U svom rodnom gradu završio je osnovnu i srednju školu, a u Nišu je diplomirao na Elektronskom fakultetu. Radio je kao sistem inženjer u računskom centru fabrike „Prvi maj“, a od 2000. godine je odbornik u Skupštini opštine Pirot. Prvi put je izabran na mesto predsednika opštine Pirot pre petnaest godina, a danas sa mesta gradonačelnika utiče na razvoj svog grada.

EP Tokom prošle godine, Pirot je bio domaćin dva značajna događaja za očuvanje životne sredine, Klimatona i Naučne konferencije o vodama i upravljanju čvrstim i opasnim otpadom. Koji je vaš stav o njihovoj ulozi o informisanju građana o bitnosti rešavanja problema klimatskih promena? Da li smatrate da vaši sugrađani imaju dovoljno razvijenu svest o potrebi očuvanja životne sredine i na koji način grad planira u budućnosti da doprinese aktivnijem učešću građana u rešavanju ekoloških izazova?

Vladan Vasić Održavanje ova dva značajna događaja u Pirotu predstavlja priznanje našem gradu. Oni su umnogome doprineli informisanju Piroćanaca. Klimaton 10 je prvi događaj ovakve vrste koji je održan van Beograda. Srpska prestonica je bila domaćin prethodnih devet manifestacija. Događaj je održan u okviru prošlogodišnje Noći istraživača. Bilo je reči o Poglavlju 27, obnovljivim izvorima energije, klimatskim promenama i uticaju malih hidroelektrana na floru i faunu.

Naučna konferencija o vodama i upravljanju čvrstim i opasnim otpadom jedan je od najbitnijih naučnih skupova ovakve vrste u Srbiji. U Pirotu se sastalo oko 200 stručnjaka iz Srbije i inostranstva. Ciljevi događaja bili su razmena znanja i iskustava iz oblasti očuvanja životne sredine a pre svega vode kao jednog od najvažnijih prirodnih resursa.

Piroćanci su imali priliku ne samo da slušaju već i da učestvuju na ova dva skupa što je u velikoj meri doprineo boljoj informisanosti. Generalno, „ekološka“ svest nije

na potrebnom nivou, ni u Pirotu ni u čitavoj Srbiji. Neophodna je saradnja lokalnih i republičkih institucija na polju edukacije građana ali i oštrija kaznena politika za sve one koji zagađuju životnu sredinu. Kroz saradnju i finansiranje projekata nevladinih organizacija koje se bave ekologijom, svake godine se na posredan ili neposredan način nastoji da se uključe i građani u očuvanje prirode.

EP Čime Pirot privlači turiste? Šta biste vi pokazali svojim gostima?

Vladan Vasić Pirot privlači turiste gastronomijom, prirodom i ljudima. Zahvaljujući velikom broju lokalnih specijaliteta, Pirot je pre dve godine dobio priznanje kao turistička destinacija Evrope od izuzetnog značaja za gastronomiju. Kao ljubitelj Pirota svojim gostima pokazao bih mnogobrojne izvore, reke, vodopade, vrhove Stare planine, pešačke i biciklističke staze. Između ostalog, Pirot je primamljiv turistima i zbog idealnih uslova za lov i ribolov. Njih je sve više: broj noćenja u Pirotu u 2016. godini iznosio je 28 hiljada, a u 2017. porastao je na 42 hiljade. Ljudi sa specifičnim dijalektom, nasmejani i gostoljubivi, brzo se dopadnu turistima.

EP Kakvi su planovi razvoja opštine u 2018. godini i gde će biti najveći fokus uprave?

Vladan Vasić Dalji planovi su da nastavimo ulaganje u infrastrukturu u svim delovima grada i stvorimo još povoljniji privredni ambijent za poslovanje i ugodniju atmosferu za život ljudi sa adekvatnim sportskim, kulturnim i turističkim sadržajima. Trudimo se da razvijemo pogodnu klimu za razvoj IT sektora u gradu. Važna nam je i komunalna infrastruktura pa ćemo u toj oblasti staviti prioritet na prečištač otpadnih voda kako bismo postali ekološki napredna sredina. Od najvećeg značaja nam je ulaganje u mlade i briga o svakom pojedincu u Pirotu.

Intervju vodila: Jelena Kozbašić

Grejanjem na biomasu

štede se značajna sredstva,

ali važan je i znatno dalekosežniji

rezultat koji se ogleda u

poboljšanju stanja životne sredine



ЕНЕРГЕТСКА
ЕФИКАСНОСТ
И ОБНОВЉИВА
ЕНЕРГИЈА

**SMART
CITIES**
ПАМЕТНИ ГРАДОВИ

изложбе и конференције за Југоисточну Европу
27. - 29. марта 2018. Софија, Бугарска



Најважније у изложби:

- Производња соларне енергије за сопствену потрошњу и система складиштења; интернет портал за анализу фотонапонских система; софтвер за прогнозу енергије ветра; когенерација и тригенерација; топлотне пумпе; системи за предвиђање, балансирање и управљање производњом и потрошњом електричне енергије енергије (небаланси, распореди и извештаји); енергија из отпада;
- Ефикасна решења за грејање _ пећи/камини на пелете, котао са иновативном кондензацијском технологијом;
- Комплетна решења за кућну аутоматизацију; општинска телематика - системи за ефикасан развој општина у следећим областима: администрација, транспорт, енергетика;
- Директни излагачи из: Аустрије, Бугарске, Грчка, Данске, Немачке, Италије, Пољске, Шпаније, Турске, Холандије и Швајцарске.

Концептуално оријентисане теме из праксе на конференцијама

- Криогено складиштење енергије; Геотермалне и соларне вештине; Стављање стартујућих предузећа у акције за стабилну енергију; Прелазак на обновљиве изворе енергије у централизованим системима грејања;
- Дигитализација електронског управљања и урбанистичког планирања; Модернизација и дигитализација малих и средњих предузећа; Интелигентна решења и иновације компанија.

Паралелна изложба: Save the Planet (управљање отпадом и рециклирање)



Ако сте заинтересовани за придруживање нашој манифестацији,
молимо вас да нас контактирате: office@viaexpo.com, www.viaexpo.com



CEEFOR: POSTIZANJE ENERGETSKE EFIKASNOSTI kroz izradu energetskih audita

Energetska efikasnost predstavlja zbir isplani-ranih i sprovedenih mera čiji je cilj korišćenje minimalne količine neophodne energije ali uz sačuvan nivo udobnosti i stopu proizvodnje. Kompanija **CEEFOR** – *Centar za energetska efikasnost i održivi razvoj* obezbedila je razumniju potrošnju energije mnogim preduzećima izradivši energetske audite za njihova industrijska postrojenja.

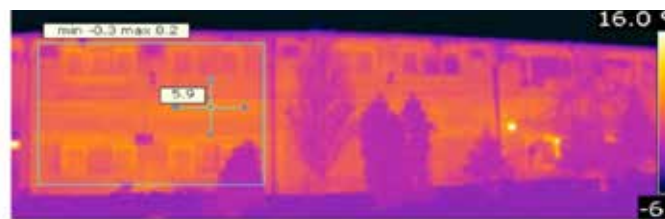
Iz ovih preduzeća stižu proizvodi koji su vam dobro poznati: neki od njih vas okrepljuju na slavama (*Knjaz Miloš*), čine Vaš život slađim (*Štark* i *Swisslion-Takovo*) a ručak ukusnijim i bogatijim belančevinama (*Neoplanta*). Saborac na polju uštede energije ovim preduzećima bio je upravo **CEEFOR**. Njegovo sedište je u Beogradu, a osnovan je 2010. godine.

Uspešno realizovanim poslovima u oblasti energetskih tehnologija, *Centar za energetska efikasnost i održivi razvoj* nije samo umanjio troškove svojim klijentima, već i negativan uticaj štetnih komponenti koje izazivaju efekat staklene bašte, čime se ova kompanija svrstala u red domaćih kompanija koje teže društvenoj odgovornosti.

CEEFOR-ov tim čini 20 stručnjaka sa dugogodišnjim

radnim iskustvom u oblasti obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti: od mašinskih, elektro i građevinskih inženjera, preko inženjera tehnologije, arhitekture, saobraćaja i zaštite od požara do ekonomskih i finansijskih stručnjaka i prevodilaca.

Stručna lica *Centra za energetska efikasnost i održivi razvoj* i vašoj kompaniji mogu pružiti direktnu korist izradom



Termovizijska analiza gubitaka

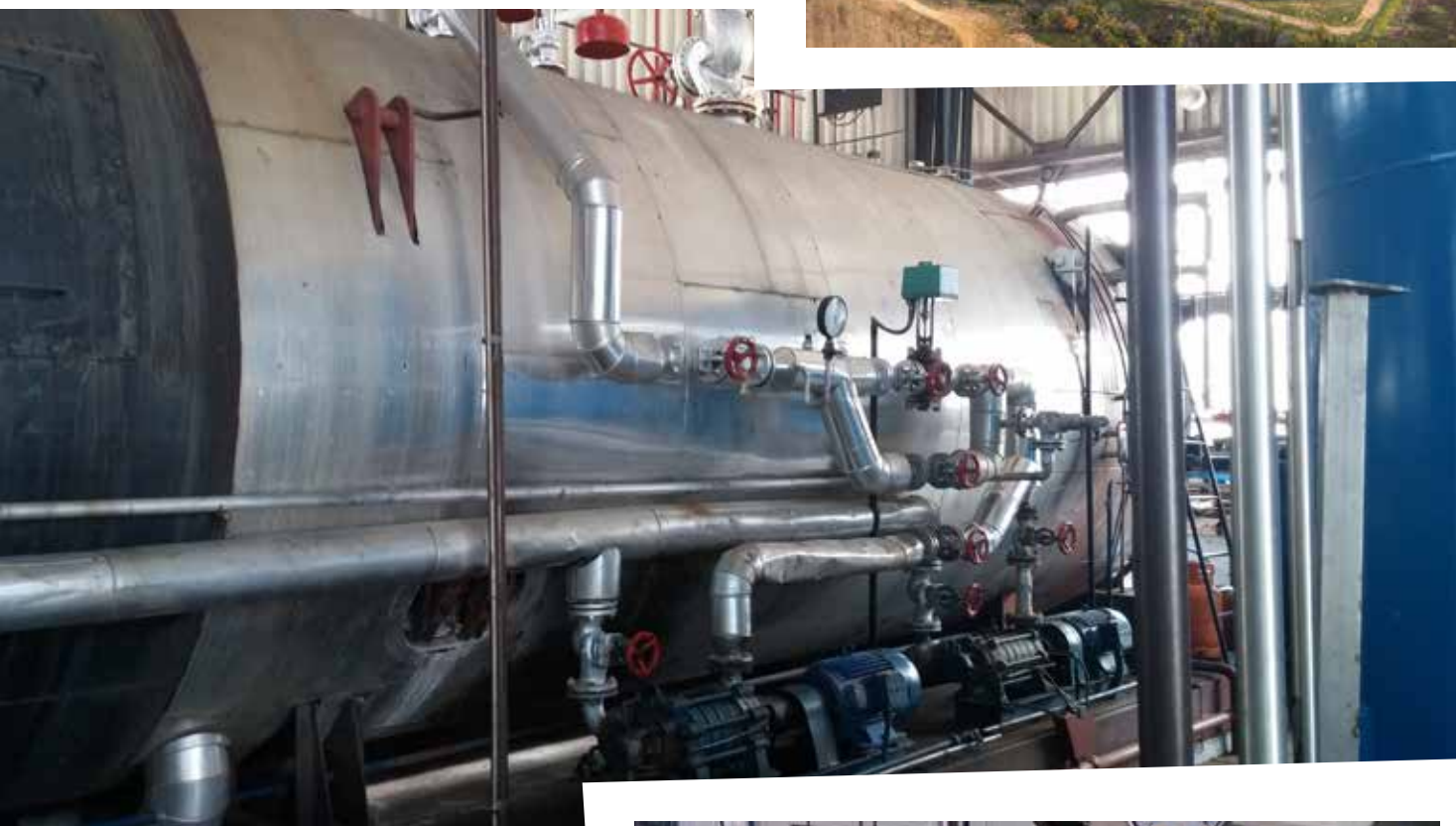
energetskih audita, studija opravdanosti projekata, kao i pripremom potpune projektne dokumentacije i ekonomsko-finansijskih analiza, sprovođenjem tehničke kontrole i nadzora nad izgradnjom i ocenjivanjem kvaliteta primenjene tehnologije. Kroz ishodovanje mišljenja, uslova, saglasnosti i dozvola kao i kontakte sa isporučiocima opreme, kompanija nudi usluge konsaltinga i inženjeringa.

U energetska efikasna rešenja, čijoj je realizaciji doprinela grupa eksperata **CEEFOR**-a, spadaju i dve solarne elektrane na zemlji u Kladovu snage 2 MW i solarna elektrana na objektu Robne kuće „IKEA“ u Beogradu. Tim inženjera radio je i na izradi investiciono-tehničke dokumentacije za solarnu elektranu ukupne snage 9,9 MW za Javno preduzeće Elektroprivreda Srbije.

Naftna Industrija Srbije takođe je angažovala inženjere **CEEFOR**-a, a jedan od projekata koji su sproveli u periodu od 2013. do 2015. godine za pomenutu naftnu kompaniju bilo je projektovanje, ishodovanje dozvola i organizacija tehničkog pregleda za kogeneracione i gasne elektrane na teritoriji opština Kanjiža, Srbobran i Veliko Gradište.

Oblast delatnosti *Centra za energetska efikasnost i održivi razvoj* nije usko vezana za elektrane. Na listu klijenata upisala se i *Fabrika kartona Umka* za koju su izradili prethodnu studiju opravdanosti parno-turbinskog postrojenja.

CEEFOR je aktivan i na području eko-mobilnosti. Kroz aktivnosti konsultantskih usluga, tehničke i finansijske analize i projektovanje i komunikaciju sa proizvođačima potrebne opreme, izrađeno je nekoliko idejnih projekata za postavljanje stanica za punjenje elektromobila. Rezultat projekata bilo je instaliranje punjača na nekoliko lokacija u Beogradu – u prodajnom salonu BMW-a na Čukarici, javnoj garaži na Obilićevom vencu, u filijali ProCredit banke kao i na drugim lokacijama. ■



CEEFOR
ENERGY EFFICIENT SOLUTION

CEEFOR d.o.o.

