



**BOSNIA AND
HERZEGOVINA**

The Local Green Economy and Prospects for Green Jobs



**BOSNA I
HERCEGOVINA**

Lokalna zelena ekonomija i perspektive zelenih poslova



**BOSNA I
HERCEGOVINA**

**Lokalna
zelena
ekonomija i
perspektive
zelenih
poslova**

**BOSNIA AND
HERZEGOVINA**

**The Local
Green
Economy
and
Prospects
for Green
Jobs**

Objavila Fondacija Heinrich Böll,
Ured za Bosnu i Hercegovinu,
Makedoniju i Albaniju
(koju zastupa Marion Kraske)

Published by the Heinrich Boell Foundation,
Office for Bosnia and Herzegovina,
Macedonia and Albania
(represented by Marion Kraske)

Štampano u Bosni i Hercegovini, Sarajevo 2017

Printed in Bosnia and Herzegovina, Sarajevo 2017

Autor: **Adelina Stuparu**

Author: **Adelina Stuparu**

Dizajn/Prijelom: **Triptih Sarajevo**

Design/Layout: **Triptih Sarajevo**

Štampa: **Triptih Sarajevo**

Print: **Triptih Sarajevo**

*Stavovi i mišljenja iznesena u ovom tekstu su autorska
i ne predstavljaju izričite stavove i mišljenja Fondacije
Heinrich Heinrich Böll, Ureda za Bosnu i Hercegovinu,
Makedoniju i Albaniju.*

*The views expressed in this publication are those of the
author alone. They do not necessarily reflect the views
of the Heinrich Boell Foundation, Office for Bosnia and
Herzegovina, Macedonia and Albania.*

Sadržaj

Contents

6	Sažetak	6	Summary
12	Zahvale i priznanja	12	Acknowledgements
14	Poljoprivredni sektor Bosne i Hercegovine Analiza poslovnog razvoja i perspektiva zelenih poslova	14	Bosnia and Herzegovina's Agricultural Sector Business Development and Green Job Prospects Analysis
14	Pozadina	14	Background
16	Organska poljoprivreda	16	Organic Farming
19	Aromatično bilje	19	Aromatic plants
24	Bobičasto voće	24	Berries
26	Med	26	Honey
29	Voće i povrće	29	Fruit and vegetables
32	Žitarice	32	Cereals
35	Mlijeko i mliječni proizvodi	35	Dairy
38	Zaključci	38	Conclusions
40	Preporuke	40	Recommendations
42	Sektor turizma u Bosni i Hercegovini Analiza i područja koja imaju razvojni potencijal	42	Bosnia and Herzegovina's Tourism Sector Analysis and Areas with Potential for Development
42	Pozadina	42	Background
46	Nacionalni parkovi u BiH	46	Bosnia's National Parks
52	Izgradnja staza	52	Trail Development
53	Avanturistički sportovi	53	Adventure Sports

- 58 Seoski turizam
- 62 Zaključci
- 64 Preporuke

66 **Budućnost zelene energije u Bosni i Hercegovini**

Poslovne prilike i mogućnosti za zapošljavanje

- 66 Biogas
- 71 Solarna energija
- 75 Energetska efikasnost
- 77 Recikliranje
- 81 Zaključci
- 82 Preporuke

84 **Studije slučaja: Poljoprivreda**

- 84 Apimed, Sanski Most
- 85 Insieme, Bratunac
- 86 Smrčak, Zvornik
- 87 Heko/H&H Fruit, Bugojno
- 88 Bionatura, Breza
- 89 HerzegMed, Trebinje
- 90 Dejanov vrt, Mostar
- 91 Arome, Mostar
- 92 ESOF, Donji Vakuf
- 94 Mljekara Livno
- 94 Nešto Više

97 **Studije slučaja: Turizam**

- 97 Rafting centar "Drina – Tara"
- 98 Highlander Adventures
- 99 Scorpio, Zenica
- 100 Visit Konjic
- 101 Apartmani "Baketarić"
- 103 Rafting kamp "Tri vodenice"
- 104 Vukov konak
- 105 Seosko domaćinstvo "Tuka"
- 106 Seosko domaćinstvo "Šadrvan"