Bulevar oslobođenja 103, Beograd

W | www.ceefor.co.rs

M | info@ceefor.co.rs

T | 011 40 63 160



Priroda u službi poljoprivrede

U razgovoru sa Elvirom Burazerovićem, direktorom nevladine organizacije ORCA, saznali smo šta je sve potrebno da uradimo kako bi naša poljoprivreda bila održiva, šta ORCA preduzima u tom sektoru i kakve su posledice po prirodu ukoliko ne promenimo naš način vođenja poljoprivrednih gazdinstava



Elvir Burazerović, direktor nevladine organizacije ORCA

Budući da poljoprivreda u velikoj meri zavisi od usluga koje pružaju ekosistemi, kroz održivu poljoprivredu teži se smanjenju negativnih antropogenih uticaja na životnu sredinu, pomoću efikasnog korišćenja, očuvanja i unapređenja kvaliteta prirodnih resursa. Očuvani prirodni resursi i unapređen kvalitet životne sredine u održivim sistemima proizvodnje na usluzi su ne samo sadašnjim, već i budućim generacijama. Održiva poljoprivredna proizvodnja podrazumeva da poljoprivrednici aktivno učestvuju u procesu donošenja odluka i imaju konkretne koristi od ekonomskog razvoja, dobre uslove za rad i dobre cene za svoje poljoprivredne proizvode.

Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja jeste vid održive poljoprivrede i ona je dugo bila široko zastupljena ne samo u Srbiji, već i u većem delu Zapadnog Balkana. Zatim je uvedena upotreba mehanizacije, đubriva, pesticida, antibiotika,



tako da se uz manje utrošenog vremena moglo proizvesti više hrane. Sada se sve više dovodi u pitanje kvalitet hrane proizvedene na ovakav način, a sam proces intenzivne poljoprivredne proizvodnje zagađuje zemljište, vodu i vazduh.

– Tradicionalna poljoprivredna proizvodnja održala se u nekim delovima Srbije, naročito kada je u pitanju stočarstvo. Sa druge strane, mnogi zemljoradnici polako se okreću organskoj ili drugim vidovima održive proizvodnje, jer se postepeno kreira tržište za njihove proizvode. Tržište

ODRŽIVOM POLJOPRIVREDOM PROTIV KLIMATSKIH PROMENA:

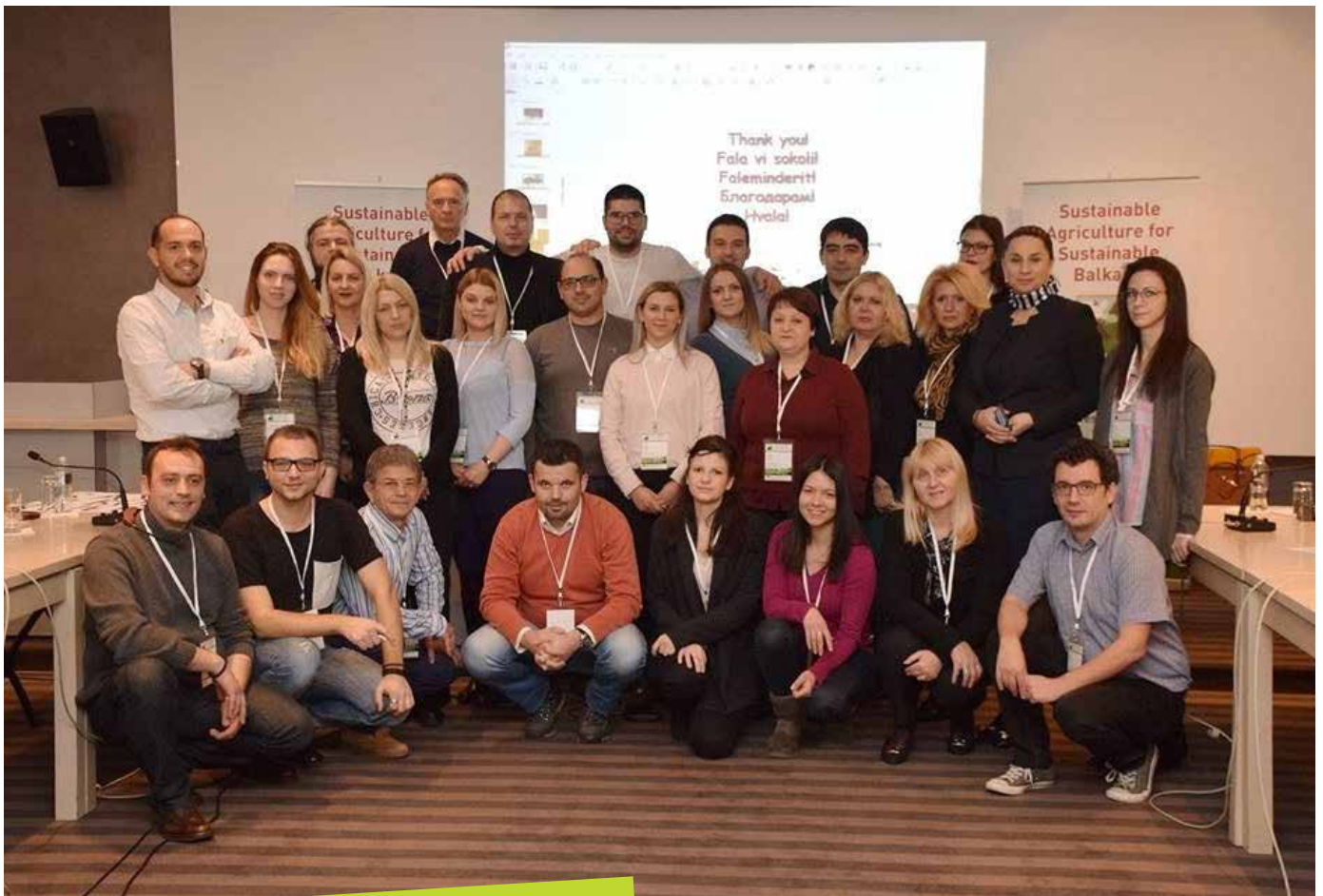
Održiva poljoprivreda doprinosi ublažavanju posledica klimatskih promena. Prakse koje utiču na klimatske promene, uključujući obimnu upotrebu veštačkih đubriva, intenzivnu stočarsku proizvodnju, obimnu upotrebu pesticida i uništavanje šuma koje su prirodni „upijači“ gasova sa efektom staklene bašte, nisu zastupljene u održivoj poljoprivredi ili su zastupljene u znatno manjem obimu. Postoji veliki broj različitih metoda održive poljoprivrede koje se mogu primeniti kako bi se poljoprivrednici zaštitili od posledica klimatskih promena. Neke od ovih metoda podrazumevaju:

- prilagođavanje proizvodnje lokalnim uslovima klime (mešoviti zasadi ili gajenje autohtonih rasa),
- prekrivanje golog zemljišta ili zemljišta između useva pokošenom travom, senom ili slamom kako bi se vlaga duže zadržavala,
- postavljanje rezervoara za sakupljanje kišnice.

Očuvani prirodni resursi

i unapređen kvalitet životne sredine u održivim sistemima proizvodnje **na usluzi su** ne samo sadašnjim, već **i budućim generacijama**





Regionalna konferencija za medije Zapadnog Balkana o podršci održivoj poljoprivredi

naravno kreiraju potrošači, a dužnost civilnog sektora jeste da upravo potrošačima, odnosno svim građanima, predstavi stvarno stanje stvari i da utiče na donosiocce odluka da obezbede ambijent u kojem se može proizvoditi zdrava hrana u zdravoj životnoj sredini. Upravo na tome radi ORCA sa partnerskim organizacijama kroz svoje projekte. Bavimo se istraživanjem, detektujemo probleme, predlažemo rešenja koja predstavljamo donosiocima odluka i tražimo bolja rešenja za ljude, životinje i životnu sredinu. Cilj nam je da građanima prenesemo informacije, a oni su ti koji kreiraju tržište i tako zajedno kreiramo prostor za razvoj održive poljoprivredne proizvodnje – kaže Elvir.

Priroda u službi poljoprivrede, tačnije koncept „poljoprivredne proizvodnje visoke prirodne vrednosti” jeste grana održive poljoprivrede u kojoj se naročita pažnja poklanja zaštiti prirode i biodiverziteta. Poljoprivredna proizvodnja visoke prirodne vrednosti je osmišljena tako da štiti prirodu i biodiverzitet, a ujedno omogućava održivu proizvodnju hrane i razvoj ruralnih zajednica. Elvir nam je dao svoje mišljenje o ovom konceptu.

– Veoma je važno da poljoprivrednici u Srbiji i u zemljama Zapadnog Balkana razumeju i počnu da primenjuju ovaj koncept, jer on podrazumeva očuvanje tradicionalnih poljoprivrednih sistema, u šta uglavnom spadaju i naše farme



PRIMER POLJOPRIVREDNE PRAKSE VISOKE PRIRODNE VREDNOSTI – Održavanje živica, žbunaste vegetacije i stabala na oranicama

Održavanje prirodnih elemenata poput živica, žbunaste vegetacije i pojedinačnih stabala na oranicama ima veliku važnost za očuvanje mozaičnog izgleda predela. Ovakav predeo ima visoku prirodnu vrednost jer čuva bogatstvo biljnih i životinjskih vrsta koje ovu mozaičnu vegetaciju koriste za kretanje, odmor, ishranu ili stanište. Ova praksa podrazumeva povremeno orezivanje živica i grmlja na marginama oranica. U slučaju da na njivama postoje pojedinačna stabla, preporuka

je da se tu i ostave, odnosno da se ne poseku. Održavanjem žbunaste vegetacije sprečava se erozija zemljišta, jer ove biljke imaju veoma razgranat i jak korenov sistem. Mnoge od biljaka koje čine živice imaju veliki značaj za čoveka. Jedna od čestih biljaka na njivama jeste *Prunus spinosa*, u narodu poznata kao trnjina ili divlja šljiva. Ova biljka je veoma lekovita, a na prostoru Zapadnog Balkana se vekovima koristi u narodnoj medicini.



male i srednje veličine. Koncept funkcionira tako što poljoprivrednici u svoje prakse uvode male promene, koje ne ometaju proizvodnju a podstiču zaštitu prirode. Poljoprivrednik na ovaj način, štiteći prirodu, obezbeđuje sebi korišćenje besplatnih usluga prirode, kao što su oprašivanje, sprečavanje erozije, prirodna regulacija brojnosti insekata koji mogu naneti štetu usevima i mnoge druge. Tako i poljoprivrednik i priroda i životinje mogu da prosperiraju – objašnjava Elvir.

Poljoprivreda je jedan od glavnih emitera gasova sa efektom staklene bašte. Iz razgovora sa gospodinom Burazerovićem saznali smo da je u periodu između 2001. i 2011. godine globalna emisija gasova iz sektora stočarstva i proizvodnje useva porasla za 14 odsto. Metan se emituje u najvećoj meri iz stočarske proizvodnje. U Evropi je poljoprivreda doprinela emisiji ovih gasova za 10 odsto.

Od 2000. godine svedoci smo nekoliko ekstremnih perioda suša i poplava u Srbiji koje su nanele značajne štete i gubitke u vrednosti većoj od 5 milijardi evra

BROJEVI I ČINJENICE O PRIRODI

- Za proizvodnju jednog kilograma pšenice potrebno je oko 1300 litara vode, pa je za proizvodnju jednog parčeta hleba od 30 grama potrebno oko 40 litara vode (za sirovinu i procesnu obradu)
- Ako se na to parče hleba stavi parče sira od 10 grama to onda zajedno u proizvodnji traži oko 90 litara vode. (Svetska konferencija o vodama, 2008)
- Brojnost ptica koje najčešće naseljavaju poljoprivredna staništa opala je za gotovo 50 odsto u poslednjih 30 godina (Pan-evropska zajednička šema za monitoring ptica, 2013)
- Planeta Zemlja će do polovine ovog veka izgubiti i do 50 odsto divljih vrsta biljaka i životinja (Biological Extinction Conference, 2017)
- 18 odsto emitovanih gasova staklene bašte prouzrokovano je intenzivnim uzgojem stoke – što je više nego što emituje saobraćaj (Organizacija UN za hranu i poljoprivredu – FAO, 2006)



– U Srbiji je 65 odsto teritorije pokriveno poljoprivrednim zemljištem i kao takva predstavlja jedan od glavnih stubova ekonomskog razvoja zemlje. Sa dobrom poljoprivrednom politikom očekuje se da će poljoprivreda u Srbiji imati značajnu ulogu u ekonomskom razvoju zemlje ali i u smanjenju emisije gasova sa efektom staklene bašte kroz unapređivanje poljoprivrednih praksi. Od 2000. godine svedoci smo nekoliko ekstremnih perioda suša i poplava u Srbiji koje su nanele značajne štete i gubitke u vrednosti većoj od 5 milijardi evra a više od 70 odsto gubitaka nastalo je usled suše i visokih temperatura. Ruralne zajednice su naročito pogođene ovakvim događajima.

U septembru 2016. godine u Srbiji je iniciran još jedan projekat usmeren na razvoj strategije i akcionog plana za klimatske promene na nacionalnom nivou koji je takođe finansirala Evropska unija. Očekuje se da ovaj projekat razvije nacionalni strateški i zakonodavni okvir koji bi definisao prioritete mere redukcije emisije gasova sa efektom staklene bašte kao i da identifikuje odgovorne institucije za sprovođenje ovakvih mera.

Cilj Evropske unije je da poljoprivreda bude održiva i konkurentna, a Strategija Evropske unije o biodiverzitetu ima za cilj da do 2020. godine zaustavi gubitak biodiverziteta i s tim u vezi ekosistemskih usluga. Iz tog razloga u Evropskoj uniji postoje različiti finansijski podsticaji za poljoprivrednike koji su sa jedne strane orijentisani ka tržištu, odnosno zadovoljavaju potražnju potrošača, a sa druge strane, čuvaju prirodu, biodiverzitet i zdravlje i dobrobit životinja.

– U Srbiji imamo pristup tzv. pretpripravnim fondovima koji umnogome služe upravo za razvoj poljoprivrede i zaštitu životne sredine – kaže Elvir navodeći da će dostupnost i obim ovakvih fondova u narednim godinama biti očekivano sve veći kako Srbija sve više bude napredovala na putu evropskih integracija.

ORCA je krajem prošle godine održala regionalnu konferenciju za medije Zapadnog Balkana na kojoj je učestvovala i Energetski portal. Konferencija je organizovana u sklopu četvorogodišnjeg projekta „Održiva poljoprivreda za održivi Balkan” koji je finansirala Evropska unija, a realizacija je poverena udruženju ORCA i njenim partnerskim organizacijama iz zemalja Zapadnog Balkana upravo sa ciljem razvoja i podrške agro-ekološkim politikama, kao i razvoja civilnog sektora u regionu. Osnovni zaključak sa ove konferencije sastoji se u tome da su učesnici uvideli i istakli potrebu za jačom saradnjom organizacija civilnog sektora, medija i poljoprivrednika na temu održive poljoprivrede i promovisanja principa poljoprivredne proizvodnje visoke prirodne vrednosti. Osim ovoga, istaknuta je i potreba za kreiranjem strategija kako bi se razvila podrška malim i srednjim poljoprivrednim proizvođačima. ORCA će nastaviti da organizuje ovakve i slične događaje koji značajno doprinose razvoju agro-ekoloških politika i civilnog sektora u regionu Zapadnog Balkana.

Priredila: Nevena Đukić



VEZA IZMEĐU INTENZIVNE POLJOPRIVREDE I NESTANKA NEKIH VRSTA PČELA

Naučnici sa Univerziteta u Oklandu (Novi Zeland) sprovedli su studiju kako bi utvrdili vezu između intenzivne poljoprivrede i nestanka domaćih vrsta pčela. Naime, naučnici su zasadili dve livade poljskim cvećem: jednu u okolini zemljišta na kom se obavlja intenzivna poljoprivreda, a drugu u okolini zemljišta gde je poljoprivreda manjeg obima. Posle izvesnog vremena, primetili su da se populacija pčela koje su posećivale prvu livadu smanjila za 90 odsto. Ova studija je pokazala da pčelama nije potreban potpuno neizmenjen predeo da bi preživeli i nastavile da oprašuju biljke, ali im jesu potrebni delovi prirodnog staništa. Ovi delovi prirodnog staništa, danas gotovo da ne postoje u regionima u kojima se obavlja intenzivna poljoprivreda.

MEĐUNARODNI SAJAM RENEXPO® WATER&ENERGY I OVE GODINE PRIVLAČI STRANE INVESTITORE U SRBIJU I REGION

Peti RENEXPO® Water&Energy sajam i konferencije iz oblasti obnovljivih izvora energije, zaštite životne sredine, vode i inovacija održava se od 24. do 26. aprila 2018. godine u Beogradu, u Belexpocentru.

Iako postoji tek nekoliko godina, RENEXPO® prerasta u tradiciju i obavezno mesto sastanka za stručnjake, predstavnike državnih vlasti, regionalne i evropske lidere koji se bave temama poput biomase, hidroenergije, vetroenergije, upravljanja otpadom i novim tehnologijama.

Da region Zapadnog Balkana teži usklađivanju sa evropskim i svetskim standardima iz oblasti održivog poslovanja i zaštite životne sredine svedoči i činjenica da raste interesovanje za konferencije koje su deo RENEXPO® sajmovi, naročito iz oblasti voda.

„Upravljanje vodama i otpadnim vodama“, celodnevnu konferenciju drugog dana sajma REECO tim organizuje u saradnji sa **GWP** (nemačko vodno partnerstvo) i **TCC DANUBIUS**. Veliki broj nemačkih kompanija prepoznalo je značaj tržišta i mogućnost unapređivanja i saradnje, te će oni biti prisutni tokom tri dana sajma. Takođe, lideri u ovoj oblasti – kompanije iz Holandije i ove godine su deo RENEXPO® sajma. Predstavljajući svoju dobru praksu na prošlogodišnjem RENEXPO sajmu, partner zemlja Holandija je nakon učešća na sajmu ostvarila uspešne projekte u Srbiji.

Dobra vest je da je javnost prepoznala značaj usavršavanja poslovanja i da zajedničkim snagama radi na prevazilaženju prepreka i osmišljavanju novih načina finansiranja projekata i maksimalnog iskorišćenja energetske potencijala u regionu. Naš region je bogat energetske potencijalom zahvaljujući svojim rekama i prirodnim bogatstvima. Stoga, teme kojima se bave RENEXPO® konferencije uvek su u skladu sa aktuelnim stanjem, a osim toga, sajam podstiče i umrežavanje i saradnju na rešavanju zajedničkih problema i mogućnostima unapređenja.

Zajedno sa predstavljanjem tržišnih potencijala celog regiona, mogućnošću investiranja i predstavljanja novih projekata, prateći programi u okviru RENEXPO® sajma međusobno povezuju više od 2.000 posetilaca i 700 učesnika konferencija svake godine. Lokalni, međunarodni i strani eksperti koji dolaze iz zemalja širom Evrope razmenjuju znanja i rešenja iz oblasti obnovljivih izvora energije, energetske efikasnosti, vode i okoline i stvaraju osnove za održivu budućnost.

Više od 100 kompanija i ove godine će učestvovati na radionicama, konferencijama, B2B sastancima, stručnom obilasku sajma, otvorenom forumu, seminarima i drugim pratećim programima poput ceremonije otvaranja i večernjeg prijema.

Kroz trodnevni program učesnike i posetioce sajma, između ostalog očekuje i **5. Međunarodna konferencija „Bioenergetski resursi Zapadnog Balkana“**. Ministar Aleksandar Antić je izjavio prošle godine na otvaranju RENEXPO® sajma da je biomasa snažan potencijal kojim raspolažemo, posebno u jugoistočnoj Srbiji, koji se nedovoljno koristi. Na konferenciji ključne teme će biti šta nas očekuje nakon fid-in tarife, kao i predstavljanje kreditnih linija i IPARD programa, odnosno načina finansiranja koje bi mogle zanimati mala i srednja preduzeća, kao i poljoprivredna gazdinstva koja žele da unaprede svoje proizvodne linije i postanu energetske efikasne.

„Unapređenje energetske efikasnosti i ulaganje u obnovljive izvore energije predstavlja jedan od izuzetno važnih potencijala za dalji razvoj i unapređenje domaće privrede. Kroz ove investicije moguća su značajna poboljšanja poslovnih rezultata, kao i daleko konkurentnije poslovanje, što je u današnje vreme veoma značajno. Interesovanje domaćih privrednika za ulaganja u energetske efikasnost i obnovljive izvore energije je veliko i naša banka je dosad odobrila više od 150 miliona evra kredita kojima smo domaćim privrednicima omogućili da modernizuju svoju proizvodnju, ali i da svoje poslovanje učine znatno efikasnijim i isplativijim. Istu energiju i interes smo prepoznali kod organizatora RENEXPO® sajma i zbog toga smo odlučili da ih podržimo ove godine“ – objasnio je Ivan Smiljković, član Izvršnog odbora **ProCredit** banke, globalnog sponzora ovogodišnje konferencije.

Posebnu važnost RENEXPO® program pridaje **energetskoj efikasnosti**. Tokom dva dana sajma prisutni će se kroz konferenciju „Energetska efikasnost u zgradarstvu i javnim ustanovama“, upoznati sa novim projektom GIZ-a, nemačkog društva za međunarodnu saradnju. Drugog dana imaćemo priliku da prisustvujemo prvom sastanku sertifikovanih EE menadžera i otkrijemo kakvo je stanje u energetskoj efikasnosti u zgradarstvu i digitalizaciji u Srbiji i regionu. Kompanije poput **SIKA doo**, **GGE doo** i mnoge druge predstaviće svoje tehnologije, unapredjenja u građevinskim materijalima kao i buduće projekte.

Podrška Ministarstva energetike i rudarstva, kao i Ministarstva zaštite životne sredine, omogućava da se na RENEXPO® platformi predstave inovacije i projekti vezani za solarnu, vetro i hidro energiju, kao i problem čvrstog otpada i reciklaže. Pored tih konferencija, svakako će posebno mesto zauzeti i konferencija „Održivi transport na Balkanu“, te ćemo imati prilike da se upoznamo sa inovacijama iz oblasti e-mobilnosti.

Sajam organizuje kompanija REECO doo iz Novog Sada, deo međunarodne REECO grupe sa sedištem u Nemačkoj, a REECO grupa poznata je po sajmovima koji se održavaju širom Evrope već dve decenije. RENEXPO® Water&Energy zajedno sa RENEXPO® BiH sajmom koji se u oktobru (24. i 25.) održava u Sarajevu teži da omogući čistu, inovativnu i održivu budućnost, u skladu sa motom – „**Gradimo mostove i otvaramo vrata!**“.

Ukoliko želite da budete deo međunarodnog dijaloga u vezi sa ključnim temama budućnosti pišite na info@reeco.rs ili posetite www.renexpo-belgrade.com.

Energetski portal, zlatni medijski sponzor Renexpo® sajma, poziva svoje čitaoce da se pridruže ovoj međunarodnoj platformi.



Fotografija: RENEXPO®

NEOBIČNO ARGENTINSKO PREDUZEĆE: SAMOHRANE MAJKE PRAVE OBUĆU OD RECIKLIRANIH GUMA

Više od 100 hiljada tona gume godišnje u Argentini završi na otpadima. Značajan deo biva spaljen, doprinoseći na taj način već ogromnom problemu zagađenja vazduha. Ovo je inspirisalo Alejandra Malgora i njegovu dvojicu prijatelja na nsvakidašnji podvig – odlučili su da prave obuću od iskorištenih odbačenih guma.

Njihov doprinos zajednici nije stao na zaštiti životne sredine i održivom razvoju. Oni su odlučili da u proizvodnji uposle najpre samohrane majke. Preduzeće Xınca zapošljava 25 žena iz ruralnih argentinskih oblasti. Malgor je izjavio kako su on i druga dvojica osnivača ovog biznisa želeli da osnaže žene i učine ih finansijski nezavisnim. Istraživanje iz 2014. godine pokazalo je da je jedna četvrtina argentinskih domaćinstava pod starateljstvom samo jednog roditelja, a u čak 72 odsto slučajeva to su majke. Iako je država konačno uspeła da se izbavi iz recesije, jaz između bogatih i siromašnih i dalje je itekako primetan. Više od 50 odsto radnika zarađuje ispod granice minimalne zarade.

Kompanija Xınca je osnovana 2013. godine i od tada je 20 hiljada kilograma gume dobilo novu namenu kao đonovi nečijih cipela. Kako bi napravili konačni proizvod, recikliraju i tekstil. Svoju proizvodnju Xınca je proširila i na rančeve i kačkete koje prodaje na internetu u okviru etičkog i ekološkog modnog džina Patagonije. Na mesečnom nivou proizvedu 1500 pari obuće.

Jelena Kozbašić



Fotografija: Pixabay

ISTRAŽIVANJE: DA LI BI ORGANSKA POLJOPRIVREDA MOGLA DA NAHRANI 9 MILIJARDI USTA?

Prema proračunima Ujedinjenih nacija (UN), globalna populacija će do 2050. godine da dostigne 9 milijardi. Pojedinci tvrde da je iz tog razloga potrebno udvostručiti poljoprivrednu proizvodnju. Da li je organska poljoprivreda sposobna da nahrani svih 9 milijardi gladnih usta?

Savremeni, konvencionalni načini uzgajanja biljaka fokusiraju se na povećanje roda useva korišćenjem sintetičkih pesticida i đubriva. Nije nepoznanica da oni negativno utiču na životnu sredinu jer višak azota isparava i uvećava efekat staklene bašte ili dospeva do vodenih tokova nepovoljno utičući na njihov ekosistem. Organska poljoprivreda, s druge strane, veštačke tretmane zemljišta zamenjuje prirodnim, zdravijim i sigurnijim za prirodnu okolinu, kao što je rotacija biljaka uzgajanih na istom zemljištu. Ipak, prinosi organske proizvodnje su niži, što znači da se na istoj površini dobije manje organskog paradajza nego neorganskog. Ovo dovodi u pitanje mogućnost da organska proizvodnja snabde hranom ceo svet.

Potpuni preobražaj poljoprivredne delatnosti iz konvencionalne u organsku zahteva od svetskog stanovništva drastične promene i više zemljišta, a to značajno redukuje i upotrebu pesticida i nivo azota.

Istraživači su došli do saznanja da bi za apsolutan zaokret od veštačkog tretiranja useva ka prirodnom bilo potrebno više zemljišta u rasponu od 16 do 33 odsto. Ali ukoliko iz bilo kog razloga nismo spremni da farmerima ustupimo tolika prostranstva plodnog tla, trebalo bi da upola smanjimo bacanje hrane.

Kada bismo sve postojeće uzgajivače stoke usmerili ka organskoj proizvodnji, to bi ozbiljno izmenilo našu ishranu – količina proteina dobijenih

iz mesa pala bi sa 38 na 11 odsto. Tu bi u pomoć mogle da nam priteknu mahunarke. Ne samo da grašak, pasulj, soja i kikiriki obiluju proteinima i da bi mogli da predstavljaju supstitut za sve one belančevine iz mesa, već one i „hrane“ tlo azotom čiji bi nivo bio smanjen prestankom upotrebe đubriva koji je jedan od postulata organske poljoprivrede. Na taj način, mahunarke bi doprinele plodnosti zemljišta i rastu biljaka.

Pojedini naučnici su ipak izrazili skepticizam prema ovim nalazima. Naglasili su da je teško napraviti čak i grube procene veličine svetskih poljoprivrednih sistema i da je gotovo neizvodljivo prognozirati buduće nutricionističke potrebe stanovništva i udeo organske poljoprivrede u njihovom obezbeđivanju.

Jelena Kozbašić



Fotografija: Pixabay

POTENCIJALNA BUDUĆNOST AVIJACIJE: AVIONI NA „ŠEĆERNI“ POGON

Avio-industrija krivac je za 2 odsto globalne proizvodnje ugljen-dioksida (CO₂) izazvane ljudskom aktivnošću. Iako se ovaj udeo čini relativno malim u poređenju sa 40 odsto emisije nastale usled generisanja električne energije i kućnog grejanja, avijacija je jedan od najbrže rastućih izvora gasova staklene bašte. Predviđa se da će u narednih dvadeset godina potražnja za vazдушnim saobraćajem biti udvostručena.

Dva su izazova sa kojima se suočavaju avio-kompanije: globalne fluktuacije cena nafte i pritisak da smanje svoje učešće u zagađenju vazduha. Oba ova faktora utiču na to da avio-kompanije budu sve više zainteresovane za biomasu kao gorivo. Bio gorivo se pravi različitim hemijskim i biološkim procesima od brojnih biljnih materijala, od uljanih kultura preko useva šećerne trske i skrobnih biljaka do lignocelulozne biomase. Ovo gorivo daje 93 odsto više energije nego što je potrebno za njegov nastanak, uz značajno manju štetnu emisiju, koja je niža čak 41 odsto u odnosu na fosilna goriva. Ipak, tehnologije za pretvaranje nafte u mlazno gorivo razvijenije su i donose veću energetska efikasnost.

Nedavno istraživanje je pokazalo kako bi šećerna trska zapravo mogla da bude najprivlačniji obnovljivi resurs energije za avio-kompanije. Po hektaru može da donese 2.500 litara biogoriva.