- 58 Rural Tourism
- 62 Conclusions
- 64 Recommendations

66 **Bosnia and Herzegovina's Green Energy Future**

Employment and Business Opportunities

- 66 Biogas
- 71 Solar Energy
- 75 Energy Efficiency
- 77 Recycling
- 81 Conclusions
- 82 Recommendations

84 **Case Studies: Agriculture**

- 84 Apimed, Sanski Most
- 85 Insieme, Bratunac
- 86 Smrčak, Zvornik
- 87 Heko/H&H Fruit, Bugojno
- 88 Bionatura, Breza
- 89 HerzegMed, Trebinje
- 90 Dejan's Garden, Mostar
- 91 Arome, Mostar
- 92 ESOF, Donji Vakuf
- 94 Livno Dairy Factory
- 94 Nešto Više

97 **Case Studies: Tourism**

- 97 Rafting Centre Drina Tara
- 98 Highlander Adventures
- 99 Scorpio, Zenica
- 100 Visit Konjic
- 101 Baketarić Apartments
- 103 Rafting Camp Tri Vodenice
- 104 Vukov Konak
- 105 Family Farm Tuka
- 106 Family Farm Šadrvan

107 Studije slučaja: Obnovljivi izvori energije, energetska efikasnost, recikliranje

- 107** Zemljoradnička zadruga "Livač",
Banja Luka
- 108** Eko-San d.o.o, Sarajevo
- 110** Studentski paviljon, Burch univerzitet,
Sarajevo
- 111** Wool Line, Sarajevo
- 112** Kuća od slame i gline, okolina
Bijeljine
- 113** JKP "Komrad", Bihać

115 Završne primjedbe

118 Dodatni izvori

- 118 Obnovljivi izvori energije
- 118 Bosanske kompanije, nevladine
organizacije i projekti koji se
spominju u studiji

107 Case Studies: Renewables, Energy Efficiency, Recycling

- 107** The Agricultural Cooperative Livač,
Banja Luka
- 108** Eko-San d.o.o, Sarajevo
- 110** Student's Pavilion, Burch University,
Sarajevo
- 111** Wool Line, Sarajevo
- 112** Straw and Clay Home near Bijeljina
- 113** JKP Komrad Bihać

115 Concluding Remarks

118 Further Resources

- 118 Renewable Energy
- 118 Bosnian Companies, NGOs, and
Projects Featured in the Study

Sažetak

Summary

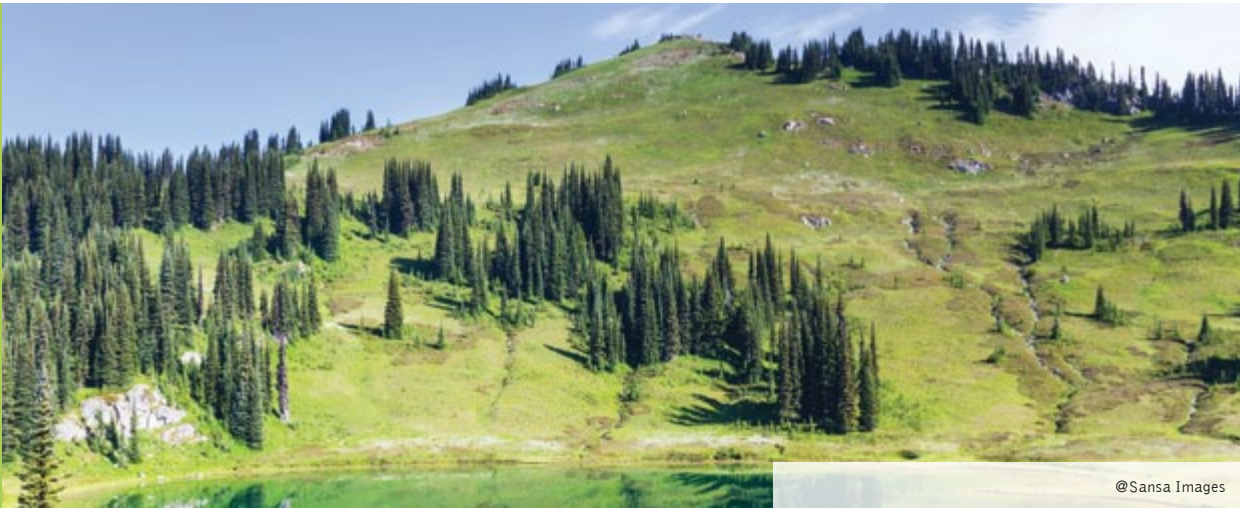
Bosna i Hercegovina je jedna od evropskih zemalja sa najvišom stopom nezaposlenosti, što je rezultat djelovanja širokog spektra faktora. Između ostalog, Bosna i Hercegovina trenutno ima vjerovatno najkompliciraniji sistem upravljanja na svijetu, a on za posledicu ima otežani razvoj zemlje. Politička situacija, koju karakterizira zastoje u postizanju političkih dogovora i nepostojanje zakona koji bi pogodovali razvoju, natjerala je stanovnike da poslovne prilike traže u inozemstvu. Nedostatak poslova i ekonomskih mogućnosti najviše pogađa mlade ljude i stanovništvo koje živi u ruralnim područjima. Skorašnje postignuće Bosne i Hercegovine u cilju dobijanja statusa zemlje kandidata za članstvo u EU je hvaljeno kao uspjeh; međutim, uprkos malim naporima u planiranju zakonskih propisa koji su u skladu sa *acquis communautaire*, ovakav razvoj situacije praktično i nije naišao na oduševljenje u zemlji. Ovo ne iznenađuje s obzirom na činjenicu da je EU, u krajnjoj liniji, napravila više kompromisa nego što je to prvobitno bilo planirano, te nagradila zemlju za oskudan napredak i razvoj.