Kako bi šećerna trska kao rešenje bila održiva, obrada goriva treba da bude ekonomična a biljni prinosi visoki uz eksploataciju što manje obradivog zemljišta. U poređenju sa sojom, koja joj je trenutno najveći konkurent i od koje se proizvode najveće količine biodizela u SAD, trska donosi po jedinici tla 15 puta više bio goriva, a u poređenju sa kukuruzom dva puta je profitabilnija. Boing 747 mogao bi da leti 10 sati na „šećer“ koji je proizveden na samo 54 hektara.

Naredna prednost trske odnosi se na energiju. Nakon procesa ekstrakcije soka, ostaci trske mogu da se spale kako bi se proizvele para i struja. Prema analizi naučnika, električnom energijom nastalom ovim postupkom mogla bi da se napaja bio rafinerija. Višak snage na taj način bio bi iskorišćen za snabdevanje električne mreže i po drugi put u ciklusu prerade šećerne trske, energija iz obnovljivih izvora nadomestila bi štetnija i neobnovljiva fosilna goriva.

Kako šećerna trska zahteva specifične tropske uslove, uglavnom se gaji u Indiji, Kini i Brazilu. Američki naučnici nastoje da je genetički modifikuju u smeru veće tolerancije na hladnoću da bi mogla da se uzgaja na neiskorišćenom tlu u jugoistočnom delu njihove države. Proizvodnja „šećernog“ goriva koštala bi avio-kompanije 5,31 dolara po galonu, što je manje u odnosu na ono proizvedeno od algi ili drugih uljarica kao što su kanola ili palmino ulje.

Istraživači su utvrdili da bi samo zaokret Brazila ka još većem iskorišćavanju potencijala šećerne trske smanjio emisiju CO₂ za 5,6 odsto na globalnom nivou. Koliki bi tek pozitivan uticaj po životnu sredinu imala bio-revolucija na nivou planete...

Jelena Kozbašić

Fotografija: Pixabay





Fotografija: Pixabay

BITKOIN I DANSKA TROŠE JEDNAKU KOLIČINU STRUJE

Bitcoin, kao prva decentralizovana digitalna valuta, već godinama zaokuplja pažnju javnosti, a posebno poslednjih nekoliko meseci kada je iznenadno počeo da dobija na vrednosti. Prošle godine bitcoin je vredeo manje od 1.000 američkih dolara, a danas je dosegao gotovo 12.000. U opticaju je trenutno 180 milijardi što ga čini šestom valutom na svetu. Bitcoin nadmašuju jedino rupija, japanski jen, kineski juan, evro i dolar. Fascinantno, zar ne?

Skokom cene ove kriptovalute, skočili su i računi za električnu energiju. Kompjuteri za rudarenje bitcoina godišnje potroše 30,14 teravat sati (TWh). Svaka pojedinačna transakcija „pojede“ oko 300 kilovata struje. Prema analizama Digiconomist-a, za operacije rudarenja bitcoina u datom momentu troši se kapacitet dovoljan za

napajanje Danske i on se konstantno povećava. Ukoliko se postojeći trend rasta nastavi jednakim intenzitetom, do 2019. godine bitcoinu će biti potrebna jednaka količina električne energije kao Sjedinjenim Američkim Državama.

Fosilna goriva bi i u doglednoj budućnosti obezbeđivala rudarenje bitcoina. Ipak, države bi mogle da naprave zaokret ka proizvodnji struje iz obnovljivih izvora i na taj način u potpunosti izmene strukturu njegovog napajanja. Buduća tehnologija mogla bi da učini bitcoin manje energetski iscrpljujućim. Jednako je moguće da zemlje svoje kapacitete za proizvodnju električne energije prošire novim postrojenjima prirodnog gasa, a bitcoin ostane jednako zahtevan u pogledu energije. Čak i uz snažnu posvećenost obnovljivoj energiji, za napajanje dalekovoda i dalje bi bila potrebna osnovna snaga proizvedena od fosilnih goriva. Jednostavno rečeno, veća potrošnja struje uvek znači veću eksploataciju neobnovljivih prirodnih resursa, bez obzira koliko bi vetro i solarnih elektrana bilo konstruisano. I za nekoliko godina, bitcoin i slične digitalne valute i dalje će crpeti značajne količine energije na globalnom nivou.

Ostaje zabrinutost koliko će dodatnog ugljen-dioksida biti ispušteno u atmosferu krivicom jedne kriptovalute. Pitanje je koliko će u budućnosti iznositi vrednost bitcoina, kako u dolarima, tako i kad je reč o nivou zagađenja vazduha po kubnom metru.

Jelena Kozbašić

SARME SU VEĆA PRETNJA ZA PLANETU NEGO AUTOMOBILI

Možda će vas iznenaditi ali šnicle koje ste možda pojeli za ručak ili one savršeno ukusne sarme koje su vam poslužili na slavi, mogle bi da budu veći problem za životnu sredinu od automobila ili autobusa kojim ste se dovezli u restoran ili kod svojih prijatelja.

Okosnicu zaštite životne okoline na globalnom nivou čini borba protiv naftne industrije. Ulicama se sve više voze električni automobili, čak i motori i autobusi. Svetska banka se povlači iz finansiranja projekata eksploatacije nafte i gasa, a umesto elektrana na fosilna goriva grade se solarne i vetroelektrane.

Ipak, prema nedavno objavljenom izveštaju, samo tri svetske fabrike mesa JBS (Brazil), Cargill (Amerika) i Tyson (Amerika) tokom 2016. godine ispustile su veću količinu gasova staklene bašte u odnosu na čitavu francusku naciju, i na taj način su postale jaki konkurenti naftnim kompanijama u zagađenju vazduha. Kombinovane emisije dvadeset najvećih mesnih i mlečnih fabrika u svetu nadmašuju emisiju štetnih gasova u Nemačkoj koja je najveći zagađivač Evrope. Da su ove kompanije jedna država, bile bi sedme na listi globalnih emitera štetnih gasova. Stočna industrija krivac je za čak 15 odsto svetske proizvodnje gasova staklene bašte, što je više i u odnosu na saobraćaj. Najviše profita mesarama i mlekarima donose bogate države. Na taj način sebi nanose dvojaku štetu – indirektnu, zagađujući prirodu i direktnu, povećanjem stope gojaznosti i neprenosivih bolesti.

Procenjuje se da biste životnoj sredini više doprineli ukoliko biste iz ishrane izbacili meso i mleko, nego ukoliko biste kupili automobil na električni pogon. Naučnici ne pozivaju sve ljude sveta da postanu vegani, već samo ističu kako je vrlo važno da pojedinci, kompanije i vlade budu spremni na promene u proizvodnji i konzumaciji mesa.

Jedno od mogućih rešenja predstavlja i obračun sa monopolizovanim tržištem mesa i mleka koje se nalazi u vlasništvu tek nekoliko kompanija. Javna sredstva trebalo bi usmeriti prema malim, lokalnim snabdevačima ovih proizvoda od kojih bi potrošači dobili dobru i kvalitetnu hranu bez štetnog uticaja na prirodnu sredinu. Porez na meso, sličan onome na duvan i šećer, mogao bi da stane na put korporativnoj zloupotrebi od strane velikih proizvođača, ne ugrožavajući siromašne i poljoprivrednike.

Jelena Kozbašić



Fotografija: Pixabay



ENERGIJA I GRADOVI – KOJE KOMPANIJE PLANIRAJU DA PROŠIRE SVOJE POSLOVANJE U JUGOISTOČNOJ EVROPI?

Već postoje brojne inovacije koje ekološke izazove pretvaraju u ekonomske prilike. One postaju sve profitabilnije i pristupačnije zahvaljujući njihovoj širokoj primeni u praksi.

Četrnaestu godinu zaredom održaće se izložba i konferencija EE i VE i Smart Cities (27–29. mart 2018, Sofija, Bugarska) na kojima će biti predstavljeni globalni trendovi za širu primenu pametnih rešenja za proizvodnju obnovljive energije, uštedu energije, stabilno upravljanje gradovima kad je reč o otpadu, transportu, energiji, očuvanju životne sredine i administraciji.

Organizatori iz firme VIA EKSPLO najavljuju učešće vodećih kompanija iz Austrije, Bugarske, Nemačke, Italije, Španije, Turske, Holandije i Švajcarske, kao što su: Amandus Kahl, Fronius International, Herz, Dutch Dryers, CPM Europe, Quattrogi, Innova, Hitachi Zosen Inova i dr.

Najvažnije u izložbi:

- Proizvodnja solarne energije za sopstvenu potrošnju i sistema skladištenja; internet portal za analizu fotonaponskih sistema; softver za prognozu energije vetra; kogeneracija i trigeneracija; toplotne pumpe; sistemi za predviđanje, balansiranje i upravljanje proizvodnjom i potrošnjom električne energije (nebalansi, rasporedi i izveštaji); energija iz otpada;
- Efikasna rešenja za grejanje – peći/kamini na pelete, kotao sa inovativnom kondenzacijskom tehnologijom;
- Kompletna rešenja za kućnu automatizaciju; opštinska telematika - sistemi za efikasan razvoj opština u sledećim oblastima: administracija, transport, energetika;

Prvi put biće dostupna i virtuelna izložba pre i posle konferencije EE i VE i Smart Cities. Na takav način se obezbeđuje dodatno onlajn oglašavanje izlagačima, a takođe se olakšava kontakt sa novim poslovnim partnerima.

Konceptualno orijentisane teme iz prakse na konferenciji:

- EE i VE: Kriogeno skladištenje energije; Geotermalne i solarne veštine; Prelazak na obnovljive izvore energije u centralizovanim sistemima grejanja;
- Inteligentni gradovi: Digitalizacija elektronskog upravljanja i urbanističkog planiranja; Modernizacija i digitalizacija malih i srednjih preduzeća; Inteligentna rešenja i inovacije kompanija.

Ako ste zainteresovani za pridruživanje našoj manifestaciji, molimo vas da nas kontaktirate: office@viaexpo.com, www.viaexpo.com



Dušan Stokić

Rukovodilac Službe za zaštitu životne sredine, tehničke propise, kvalitet i društvenu odgovornost

Ugled i etičko poslovanje kompanije utiču na njenu konkurentnost



58

Sa Dušanom Stokićem, rukovodiocem Službe za zaštitu životne sredine, tehničke propise, kvalitet i društvenu odgovornost pri Privrednoj komori Srbije, razgovarali smo o aktivnostima ovog nacionalnog centra za pomoć i podršku preduzećima koje se odvijaju kroz saradnju sa granskim udruženjima PKS-a u svim sektorima kao i kroz zastupanje interesa ali na brojne druge načine.

EP Postoji mišljenje da srpske kompanije, u borbi za opstanak, nisu previše zainteresovane za principe održivog razvoja, te da samo velike ili strane kompanije ulažu svoje resurse u očuvanje neposrednog okruženja i generalno u brigu o zaštiti životne sredine. Da li je ovo uopšte tačno?

Dušan Stokić Principi i ciljevi održivog razvoja jesu opšteg, globalnog karaktera, ali kada se prenesu na nacionalni nivo oni se pretvaraju u strategije, politike, zakone, propise i druga akta. Sve kompanije, bez obzira da li su mikro, male, srednje ili velike i bez obzira na tip vlasništva, moraju da ispunjavaju zakonske obaveze koje se odnose na njih. Činjenica je da, pre svega, uspešne srpske kompanije prepoznaju značaj ulaganja svojih resursa u zaštitu životne sredine (između ostalog, zbog toga se i prepoznaju kao uspešne), jer ne samo da žele da odgovore svojim zakonskim obavezama, već i ne žele da svojim neodgovornim postupanjem ugroze korporativni imidž, reputaciju, a time i svoje poslovanje.

Međutim, postoje i one kompanije koje posluju u „sivoj“ zoni i prave štetu životnoj sredini i one su predmet kontrole nadležnih inspeksijskih službi i presuda pravosudnih organa, kao i one koje još uvek ne prepoznaju da je ulaganje u životnu sredinu, zapravo dugoročno isplativa investicija u sopstveno održivo poslovanje.

U Srbiji, danas, postoji 20-tak kompanija koje izveštavaju o svom održivom poslovanju po principima i standardima koji su međunarodno prepoznati. Međutim, postoji i čitav niz malih i srednjih preduzeća koja ih prate i uče od njih. Takođe, postoje na desetine dobrih primera i uspešnih priča koji primenjuju neke principe cirkularne ekonomije. Čak se pojavljuju i start-up preduzeća koja razvijaju eko-inovacije i rešenja za „pametne“ gradove. Ove kompanije znaju da se, danas, konkurentnost ne meri samo kvalitetom proizvoda ili usluge i novim tehnologijama, već se mora voditi računa i o ugledu kompanije i etičkom poslovanju.

EP Kakvu vrstu pomoći može da očekuje jedna kompanija od Službe za životnu sredinu koja radi u sklopu Privredne komore Srbije?


Dušan Stokić S obzirom na predmet rada i tematske oblasti kojima se bavi, a koje su horizontalnog i intersektorskog karaktera – životna sredina, tehnički propisi i standardi, kvalitet i društvena odgovornost – rad ove Službe je primarno usmeren na pomoć i podršku kompanijama kroz saradnju sa granskim udruženjima Privredne komore Srbije u

sektorima industrije, poljoprivrede i usluga, kao i kroz zastupanje interesa, neposredno informisanje, obuke, stručnu i savetodavnu pomoć kompanijama u njihovom poslovanju u ovim oblastima. Uključivanje kompanija u realno sagledavanje stanja životne sredine radi definisanja optimalne pregovaračke pozicije za Poglavlje 27 (životna sredina i klimatske promene), jedan je od ključnih zadataka u narednih godinu dana. Kompanije iz sektora industrije i poljoprivrede, javna preduzeća iz sektora energetike i vodoprivrede najviše su pogođena primenom investiciono „teških” EU direktiva i naša Služba i Komorski sistem im pomažu da se na najbolji način pripreme za to. Osim toga, ova Služba, zajedno sa timom PKS za CE znak, pruža stručnu i savetodavnu podršku proizvođačima i izvoznicima proizvoda koji podležu tehničkim propisima za bezbednost, zdravlje i zaštitu životne sredine (CE znak ili Srpski znak usaglašenosti) da lakše i brže pripreme sve što je neophodno da nesmetano mogu da plasiraju svoje proizvode na domaće ili jedinstveno evropsko tržište. Takođe, promocija i primena dobrovoljnih „zelenih” inicijativa, kao što su standardi serije ISO 14000, označavanje proizvoda Eko-znakom, EMAS registracija, čistija proizvodnja, „zelene” javne nabavke, neki su od alata i poslovnih modela koje preporučujemo našim članicama.

Najzad, PKS kod svojih članova podstiče osnovne vrednosti 10 principa UN Globalnog dogovora i ciljeva održivog razvoja, kroz nacionalnu mrežu Globalnog dogovora, dok se društvena odgovornost promovise kroz tradicionalnu organizaciju Nacionalne nagrade za društveno odgovorno poslovanje.

EP U okviru VII Akcionog programa za životnu sredinu koji su Evropski parlament i Savet EU usvojili pre pet godina sa rokom važenja do 2020. godine, definisani su prioriteti za smanjenje emisije CO₂ kao i za smanjenje uticaja prekomerne potrošnje na globalnom nivou, da pomenemo jedan deo tih ciljeva. Kako biste ocenili naš rezultat i dosadašnji doprinos u ostvarenju ovih globalnih ciljeva?

Dušan Stokić Činjenica je da klimatske promene, prema brojnim istraživanjima, predstavljaju globalni svetski problem, pre svega zbog sve izraženijih štetnih efekata – suše, poplave, bolesti, migracije, otežano snabdevanje hranom, sukoba usled ekonomskih problema, siromaštva, nedostatak resursa – a kao posledica otopljanja. U EU, elektroenergetika, transport, poljoprivreda i građevinarstvo pojedinačno najviše doprinose emisijama gasova sa efektom staklene bašte (GHG). Oko 45 odsto svih GHG emisija zemlja EU potiče od 11.000 termo-energetskih i industrijskih



Uz sistem kažnjavanja, koji mora da postoji, treba još intenzivnije razvijati sistem prevencije, odnosno sprečavanja zagađivanja na izvoru njegovog stvaranja

instalacija u 31 državi. To su pretežno termoelektrane, toplane, naftna industrija, industrija gvožđa i čelika, cementna industrija, industrija nemetala, drveno-prerađivačka industrija, hemijska i petrohemijska industrija, proizvodnja aluminijuma i komercijalno vazduhoplovstvo. Novim planom Evropske unije, energetske i klimatske ciljevi do 2030. su – smanjenje emisije CO₂ za 40 odsto u odnosu na 1990, udeo od najmanje 27 odsto energije iz obnovljivih izvora i povećanje energetske efikasnosti za 27 odsto. U Sedmom Akcionom programu zaštite životne sredine, definisani su ključni prioriteti do 2020. godine. Prema ovom Programu posebna pažnja se posvećuje zaštiti prirodnog kapitala, podsticanju resursno efikasnog i niskougljeničnog rasta i inovacijama i obezbeđenju zdravlja i dobrobiti za čovečanstvo – vodeći, pritom, računa o prirodnim ograničenjima planete Zemlje. Svi ovi globalni i evropski trendovi predstavljaju ozbiljne izazove i za Republiku Srbiju, koja je jedna od mnogobrojnih zemalja potpisnica Pariskog sporazuma o klimi 2015. Republika Srbija je među prvima u regionu izradila dokument „Nameravani nacionalno određeni doprinosi smanjenju emisija gasova sa efektom staklene bašte na globalnom nivou”, kao i „Prvi dvogodišnji ažurirani izveštaj R. Srbije prema Okvirnoj konvenciji UN o promeni klime”. Ovo će, svakako, uz Strategiju o klimatskim promenama i odgovarajući zakon, na kojima se radi, biti dobar strateško-zakonodavni okvir za sprovođenje mera ublažavanja i prilagođavanja, kao i projekata borbe protiv klimatskih promena. Ključni izazov će biti kako pripremiti sektore energetike, industrije i poljoprivrede za ove promene i što bolje planirati projektnu dokumentaciju za finansiranje investicija u ovoj oblasti.

EP Jednom prilikom ste izjavili da Srpska mreža Globalni dogovor Ujedinjenih nacija spada u najaktivnije asocijacije u regionu. Možete li nam reći nešto više o ovoj mreži i čemu se sastoji njihova aktivnost kad je reč o održivom razvoju?

Dušan Stokić U svetu Globalni dogovor UN postoji u 162 zemalje i broji preko 97.000 članica. Globalni dogovor je okvir da kompanije svoju delatnost mogu da usaglase sa deset univerzalnih principa iz oblasti ljudskih prava, rada, zaštite životne sredine i anti-korupcije. U Srbiji, Mreža Globalni dogovor postoji od 2007. godine i broji 115 članica, od čega su 50 odsto kompanije. Regionalno posmatrano, po broju članstva, Mreža u Srbiji je jedna od najvećih. U Hrvatskoj mreža broji 41 članicu, Makedoniji – 16, Bugarskoj – 49, Sloveniji – 7, što je dobar pokazatelj da u Srbiji postoji značajan broj kompanija i organizacija koje posluju po principima društvene odgovornosti, a koje su istovremeno i prepoznale značaj ove međunarodno prepoznatljive inicijative. Tokom 2017. godine ova mreža je bila učesnik ili neposredni organizator na više događaja koji promovišu ciljeve održivog razvoja. Na nacionalnom nivou izdvojiću skup u Nišu „Kako ciljevi održivog razvoja podstiču ekonomski rast u



NAJVAŽNIJE AKTIVNOSTI VAŠE SLUŽBE ZA ŽIVOTNU SREDINU, TEHNIČKE PROPIS, KVALITET I DRUŠTVENU ODGOVORNOST

Prema proceni Dušana Stokića, u procesu prilagođavanja novim propisima u oblasti životne sredine, kompanijama, posebno malim i srednjim privrednim društvima, često nedostaju pravovremene informacije o izmenama regulative.

– Komora, uz podršku Službe, pomaže preduzećima tako što organizujemo javne rasprave o nacrtima zakona (npr. Zakon o upravljanju otpadom), gde privrednici imaju priliku da direktno predlože izmene ili dopune propisa, kao i da pokrenu konkretne inicijative za poboljšanje ambijenta poslovanja u ovoj oblasti. Tokom 2016. godine, po ugledu na Privrednu komoru Austrije, kreirali smo takođe „Bazu znanja” koja sadrži sve potrebne informacije, dokumenta, podatke i instrukcije o uslovima i postupcima za dolazak do CE znaka i Srpskog znaka usaglašenosti – kao dokaza da je proizvod bezbedan za zdravlje korisnika, životnu sredinu i imovinu, i da se nesmetano može plasirati na domaće ili EU tržište. Osim toga, samostalno smo razvili on-line aplikaciju „Proverite vaš proizvod”, koja služi da se brzo i jednostavno proverom proceni da li određeni proizvod podleže tehničkim propisima za označavanje CE znakom i/ili Srpskim znakom usaglašenosti. Takođe, krajem prošle i početkom ove godine završili smo resertifikaciju sopstvenog sistema menadžmenta kvaliteta prema standardu ISO 9001 – kaže Dušan Stokić, ističući da ovim pokazuju članicama PKS-a da je ovakav poslovni model dobar alat za doprinos održivom razvoju i poslovnoj izvrsnosti kompanija.

Republici Srbiji”, koji je organizovan u saradnji sa Kabineto ministarke Đukić-Dejanović koja je zadužena za demografiju i populacionu politiku i Kancelarijom UNDP u Srbiji, na čelu sa gospođom Karlom Herši, stalnim predstavnikom ove međunarodne organizacije u Srbiji. Pored toga, tu je i događaj o ulozi mladih u sklopu Agende 2030, konferencija „Međunarodna saradnja i podrška razvoju u Srbiji” u okviru koje je predstavnik Mreže učestvovao na panelu o ciljevima održivog razvoja, skup „Analiza ciljeva održivog razvoja u Republici Srbiji: razumevanje veza i prilika za ostvarivanje ciljeva održivog razvoja i posvećenost Srbije procesu pridruživanja”, kao i drugi događaji. Na međunarodnom nivou predstavnik Mreže je učestvovao na godišnjem skupu evropskih lokalnih mreža, koji je održan u Rimu, u oktobru mesecu. Na svim ovim događajima, kao i brojnim drugim koji ovom prilikom nisu pomenuti, predstavnici Mreže su promovisali ciljeve održivog razvoja i podsticali organizacije da se aktivnije uključe u ove procese.

EP Šta podrazumeva održivo poslovanje kompanije – i da li je zaista najveći problem u masovnijem usvajanju principa održivog poslovanja nedostatak novca ili našim kompanijama nedostaje i znanje o tome koje mere mogu da primene, ili možda svest o neodvojivosti svake kompanije od šireg prirodnog li društvenog okruženja?

Dušan Stokić Ja bih rekao da je novac tu – postoji, samo njime treba dobro i pametno upravljati. Kompanije koje ostvaruju veći profit bilo da je to zahvaljujući dobrom

menadžmetu i poslovnoj strategiji ili svojoj poziciji na tržištu, prirodno, imaju više mogućnosti da ulažu u projekte društvene odgovornosti. Takođe, od kompanija čija je osnovna delatnost takva da imaju veći uticaj na životnu sredinu i zdravlje ljudi, prirodno se očekuje da više ulažu u prevenciju i zaštitu okruženja. Čak i male kompanije mogu uz minimalna ulaganja pokrenuti projekte i aktivnosti koji za cilj imaju održivi razvoj lokalne zajednice. Važno je imati dobru ideju, oslušivati kakve su potrebe lokalnog stanovništva i posebnih ciljnih grupa, i uz dobru volju, posvećenost i angažovanje sopstvenih ljudskih i drugih resursa, mogu se ostvariti značajni rezultati od interesa i za kompaniju i za društvenu zajednicu. Održivo poslovanje podrazumeva da kompanija podjednako vrednuje pitanja zdravlja i bezbednosti zaposlenih, jednakosti, ravnoteže između života i rada, zatim kvaliteta i bezbednosti proizvoda, adekvatne cenovne politike, borbe protiv korupcije i mita. Međutim, istovremeno se mora posmatrati i odnos kompanije prema racionalnoj potrošnji prirodnih resursa, štednji energije, vode, sirovina, eko-inovacijama, kao i brizi o ranjivim grupama kao što su deca, stari, osobe sa invaliditetom, kao i

U narednih 15–20 godina
u Srbiji se očekuje oko 15 milijardi
evra investicija u zaštitu životne
sredine i klimatske promene



PRINCIPI CIRKULARNE EKONOMIJE U LOKALNOJ PRAKSI

U Srbiji, danas postoji oko 20 kompanija koje izveštavaju o svom održivom poslovanju po principima i standardima koji su međunarodno prepoznati. Međutim, postoji i čitav niz malih i srednjih preduzeća koja ih prate i uče od njih. Takođe, postoje na desetine dobrih primera i uspešnih priča koji primenjuju neke principe cirkularne ekonomije. Čak se pojavljuju i start-up preduzeća koja razvijaju eko-inovacije i rešenja za „pametne“ gradove. Ove kompanije znaju da se danas konkurentnost ne meri samo kvalitetom proizvoda ili usluge i novim tehnologijama, već se mora voditi računa i o ugledu kompanije i etičkom poslovanju.

podrški najmlađima, najtalentovanijima i onima kojima je ta pomoć najpotrebnija. Nivo društvene odgovornosti kompanije i stepen njihove uspešnosti mora se vrednovati prema nivou značaja rešavanja konkretnih problema u lokalnoj zajednici i doprinosa životnoj sredini i kvalitetu života, a ne isključivo prema visini uloženih finansijskih sredstava.

EP Danas se u Srbiji prečišćava tek 8 odsto otpadnih voda, što utiče na kvalitet ne samo vode, već i zemljišta, namirnica pa time i na naše zdravlje, a prioritet Ministarstva ekologije u narednim godinama biće upravo ova oblast. Do sada smo imali kaznenu politiku za zagađivače, što bi trebalo da bude zamenjeno preventivnim pristupom. Da li se vama čini da domaće kompanije-zagađivači shvataju kakvu štetu prave?

Dušan Stokić Poslednje procene govore da se u narednih 15–20 godina u Srbiji očekuje oko 15 milijardi evra investicija u zaštitu životne sredine i klimatske promene. Najviše investicija će zahtevati implementacija EU direktiva upravo u oblasti voda, otpada i industrijskog zagađenja. Za primenu tri evropske direktive o kvalitetu voda – okvirne direktive o vodama, direktive o tretmanu gradskih otpadnih voda i direktive o pijaćoj vodi – biće neophodno skoro 8 milijardi evra. Ovde će biti neophodno veliko angažovanje lokalnih samouprava, javnih komunalnih preduzeća i privatnih kompanija, posebno za pripremu projektno-tehničke dokumentacije i izradu studija izvodljivosti za izgradnju sistema za prečišćavanje otpadnih voda. Generalno, domaće kompanije jesu svesne uticaja svojih aktivnosti na životnu sredinu koji se najvidljivije ispoljava kroz opšti princip „zagađivač plaća“ kojim zagađivači plaćaju različite naknade i takse za zagađivanje životne sredine. Međutim, uz sistem kažnjavanja, koji mora da postoji, treba još

intenzivnije razvijati sistem prevencije, odnosno sprečavanja zagađivanja na izvoru njegovog stvaranja. U ovom delu postoji još dosta prostora za unapređenje, posebno u javnim i privatnim kompanijama, jer se često ne uočavaju ekonomske i druge koristi za preduzeće od primene mera koje će preduprediti ili redukovati emisiju štetnih materija u vazduh, vodu ili zemljište. Ove mehanizme, preventivne i kaznene, treba, po meni, dosledno i bez izuzetaka primenivati. Za prevenciju su dostupni različiti dobrovoljni alati i poslovni modeli, koje sam već pominjao, a za sankcije nadležni inspekcijski i pravosudni organi čije kapacitete treba dalje dodatno jačati u ovoj oblasti.

EP Na samom kraju, očekuju nas novi ciljevi koje bi trebalo da sledimo a koji su postavljeni u okviru nove Agende održivog razvoja Ujedinjenih nacija. Kako će to uticati na kompanije i njihovu politiku društvene odgovornosti?