Bosnia and Herzegovina is one of the European countries with the highest unemployment rates. This results from a wide range of factors. It has, at present, perhaps the world's most complicated system of government, and as a consequence the country's development is hindered. The political situation, characterised by deadlock in political agreements and the lack of favourable legislation for development, has left the country's residents seeking opportunities abroad. Youth and citizens living in rural areas are the most affected by the lack of jobs and economic opportunities. BiH's most recent achievement of becoming an EU candidate member is lauded as a success, however, despite a small effort for planning legislation which is in line with the 'acquis communautaire', in practical terms, this development is not celebrated across the country. This is not surprising given the fact that the EU has ultimately compromised much more than originally planned, rewarding the country for little progress and development.



Prije raspada Jugoslavije, njeni republički resursi su bili maksimizirani, a Bosna i Hercegovina (BiH) je imala pretežno industrijsku ulogu u regionu. Međutim, tokom rata koji je trajao od 1992. do 1995. godine, najveći dio industrije je uništen. Nakon Dejtonskog mirovnog sporazuma, preostale tvornice su najvećim dijelom neuspješno privatizirane. Ključni događaj koji je svijetu pokazao stvarne posljedice ovih postupaka bio je talas protesta u februaru 2014. godine, koji je krenuo iz Tuzle kao odgovor na koruptivne privatizacione poslove koji su uništili kompanije rasparčavanjem imovine ostavljajući pri tome stotine ljudi bez posla. Određeni broj tvornica je opstao, ali se ne može puno toga učiniti u smislu stvaranja velikog broja održivih radnih mjesta; povrh toga, i na radna mjesta negativno utječe hronični problem korupcije u BiH, koji se proteže od političke elite do javnog i privatnog sektora. Kao i veliki broj drugih zemalja, i BiH osjeća neizbježne posljedice klimatskih promjena. Industrija uzrokuje zagađenje, ali, na sreću, budućnost BiH i ne mora biti siva.

Before the breakup of Yugoslavia, its republics' resources were maximised, and Bosnia and Herzegovina played a mostly industrial role in the region. However, during the 1992-1995 war, most industry was destroyed. Following the Dayton peace agreement, a large proportion of the remaining factories were unsuccessfully privatised. A key event, which showed the world the real consequences of this, was the February 2014 protest wave, which began in Tuzla as a result of the corrupt privatisation deals which destroyed companies through asset stripping and left hundreds unemployed. A number of factories have survived, but can do little to create a large number of sustainable jobs, and what is more, jobs are also affected by BiH's chronic corruption problem, which extends from the political elite into the public and private sectors. Like many other countries, BiH is also suffering from the inevitable impact of climate change. The industry leads to pollution, but fortunately, Bosnia's future need not be grey.