Dušan Stokić Među današnjim organizacijama, i u svetu i u Srbiji, sve više se primenjuju novi modeli poslovanja koji imaju jedan zajednički cilj – ODRŽIVOST I DRUŠTVENU

Čak i male kompanije mogu uz minimalna ulaganja pokrenuti projekte i aktivnosti koji za cilj imaju održivi razvoj lokalne zajednice

ODGOVORNOST. Međunarodni standard ISO 26000:2010 – Uputstvo o društvenoj odgovornosti – inspirisao je usvajanje čitavog niza novih standarda i uputstava o održivosti. Tu spada standard ISO 20400 – Održiva nabavka, koji uključuje Vodeće principe Ujedinjenih nacija o poslovanju i ljudskim pravima. Zatim da pomenem i najnoviji standard ISO 37001:2016 – Sistemi menadžmenta protiv mita, koji pruža šansu organizacijama da proaktivno doprinesu problemu mita, kako kroz primenu sistema menadžmenta protiv mita tako i kroz posvećenost liderstva da uspostavi kulturu integriteta, transparentnost, otvorenost i usklađenost. Poslednjih godina pojavio se novi koncept – cirkularna ekonomija – koja privlači pažnju kako kreatora strategija i politika održivosti na međunarodnom i nacionalnom nivou, tako i institucija odgovornih za prenošenje ključnih principa ovog koncepta u zakone, tehničke propise, pa i standarde. Britanski institut za standardizaciju objavio je 2017. godine standard BS 8001 koji pomaže organizaciji da primenom principa cirkularne ekonomije bolje upravlja resursima tako da se ostvare finansijske/ekonomske, socijalne koristi i koristi po životnu sredinu. Svrha ovih novih alata, standarda i poslovnih modela jeste doprinos ciljevima održivog razvoja, a današnje kompanije i kompanije budućnosti, ukoliko žele da budu konkurentne i održive, moraće da se prilagode i ugrade ih u svoje poslovanje.



STVARAMO BUDUĆNOST
PRIKLJUČITE SE



www.elektropunjaci.com
elektropunjaci@mt-komex.co.rs
+381 11 77 04 566
+381 65 62 24 562
Powered by MT-KOMEX

Jovan Stingić

Načelnik opštinske uprave

KLADOVO – zelena opština



64

Opština Kladovo je jedna od četiri opštine borskog okruga, sa ogromnim kulturnim i istorijskim nasleđem i prirodnim bogatstvima. Svoje potencijale Kladovo je iskoristilo za privlačenje turista i investitora na polju održivog razvoja. O ekološkim i drugim dostignućima Kladovljana, o ekonomskom napretku opštine i razvoju turizma razgovarali smo sa Jovanom Stingićem, načelnikom opštinske uprave.

EP Prema najavama iz Ministarstva poljoprivrede početkom 2018. godine biće raspisani prvi konkursi za dodelu sredstava iz prepristupnih fondova Evropske unije za ruralni razvoj (IPARD) primarno namenjeni investicijama u opremu i mehanizaciju za prerađivačku industriju i primarnu proizvodnju. Budući da domaći poljoprivrednici mahom ne raspolažu informacijama o dostupnim sredstvima niti imaju znanja za pripremu projekata na lokalnom nivou, da li planirate da im pružite neku vrstu sistemске pomoći, informišete ili eventualno obučite potencijalne korisnike IPARD sredstava što bi moglo da pomogne razvoju opštine?

Jovan Stingić Iako su naši poljoprivrednici nestrpljivo iščekivali IPARD program, kao teškoća pojavile su se ograničene apsorbativne mogućnosti naših poljoprivrednika za upotrebu sredstava. S obzirom na dosadašnje iskustvo našeg društva u postupku pridruživanja Evropskoj uniji, ova

pojava je i očekivana. Nerealno je smatrati da će se naši poljoprivrednici pripremiti za korišćenje IPARD-a u periodu kad se o njemu govorilo kao o nečemu što nam tek predstoji.

Nadležnost za sprovođenje programa pripada Ministarstvu poljoprivrede koje treba da definiše institucionalne okvire pružanja pomoći našim poljoprivrednicima za korišćenje fondova. Princip rada u opštinskoj upravi Kladovo je da služimo kao servis građana i da, kada uočimo da postoji neka sistemška praznina, ili nelogičnost u propisanim postupcima ostvarivanja nekog prava ili interesa građana, osmislimo način kako bismo otklonili nedostatke i olakšali građanima ostvarivanje njihovih prava i interesa.

U saradnji sa savetodavnom poljoprivrednom službom iz Negotina, organizovali smo sastanak stručnjaka sa našim poljoprivrednicima na kom su oni bili upoznati sa uslovima i procedurama korišćenja sredstava. Službenike u opštinskoj upravi Kladovo zadužene za obavljanje poslova vezanih za poljoprivredu slali smo i na edukacije, jer su upravo oni prvi predstavnici vlasti sa kojima poljoprivrednici zainteresovani za program ostvaruju kontakt. Cilj nam je da, posredujući u ostvarivanju kontakta i stvaranju spone između pouzdanih konsultantskih organizacija na tržištu Srbije i kladovskih poljoprivrednika, zainteresovanim stranama približimo značenje IPARD-a. Oblast koja je trenutno velika nepoznanica za poljoprivrednike otvara mogućnost za „mešetarenje” i pružanje nestručnih usluga čemu nastojimo da stanemo na kraj.

Ukoliko kroz pažljivo praćenje realizacije programa na području naše opštine uočimo mogućnost delovanja lokalne administracije, spremni smo da obezbedimo dodatnu pomoć građanima.

EP Kladovo se često pominje kao zelena opština. Šta biste vi istakli kao glavne prednosti vašeg grada zahvaljujući kojima je dobijena ova nezvanična titula?

Jovan Stinčić Sintagma „Kladovo – zelena opština” ima dvojako značenje. Prvo se odnosi na prirodne resurse i životnu sredinu. Trećina nacionalnog parka „Đerdap”, koji je najveći u Srbiji, nalazi se na području naše opštine. Kroz Kladovo protiče 92 kilometra Dunava, a to je deo koji mi smatramo, doduše neskromno, najlepšim. Postoje i mnogi drugi lokaliteti izuzetne prirodne lepote, na primer, planina Miroč i vodopad Blederija.

Drugo značenje sintagme tiče se proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora. Hidroelektrana „Đerdap”, koja gotovo 50 godina proizvodi više od 20 odsto srpske struje, koristi potencijal Dunava. U poslednjih nekoliko godina pridružila joj se i solarna elektrana „Solaris”.

EP Prva solarna elektrana u privatnom vlasništvu kompanije „Solaris Energy” predstavlja dokaz da opština nastavlja tradiciju ulaganja u „zelenu” energiju koja je ustanovljena izgradnjom najveće hidroelektrane Đerdap. Da li je povećana zainteresovanost kompanija za investicije u obnovljive izvore energije u ovom regionu i čime opština planira da privuče nove investitore?

Jovan Stinčić Odmah smo uvideli veliki interes opštine Kladovo da se ovaj projekat sprovede na našoj teritoriji. Mi smo bili prvi izdavaoci građevinske dozvole za solarnu elektranu u Republici Srbiji. Budući da smo se kretali putem koji niko pre nas nije utabao, izgradnja nije bila nimalo lak podvig. U uspešnom obavljanju ovog posla mnogo su nam pomogli i sami finansijeri projekta. Svi u opštini Kladovo izuzetno su ponosni na uspešno realizovan projekat elektrane „Solaris”.

Kod ovako složenih poslova, lokalna samouprava mora da pomaže potencijalnom investitoru i kod predstavnika drugih nivoa vlasti, stoga smo često bili u kontaktu i sa lokalnom distribucijom, protivpožarnom policijom i katarstom, koji su takođe bili deo tima koji je pomagao realizaciju izgradnje.

Kada me pitate šta opština čini da privuče davaoce novčanih sredstava, bilo da su iz Kladova ili nekog drugog grada, odgovor je da maksimalno pomažemo da realizuju svoje planirane investicije. Finansijeri solarne elektrane su svoje dobro iskustvo prenosili dalje, pa smo na taj način dobili najbolju vrstu marketinga, u duhu naše poslovice da se dobar glas daleko čuje.

EP Koliko je turizam razvijen u Kladovu, kakvi su smeštajni kapaciteti i kolika je poseta na godišnjem nivou?

Jovan Stinčić Turizam je privredna grana koja je značajno zastupljena u celokupnoj kladovskoj privredi. Nosioci razvoja turizma su hoteli „Đerdap” i „Aqvastar Danube” koji ulažu značajna sredstva u poboljšanje turističke ponude u Kladovu.

U poslednje tri godine najviše novca u turizam u našoj opštini ulaže Zavod za sport i medicinu sporta, koji investira u turističko naselje „Karataš” kako bi ono postalo nacionalni trening centar.

Broj poseta na godišnjem nivou, prema zvaničnim podacima, prelazi 50 hiljada noćenja. Ipak, verujemo da je ovaj broj i veći, jer postoji mnogo ljudi koji borave u privatnom smeštaju. Kako je poslednjih nekoliko godina nastupila ekspanzija te vrste smeštaja, mnogi Kladovljani svoje stano-ve i kuće adaptiraju u turističke apartmane i nude gostima.



Kroz Kladovo protiče

92 kilometra Dunava

a to je deo koji svaki Kladovljanin

smatra najlepšim



EP Koji su glavni turistički sadržaji i da li je u planu organizacija dodatnih festivala budući da je na primer, etno-festival izuzetno posećen s rekordnim brojem od 5.000 gostiju samo iz Rumunije u 2017. godini?

Jovan Stingić Unazad pet decenija, najatraktivnija turistička destinacija u Kladovu je hidroelektrana „Đerdap 1“. Nacionalni park je takođe značajan, kao i mnogi kulturno-istorijski spomenici, koji potiču iz različitih epoha, od prvog veka nove ere pa do novijeg doba. Prvenstveno mislim na rimsku zaostavštinu koja se nalazi na tlu opštine: Trajanovu tablu, Trajanov most, utvrđenje „Dijana“. Moram da priznam da je dostupnost ovih i drugih kulturno-istorijskih spomenika ograničena i da su neki od njih u zapuštenom stanju. Odgovornost za to snosi i Opština i Republika. Kladovo već nekoliko godina ima pripremljenu kompletnu projektno-tehničku dokumentaciju za rekonstrukciju i sanaciju utvrđenja „Fetislam“, ali nema neophodna sredstva.

Etno-festival je turistička manifestacija sa tradicijom od 12 godina i privlači veliki broj gostiju. U poslednje vreme postoji i veoma izražen trend dolaska naših komšija iz Rumunije, i to ne samo u vreme Etno-festivala, već tokom cele godine. Rumuni dolaze u tolikoj meri da se slobodno može reći da su oni dominantni gosti u kladovskim kafanama i predstavljaju glavno tržište za ugostiteljstvo u Kladovu.

EP Kakvi su dalji planovi razvoja opštine u 2018. godini i gde će biti najveći fokus uprave?

Jovan Stingić U 2018. godini opština Kladovo planira značajna ulaganja u javne objekte. Dogovorili smo sledeću taktiku: u prvoj polovini godine ulagaćemo sredstva u izradu projektno-tehničke dokumentacije, a u drugoj ćemo da

raspišemo izvođačke tendere i započnemo sa izvođenjem radova.

Sa rekonstrukcijom kladovske osnovne škole, vrednom 1,1 miliona evra, već smo krenuli. U toku je i popravka mosta oštećenog u poplavama u Velikoj Kamenici. Raspisali smo i javnu nabavku za izradu projektno-tehničke dokumentacije za rekonstrukciju i adaptaciju zdravstvenog centra u Kladovu. Smatramo da će ovo biti istorijski posao. Finansijer će biti Kancelarija za javna ulaganja, a uložiće se više miliona evra. U planu nam je i da uradimo i projektno-tehničku dokumentaciju za akva-park ili bazen, u zavisnosti od toga šta studija izvodljivosti pokaže kao primerenije.

EP Znamo da je potpisan Ugovor o realizaciji projekta „Nasleđa na granici Dunava“, koji iz IPA fondova u iznosu od 1,3 miliona evra sufinansira Evropska unija u okviru prekogranične saradnje Rumunija – Srbija. Opština Kladovo je vodeći partner na projektu. Šta je planirano da se realizuje na teritoriji opštine iz ovih sredstava?

Jovan Stingić Projektom „Nasleđe na granici Dunava“ predviđena je izgradnja posetilačkog centra u tvrđavi „Fetislam“ čija je predračunska vrednost 940 hiljada evra. Krajem februara je završen tenderski postupak. Očekujemo da sa početkom građevinske sezone krenu radovi i na izgradnji ovog objekta.

Od ostalih aktivnosti na ovom projektu izdvaja se istraživanje i beleženje kulturnog nasleđa i običaja u našem kraju i u susjednoj Rumuniji, u čiju su svrhu formirani timovi sa zadatkom da prikupe što više građe i sačine audio i video-zapise.

Intervju vodila: Jelena Kozbašić



RENEXPO[®]

WATER & ENERGY

WESTERN BALKANS



5. Internacionalni sajam i konferencije
100 izlagača, 2.500 posetilaca, 600 učesnika konferencija

24. - 26. April 2018. Belexpocentar Beograd

...RENEXPO[®] predstavlja uzbudljivu budućnost!

Najveći internacionalni sajam i konferencije na teritoriji Zapadnog Balkana, RENEXPO[®] Water & Energy, dovodi u Beograd 2500 eksperata iz oblasti Voda i Energije.

Više od 100 izlagača iz više od 20 zemalja sa 2500 posetilaca. Srbija, BiH, Makedonija, Crna Gora i Hrvatska predstaviće se na 2000 m² izlagačkog prostora i u okviru konferencija.

Teme Energija vode, Energija vetra, Biogas, Biomasa, Upravljanje čvrstim otpadom, Tretman otpadnih voda, Pijaća voda i Upravljanje rizicima od poplave nalaze se u fokusu manifestacije, konferencija, okruglih stolova i pratećih programa.

Investitorska Biznis loža - B2B sastanci vlasnika 100+ investicionih projekata i investitora iz cele Evrope. Zakažite svoj sastanak: aleksic@reeco.rs

Brojke i činjenice 2018

- 100 izlagača
- 2500 posetilaca
- 600 učesnika konferencija
- 2000 m² izlagačkog prostora
- 25 zemalja

Investitorska Biznis loža

- 100+ Investicionih projekti

Utorak, 24. april 2018.

- 2. konferencija: Solarna energija- buduća tržišta
- Svečano otvaranje- obilazak sajma sa zvaničnicima
- Sastanci udruženja
- Okrugli sto energije vetra
- Energetska efikasnost u zgradama- GIZ
- B2B sastanci
- Investitorska loža

Sreda, 25. april 2018.

- 1. Sastanak licenciranih menadžera Srbije
- 3. Međunarodna konferencija: Održivo upravljanje vodama i otpadnom vodom (GWP, TCC Danubius)
- 5. Međunarodna konferencija: Bioenergetski resursi Zapadnog Balkana
- 2. Konferencija: Međunarodni transport
- Investitorska loža

Četvrtak, 26. april 2018.

- 5. Međunarodna konferencija: Hidroenergetski resursi Zapadnog Balkana
- 5. Međunarodna konferencija: Biogas u Srbiji
- 1. Radionica: Upravljanje komunalnim podacima (Barthauer Software)
- 3. Konferencija: Upravljanje čvrstim otpadom na Zapadnom Balkanu- energija iz otpada
- Investitorska loža

*podložni promeni

Odabir izlagača



Organizator



OD ŠTETNE AMBROZIJE PREKO PELETA DO TOPLOG DOMA

Veliki porodični dom Radeta Vujića iz Sitneša kod Srpcu u Republici Srpskoj verovatno je jedini objekat u celom području koji se zagreva sagorevanjem gotovo neuništive korovske biljke – ambrozije.

Rade je na zamisao o konstruisanju svog sistema za proizvodnju peleta došao kada je primetio da svi poljoprivrednici bacaju ogromne količine raznog biljnog otpada od žitarica. Nakon što se ideja rodila, utrošio je još dve godine na konstruisanje i doradu linije za mlevenje otpada i pravljenje peleta za loženje.

Marljivi meštanan Sitneša pokušavao je da proizvede pelet od raznog otpada od žitarica ali se ispostavilo da je ambrozija idealno rešenje. Dok je razvijao svoj patent, nailazio je na mnoge prepreke.

– Nije išlo lako. Bilo je dosta problema. Ponešto nije radilo kako treba, zaglavljivala se sirovinaska masa, vezivo nije funkcionisalo i tako redom. Bio sam uporan i uspeo sam da usavršim svoju proizvodnu liniju, pa sada po potrebi mogu da napravim dovoljne količine ogreva od ambrozije – rekao je Rade Vujić.

Tona standardnog peleta od drveta na tržištu Republike Srpske dostiže cenu od oko 30 hiljada dinara, a Rade za pravljenje ekvivalenta od korova izdvaja 15 puta manje novca, svega 1800 dinara.



– Toliko me košta struja potrebna za proizvodnju. Ovde na sve strane buja ambrozija, biljka koju svi žele da iskorene ali u tome ne uspevaju. Dakle, sirovina za moju peć raste tik ispod prozora moje kuće, ali i po čitavom ataru. Nema brige o nedostatku sirovine – izjavio je ovaj vredni Srpčanin.

Deo potrebnog materijala za proizvodnju peleta Rade dobija čišćenjem uzgojene soje od ambrozije. Izdataka nema jer bi korov svakako morao da baci. Tražeći pravu vrstu i oblik sirovine, ambroziju je pokušao da peletira i sirovu, međutim nije bio zadovoljan kvalitetom na taj način dobijenog peleta.

– Najviše me je podstaklo to što sam na internetu otkrio da ovo još niko nije pokušao da uradi. Na kraju sam u svojim planovima i uspeo, ali potrebne su dorade zato što nakon sagorevanja peleta ostaje dosta pepela. I to bih usavršio do sada, ali prošle godine nisam uskladištio dovoljne količine sirovine jer nisam ni bio siguran da ću ostvariti svoj naum. Za sledeću zimu ću da pohranim znatno više ambrozije jer planiram da je ekstrudiram i iscedim ulje iz nje, a trenutno pelet pravim i od papira. Proces njegovog peletiranja povećava troškove zato što mi se, usled suvoće papira i nedostatka veziva, delovi na mašini više habaju. U proizvodnji peleta od ambrozije kao vezivno tkivo koristim mekinje i brašno umesto industrijskih lepila.

Sve fotografije: Boško Crgić



INOVATOR IZ SITNEŠA

Rade se bavi mehanikom, poljoprivredom i stočarstvom, tako da od svoje nesvakidašnje inovacije ima višestruku korist. Ruke i um mehaničara su mu uposljeni, njihve čiste, a kuća zagrejana uz minimalne troškove. Aktivan je i na društvenom planu, posebno u Folklornom društvu „Motajički vuk“, a izabran je i za predsednika Saveta Mesne zajednice Sitneši.



**Pelet od ambrozije kao
izvor toplotne energije**

Stanovnici sela upoznati su sa ovim projektom svog komšije i povremeno svraćaju da provere da li ga je dovršio. Naravno, na meti je i novinara.

Budući da ambrozija stvara nesagledive štetne posledice po ljudsko zdravlje, ekologiju i poljoprivredu, Rade smatra da bi trebalo da dobije subvencije od opštine ili države.

– Tokom leta i jeseni pokosim na desetine njiva obraslih ambrozijom. Ja uništavam ovaj korov. Ukoliko bi još neko napravio ovakvo postrojenje, korist za čitavu sredinu bila bi velika. Kada bih dobio subvencije, unapredio bih svoju liniju za peletiranje, a možda bih pelet proizvodio i za potrebe tržišta – izjavio je inovator iz Sitneša.

Ipak, podsticaj od države za sada nije tražio. Prema njegovim rečima, najpre želi da apsolutno usavrši svoj izum i dobije pelet koji kada izgori ostavlja do dva odsto pepela. Svestan težine ovog poduhvata, Rade Vujić se ipak nada da će ispuniti svoj cilj.

Uzorke svog neobičnog peleta još nije odneo na analizu kalorične moći baš zato što nije u potpunosti zadovoljan njegovim performansama, ali je primetio da, u odnosu na svog konkurenta od drveta, pelet od ambrozije brže digne temperaturu u peći.

Jelena Kozbašić



DOSTUPNOST
SREDSTAVA I
INFORMACIJA VODI
KA ENERGETSKOJ
EFIKASNOSTI

Region Jugoistočne Evrope (JIE) suočen je sa mnogobrojnim teškoćama u energetsom sektoru što je rezultat njegove burne istorije, stradanja infrastrukture i propadanja nacionalnih ekonomija. Iako su cene energije u Jugoistočnoj Evropi i dalje znatno niže nego u Evropskoj uniji, sa ukidanjem državne regulacije i prelaskom na liberalizovano tržište energije dolazi do podizanja cena. Može se očekivati da će to stvoriti značajne probleme u zadovoljavanju osnovnih potreba za energijom među stanovništvom što bi moglo da otvori put ka neodrživoj, nezdravoj i neizvesnoj budućnosti.

Šta je energetska siromaštvo?

Energetsko siromaštvo predstavlja nemogućnost domaćinstva da osigura odgovarajuću količinu energije u domu, koja je neophodna za održavanje stambenog prostora dovoljno toplim i dobro osvetljenim, zatim nemogućnost pristupa potrebnom spektru energetske usluga kao i nemogućnost da se priušti dovoljna količina energije za svakodnevne potrebe.

– Definisane energetske siromaštva izazvalo je i dalje izaziva mnoge rasprave. Sve veći broj istraživanja pokazuje da bi različite kombinacije pokazatelja trebalo da imaju ulogu u proceni energetske siromaštva. Energetsko siromaštvo na Balkanu je izuzetno teško i potrebno je odmah delovati bez obzira na tačnu definiciju energetske siromaštva ili njihov prag – rekla nam je Lidija Kesar iz NVO Fraktal, koja je bila jedna od saradnika na publikaciji „Energetsko siromaštvo u Jugoistočnoj Evropi: Preživljavanje hladnoće“.

Dokazano je život u energetsom siromaštvu ima štetne uticaje na zdravlje, što podrazumeva visoku rasprostra-

njenost plućnih bolesti, kao i porast smrtnosti u zimskom periodu i loše mentalno zdravlje.

Pogrešno se pretpostavlja da energetska siromaštvo ima iste karakteristike širom regiona, a kroz praksu se pokazalo da regionalne i istorijske razlike igraju značajnu ulogu u učestalosti i svojstvima energetske siromaštva. Premda je teško odrediti šta čini određenu količinu energije adekvatnom za jedan dom, kad je reč o adekvatnom grejanju možemo reći da je to često upravo optimalna temperatura za zdravlje, a koja bi prema Svetskoj zdravstvenoj organizaciji trebalo da iznosi 21 stepen u sobama za dnevni boravak ili 18 stepeni u drugim sobama.



ŠTA BI TREBALO PREDUZETI

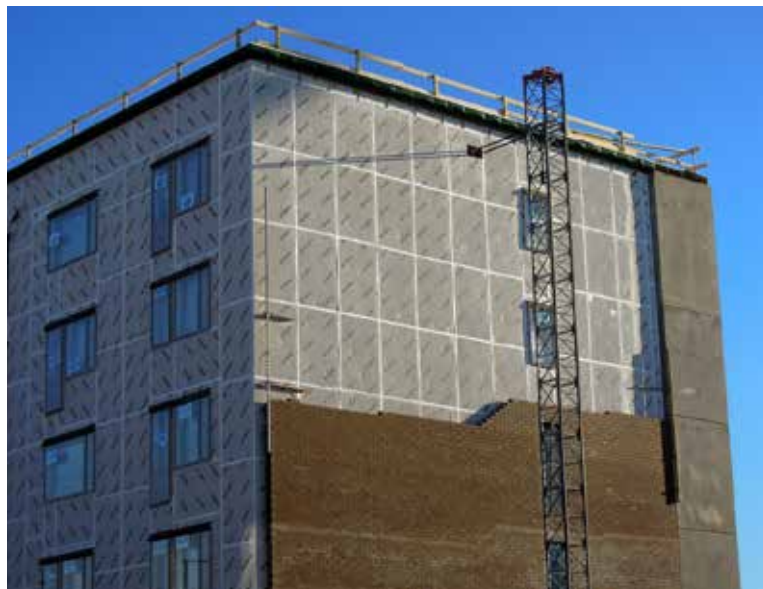
Organizacije civilnog društva u okviru SEE SEP-a predlažu sledeće*:

- Nastaviti diskusije o ovoj temi zarad usvajanja merljive definicije energetske siromaštva – na nacionalnom, regionalnom i EU nivou;
- Izraditi i usvojiti nacionalne, regionalne i EU indikatore za praćenje energetske siromaštva;
- Uraditi detaljnu analizu problema na nacionalnom nivou u saradnji sa nacionalnim Zavodom za statistiku;
- Osigurati javno i lako dostupne podatke iz nacionalne statistike o troškovima za energiju i životnim uslovima (na godišnjoj osnovi);
- Poboljšati prikupljanje podataka na osnovu odabranih pokazatelja, tako da rezultati mogu biti uporedivi između zemalja, pratiti promene tokom vremena i kontinuirano pratiti statistiku energetske siromaštva;
- Poboljšati definicije ugroženih grupa na nacionalnom, regionalnom i EU nivou.

* Preporuke su zasnovane na predstavljanim i diskutovanim preporukama uspostavljenim tokom konferencije o energetske siromaštva u JIE, organizovanoj u okviru projekta REACH u Evropskom parlamentu 1. juna 2016. i uzimaju u obzir rezultate pilot projekta implementiranog u svih 7 zemalja u okviru projekta SEE SEP, REACH, REACH CEI i Znanjem do toplog doma.

Ko je osetljiv na energetske siromaštvo?

Ugrožene grupe su one koje prema ekonomskim, socio-demografskim i energetske pokazateljima domaćinstva imaju veću verovatnoću da postanu energetske siromašne u odnosu na opštu populaciju. Na primer, utvrđeno je da su korisnici socijalne zaštite znatno češće energetske siromašniji od prosečnog stanovnika, kao i da samohrani roditelji imaju veće šanse da budu energetske siromašniji za razliku od domaćinstava sa oba roditelja. Penzioneri su češće energetske siromašni u odnosu na zaposlene osobe. Stariji ljudi su obično pogođeni energetske siromaštvom, jer oni većinu vremena provode u kući. U isto vreme, važno je imati na umu da pripadanje određenoj ugroženoj grupi ne znači nužno da je osoba ili porodica energetske siromašna.



Dok se vlade JIE bore da usklade svoje politike sa pravnim tekovinama EU, jasne smernice o tome kako se nositi sa energetske siromaštvom ili pitanjem ugroženosti ne stižu. Evropska komisija prepoznaje činjenicu da je problem energetske siromaštva u porastu i da još uvek nema jasan okvir. Radna grupa za ugrožene potrošače osnovana je 2013. godine sa ciljem obavljanja kvalitativnog i kvantitativnog pregleda različitih aspekata ugroženosti i ona bi trebalo da pruži preporuke za definisanje ugroženih grupa potrošača u energetske sektoru. Međutim, zaključeno je da nije moguće imati jedinstvenu definiciju ugroženih potrošača koja se odnosi na celu EU.

Kakvo je stanje u Srbiji

Većina stambenih objekata u Srbiji izgrađena je pre 1962. godine, i oni čine približno 59 odsto svih stambenih jedinica. U periodu od 1962. do 1991. izgrađeno je 36 odsto postojećih zgrada koje se odlikuju visokom potrošnjom finalne energije i neefikasnim sekundarnim grejnim instalacijama. Danas, većina stanara (97,3 odsto) živi u stanovima koji su u vlasništvu jednog od članova domaćinstva. Iznajmljivanje socijalnih stanova nije uobičajeno. Domaćinstva koja iznajmljuju stanove žive iznad linije siromaštva, a većina stanovništva koja živi ispod linije siromaštva (85 odsto) žive u kućama koje su sami izgradili dok 9 odsto živi u zgradama.

– Više od 50 odsto potrošene električne energije u Srbiji odlazi na stambeni sektor. Prosečno domaćinstvo u Srbiji koristi preko 4.700 kWh električne energije godišnje što je u skladu sa potrošnjom i u drugim zemljama JIE, ali više nego što je evropski prosek. Takođe, visoka je stopa neplaćanja usluga preduzećima koja domaćinstva snabdevaju energijom – kaže Lidija Kesar.

Prema podacima kojima ona raspolaže, domaćinstva u Srbiji mesečno troše u proseku 11,3 odsto svojih raspoloživih primanja za utrošenu energiju. Relativno visoki troško-

vi za energiju u poređenju sa dostupnim prihodima, zatim nerazvijeni i neefikasni sistemi grejanja, kao i neefikasni stambeni fond predstavljaju uzročnike velike podložnost energetske siromaštva u Srbiji.

Napredovanjem u procesu usaglašavanja legislative sa pravnim tekovinama EU, Srbija je otišla najdalje u regionu u pokušaju da stvori šemu za zaštitu ljudi koji su ugroženi usled troškova povezanih sa energijom.

NVO Fraktal je u okviru studije „Energetske siromaštvo u Jugoistočnoj Evropi: Preživljavanje hladnoće” posetio pet domaćinstva na tri beogradske opštine: Palilula, Zvezdara i Savski venac. Učesnici u istraživanju odabrani su na osnovu njihovog statusa primalaca socijalne pomoći a procedura izbora izvršena je u saradnji sa opštinskim filijalama Centra za socijalni rad grada Beograda.