Nakon bezuspješnih pokušaja revitalizacije industrije u proteklih dvadeset godina, došlo je vrijeme da se Bosna i Hercegovina fokusira na prirodne, a ne na vještačke potencijale. Izuzetna prirodna bogatstva Bosne i Hercegovine su u velikoj mjeri netaknuta, a mali broj poduzetnika i građana počinje tražiti ekološke alternative stvaranju radnih mjesta, kao i alternativni izvor prihoda za svoju bližu i dalju porodicu.

Glavni cilj studije je pružiti pregled potencijala koji Bosna i Hercegovina ima za razvoj zelene ekonomije, koja će stvarati radna mjesta kroz iskorištavanje prirodnih resursa države, te istovremeno štititi okolinu i očuvati prirodni pejzaž kojim je Bosna i Hercegovina obdarena. Fokus je stavljen na područja koja imaju potencijal za stvaranje zelenih poslova, pri čemu se daje uvid u načine na koje građani i vlasti mogu razvijati inicijative i poslove, te stvarati mogućnosti za samozapošljavanje.

Prikupljanje istraživačkih podataka o zelenoj ekonomiji i poslovima u Bosni i Hercegovini nije bez izazova budući da su podaci o postojećim zelenim poslovima i zelenoj ekonomiji u Bosni i Hercegovini oskudni, a samo mjere-

Having unsuccessfully worked on revitalising its industrial past for the last 20 years, it is now time for Bosnia and Herzegovina to focus on natural, rather than just manmade potential. The outstanding natural resources of Bosnia and Herzegovina are largely untapped, with a small number of entrepreneurs and citizens having begun looking for ecological alternatives to create employment, as well as to provide alternative sources of income for their immediate or extended families.

The main aim of the study is to provide an overview of the potential of Bosnia and Herzegovina to develop a green economy, which will create employment by taking advantage of the natural resources of the country, and at the same time, protect the environment, and preserve the natural landscapes that BiH is gifted with. The focus is on areas of potential to create green jobs, whilst providing an insight into the ways that citizens and the government can develop initiatives, businesses and create self-employment opportunities.

Compiling research on BiH's green economy and jobs is not without challenges, as data related to the existing

nje potencijala zelenih poslova predstavlja težak zadatak zbog nedostatka solidnih informacija. Imajući u vidu visok stepen rizika od pravljenja grešaka u kalkulacijama, istraživanjem su se nastojali predstaviti potencijali kroz određeni broj primjera i studija slučaja koje se odnose na zelene poslove i inicijative, uz nastojanje da se konkretnije prikažu postojeće mogućnosti, kao i način na koji su Bosanci već uspjeli zelene resurse zemlje pretvoriti u profit i radna mjesta.

Ova će se studija najprije fokusirati na dva sektora koji imaju veliki potencijal za zelene poslove, sa ciljem izrade mape mogućnosti za zapošljavanje i razvoj šire zelene ekonomije u Bosni i Hercegovini.

Poljoprivredni sektor ima dugogodišnju tradiciju i veliku ponudu radne snage, naročito u ruralnim područjima, gdje su prilike za zapošljavanje prijeko potrebne. Studija je identificirala velika područja sa obiljem aromatičnog i ljekovitog bilja, kao i područja za organsku i konvencionalnu proizvodnju voća, povrća, žitarica, meda i mliječnih proizvoda.

green jobs and green economy of Bosnia and Herzegovina is scarce, and to generally quantify the potential of green jobs is a hard task due to the lack of sound information. Given the high risk of error in calculations, the research has instead sought to present potential through a number of examples and case studies of green businesses and initiatives, looking to more concretely show what opportunities there are, and how Bosnians have already turned the country's green resources into profit and employment.

This study will first focus on two sectors with high potential for green jobs in order to map the opportunities for employment and development of a larger green economy in Bosnia and Herzegovina.

The agriculture sector has a long-standing tradition, with a large workforce, especially in rural areas, where employment opportunities are much needed. The study has identified potential for the large areas with plenty of aromatic and medicinal plants, as well as for organic and conventional production of fruit, vegetables, cereals, honey, and dairy products.