Energetske siromaštvo bi trebalo da bude uključeno u nacionalne programe koristeći sledeće mere kao smernice:

- **Jeftine mere energetske efikasnosti i mere za uštedu energije (efikasna unutrašnja rasveta, načini sprečavanja promaje kroz vrata i prozore, reflektujuće folije za radijatore, termometri, itd.)**
- **Zamena aparata za domaćinstvo („staro za novo”)**
- **Zamena neefikasnog sistema grejanja (uz korišćenje obnovljivih izvora energije kada je to moguće)**
- **Različite metode obnavljanja fasada zgrade:**
 - zamena prozora i vrata
 - izolacija krova
 - izolacija zidova
 - izolacija podova
 - promovisanje dubinskog renoviranja zgrada čiji su stanari/ke ugroženi/e, i ako je moguće, obezbijediti im zamenske stanove u slučaju nemogućnosti renoviranja zbog starosti zgrade
- **Subvencije za mere energetske efikasnosti uz visoke stope sufinansiranja i sistem podrške za ispunjavanje papirologije, kao i strogi kriterijumi odabira**
- **Minimiziranje birokratije**
- **Beskamatni krediti za dubinsko renoviranje**
- **Obnova svih socijalnih stanova u državnom vlasništvu**
- **Zahtevi za niskom potrošnjom energije za sve nove socijalne stanove**
- **Kampanje „energetske pismenosti” za ugrožene grupe ljudi**

Oskudni životni uslovi, nedovoljno poznavanje mogućnosti za racionalno trošenje energije i mera energetske efikasnosti čine tri najčešće odlike posećenih domaćinstava. Domaćinstva su uglavnom smeštena u veoma lošim stambenim jedinicama na kojima se jednostavno mogu prepoznati svi znaci energetske siromaštva.

– Oštećene fasade i tragovi buđi jasno se zapažaju, a naročito u prizemnim delovima zgrada ili kuća, u suteranima i podrumima. Cevi i grejne instalacije su u velikom broju slučajeva neizolovane, što doprinosi povećanju nepotrebnih gubitaka toplotne energije uz istovremeno povećanje računa. U samim stanovima je bila prisutna vlaga kao i slabo osvetljenje. Neodostatak sredstava i manjak informacija odlikuje sva posećena domaćinstva. Iako je broj od 5 domaćinstava izuzetno mali da prikaže širu sliku stanja, nalazi do kojih smo došli ipak ilustruju ozbiljnost situacije u kojoj se nalaze oni koji su izloženi energetske siromaštva u Srbiji – objašnjava nam Lidija.

Za članove posećenih domaćinstava, redovno plaćanje računa predstavlja značajan problem i zahteva rezanje većine drugih životnih neophodnosti za normalno funkcionisanje jednog domaćinstva. Neredovno plaćanje ili potpuna nemogućnost plaćanja stvara strah od mogućeg isključenja struje.

U pogledu navika potrošnje, iako postoji značajan potencijal za poboljšanje, neophodno je istaći da članovi posećenih domaćinstava pokazuju izuzetno interesovanje i ulažu značajan napor da dostignu balans između uštede u potrošnji i izdacima sa jedne strane i dovoljno toplote i energije sa druge strane, kako bi očuvali zdravlje i ostvarili svakodnevne aktivnosti.

Najzad, može se zaključiti da zbog skromne finansijske situacije i nedostataka informacija prikladnih za specifičnu situaciju u njihovim domovima, oni nemaju mogućnosti za unapređenje energetske efikasnosti i poboljšanje svojih životnih uslova.

Privedila: Nevena Đukić





TEKNOXGROUP SRBIJA

Zvanični diler Caterpillar-a za Srbiju pruža kompletno rešenje za klijenta

74

Teknoxgroup Srbija d.o.o, zvanični diler opreme CATERPILLAR, osnovan je 1990. godine. Kompanija se 2010. godine preselila u novoizgrađeni kompleks u Vrčinu koji je opremljen u skladu sa najvišim Caterpillar-ovim standardima.

Na prostoru od 40.000 m² sa objektom površine 4.000 m², visoko obrazovano, obučeno i iskusno osoblje i efikasne procedure obezbeđuju da kompletna ponuda usluga zadovolji sve klijente, uključujući i najzahtevnije. Kao rezultat uspešnog i preciznog rada, Teknoxgroup Srbija je dobio od Caterpillara sertifikat za kontrolu zagađenja sa 5 zvezdica, što predstavlja maksimum koji je moguće dostići. Kontrola zagađenja je inicijativa za pouzdanost i trajnost usmerena na pružanje uvećane vrednosti klijentima Caterpillar-a. Ova uvećana vrednost može da se ostvari preko izbegavanja kvara komponenti i posledično dužeg radnog veka komponenti i proizvoda, kao i optimizovane produktivnosti tokom radnog ciklusa proizvoda. Osim toga, Teknoxgroup Srbija je kompanija koja je dobila sertifikate ISO 9001, 14001, 18001. Kompanija je deo veće grupacije, a zajedno oni se predstavljaju kao zvanični diler za region Zapadnog Balkana.

Pored građevinskih mašina, Teknoxgroup nudi širok opseg proizvoda i usluga:

- Dizel generatorske agregate za različite primene,
- GAS/CHP sisteme,
- Dizel i gasne motore za različite primene u proizvodnji električne energije,

- Aktivnosti podrške posle prodaje – isporuka rezervnih delova i pružanje servisa, u jedinstvenoj radionici unutar poslovnog kompleksa, kao i na gradilištu klijenta.

Dizel generatorski agregati za različite primene

U polju dizel generatorskih agregata u proizvodnji električne energije, Teknoxgroup uspešno saraduje sa naftnom kompanijom GAZPROM/NIS kao i sa brojnim drugim kompanijama koje posluju u Srbiji i inostranstvu. Predmetni proizvodi su agregati 3512, 3516, 3412, C32, koji se koriste u segmentu bušenja zemlje kao rezervni i glavni uređaji za napajanje strujom. Oni imaju ormarić sa dodatnim komandama i sklopkom i kablovsku vezu ugrađene u lokalno napravljena kućišta zaštićena od atmosferskih uticaja i zvučno izolovana. Uređaje takođe održava Teknoxgroup u skladu sa CSA - ugovorom o servisiranju za klijente. Potpuno obučeni servisni tehničari dolaze i servisiraju energetske module u redovnim intervalima i takođe proveravaju i, ako je potrebno, popravljaju ih pre mogućeg kvara.

1. Novi modul spreman za „pokrivanje“
2. Dodavanje komandnog panela i ormarića za sklopkom (lokalno obezbeđeno)
3. Završna ugradnja modula pod nadstrešnicu zaštićenu od atmosferskih uticaja (lokalno napravljenu)

4. Test opterećenja u objektu TEKNOXGROUP (korišćenje odgovarajuće TEKNOXGROUP opreme za blok opterećenje)

Smanjeni troškovi korišćenja putem visoko efikasne proizvodnje toplote i snage (CHP)

Mnoga industrijska postrojenja kao što su proizvodna postrojenja, rafinerije i regionalne toplane; ili komercijalni objekti kao što su odmarališta, tržni centri, visoke poslovne zgrade, univerziteti, data centri i bolnice, mogu da smanje troškove korišćenja implementiranjem Cat CHP generatorskog sistema (takođe poznatog pod nazivom kogeneracija) koji koristi čist prirodan gas iz gasovoda kao izvor goriva. Cat-ovi generatorski agregati na gas mogu istovremeno da obezbede struju za električna opterećenja i toplotnu energiju za termičke zahteve objekta. S obzirom da odvojene mreže za električnu energiju i kotlovi na prirodni gas često obezbeđuju efikasnost manju od 50 odsto, projekti Cat-ovih CHP generatora nude dodatne prednosti.

Koje su prednosti kogeneracije?

- Energetska efikasnost do 90 odsto
- Smanjeni troškovi energije u odnosu na odvojene sisteme za proizvodnju toplote i električne energije
- Smanjene emisije u odnosu na odvojene sisteme za proizvodnju toplote i električne energije
- Sertifikacija LEED (liderstvo u energetske efikasnom i ekološkom projektovanju) za zasluge u energetskej efikasnosti



Povećana efikasnost sa obnavljanjem toplote

Svaki Cat-ov gasni motor može da se konfigurira specijalno za primene koje uključuju obnavljanje toplote. Motor pokreće Cat-ov generatorski agregat na gas, dok se rashladni krugovi za optičajnu vodu, odnosno izduvne gasove snabdevaju preko razmenjivača toplote (radijatora u slučaju kada CHP nije u upotrebi) radi prenosa otpadne toplote sa motora na korisničke vodove za vruću vodu ili paru. Ova vruća voda ili para zatim može da se efektivno koristi za potrebe proizvodnje, grejanja, ventilacije ili klimatizaciju (HVAC) objekta, uključujući hlađenje objekta (poznato kao tri-generacija) kada se implementira apsorpcioni ili adsorpcioni rashlađivač (pogledajte fotografiju dole levo).

Teknoxgroup ulaže napor u obezbeđivanje ne samo proizvoda, već i kompletnog rešenja za klijente. Kompletan paket, u zavisnosti od potreba klijenta, može da sadrži isporuku opreme, ugradnju, pomoćni sistem i njegovu ugradnju, puštanje u rad, primopredaju i obezbeđivanje pune servisne pokrivenosti.

U Srbiji su poslednjih godina sprovedena četiri važna projekta, kada se radi o isporuci GASNIH/CHP sistema i njihovim ugradnjama. CHP projekti (kombinovane proizvodnje toplotne i električne energije) Postrojenje Velebit 1 i 2, CHP postrojenje Srbobran 1 i 2, PP Velebit 3 i 4, PP Sirakovo 2 i 3 zajedno imaju više od 140.000 radnih sati. Projekti Velebit su 2013. i 2014. godine izvedeni za kompaniju NIS A.D. i cilj je bio snabdevanje njihovih zgrada toplotnom energijom gde se gas koristi kao izvor struje.

Teknoxgroup nudi dve vrste GASNIH/CHP postrojenja, otvoreni i u kontejnerima. Vredno je pomena da oni nude ne samo standardizovane, već i modifikovane pakete u skladu sa zahtevom klijenta.





+381 11 3098 555

www.struja.rs

The logo for SLV, featuring a stylized yellow and black symbol to the left of the letters "SLV" in a bold, black, sans-serif font.

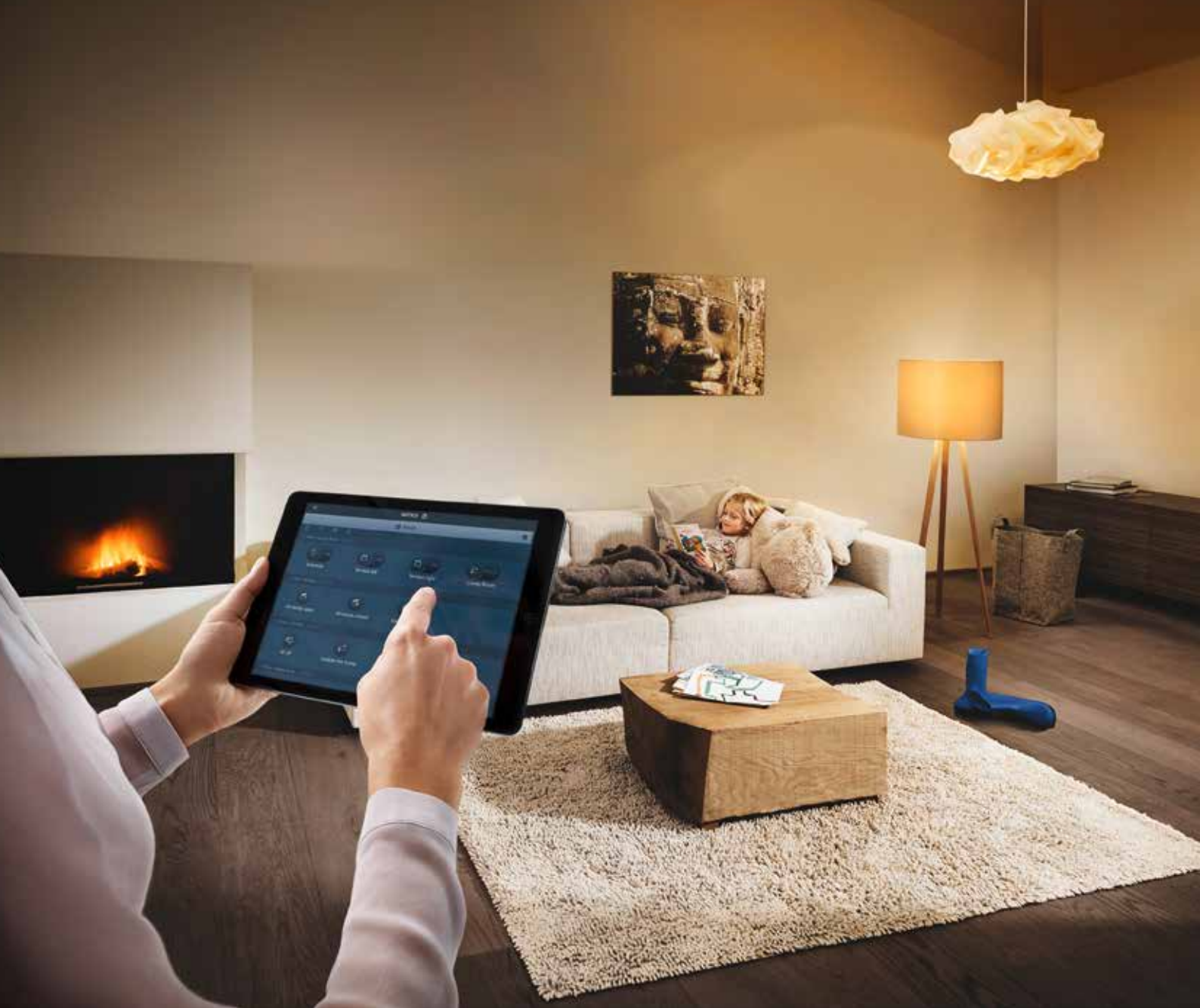


ABB free@home. Kućnom automatikom do pametnog doma.

Inovativni sistem kućne automatike ABB-free@home® transformiše kuću ili stan iz klasične u pametnu instalaciju. Upravljanje roletnama, svetlom, grejanjem, klimatizacijom, interfonom ili scenama vrši se daljinski, putem aplikacije, računara ili laptopa, pametnog telefona ili tablet uređaja. Izmene na sistemu korisnik obavlja sam u nekoliko klikova, bez potrebe za dolaskom instalatera ili programera. ABB-free@home® kombinuje sve korisne funkcije konformnog doma u jedan sistem, čineći ga energetske efikasnim i ekonomičnim. Saznajte više na stranici abb.com

ABB