@Sansa Images



Turizam je jedan od najbrže rastućih sektora u BiH, sa visokom stopom turista koji dolaze i sa hitnom potrebom za stvaranjem šire infrastrukture i većeg broja usluga. Ova publikacija nastoji promovirati vrijednost i mogućnosti koje se nalaze u parkovima prirode BiH, u pravljenju staza i puteva, te u avanturističkim sportovima.

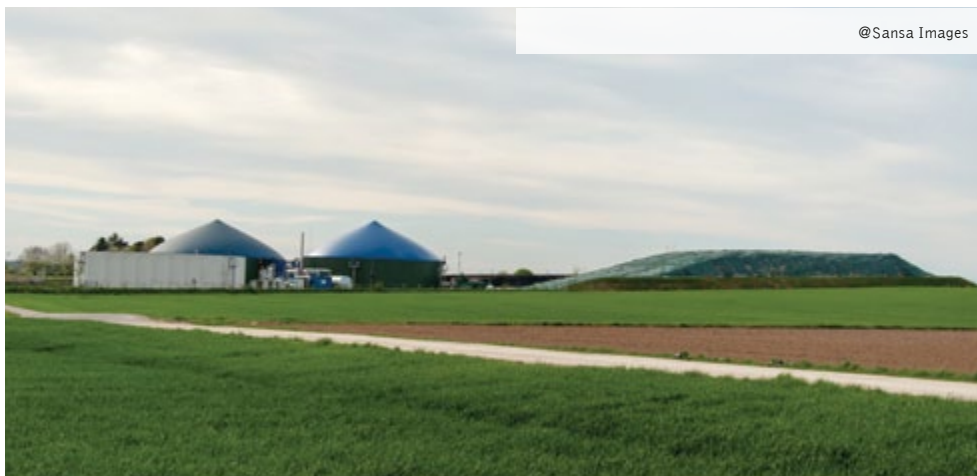
Istovremeno, drugi, manji zeleni sektori imaju dosta potencijala za razvoj i za otvaranje radnih mjesta. Stvaranjem boljih uvjeta kroz subvencije, bolju politiku i zakone, broj zelenih poslova bi mogao rasti u bliskoj budućnosti.

Biogas predstavlja novinu u BiH, sa samo dva aktivna postrojenja biogasa u 2016. godini. Međutim, velike količine biomase proizvedene u BiH mogu se, i trebaju, pretvoriti u izvor energije. Energija dobijena putem biogasa može se ili priključiti na mrežu i prodavati glavnom dobavljaču električne energije u BiH, ili koristiti kao izvor grijanja za domaćinstva na malim farmama, ili iskoristiti kako bi se smanjili visoki računi za energiju koje plaćaju srednje i velike farme, a istovremeno bi se otvorila radna mjesta za održavanje postrojenja.

Tourism is one of the fastest growing sectors in BiH, with high rates of incoming tourists, and an urgent need to create more infrastructure and services. The publication is seeking to promote the value of and opportunities within BiH's nature parks, development of trails and routes, and adventure sports.

At the same time, other smaller green sectors have much potential for development and creation of employment. By creating better conditions, such as subsidies, better policy, and legislation, the amount of green jobs can grow in the near future.

Biogas is a very new development in BiH, with only two biogas plants operating in 2016. However, the large amounts of biomass produced in BiH can, and should, be transformed into a source of energy. Energy obtained from biogas can either be connected to the grid and sold on to the main electricity provider in BiH, or used as a source of heating for households with small farms, or used to reduce large energy bills for medium and large farms whilst creating employment for the maintenance of the plants instead.



Velike količine energije u BiH rasi-paju se usljed neefikasnosti, kako veli-kih javnih objekata tako i individualnih domaćinstava. Investiranje u energet-sku efikasnost u državi neće samo sma-njiti račune, uštedjeti novac poreznih obveznika i smanjiti zagađenost, već će i stvoriti nova radna mjesta. Povrh toga, prirodni izolacijski materijali, koji su trenutno u fazi ispitivanja i ranog razvoja, također mogu biti izvor solid-nih prihoda za stanovništvo ruralnih područja u kojima su nalazišta sirovina za takav materijal.

Obnovljiva energija je neminovnost u budućnosti. Proizvodnja čiste energije će osigurati i održivost i manje zagađe-nja za okolinu (za razliku od termalne energije ili frakturiranja). BiH se nalazi na jednoj od najpogodnijih lokacija za proizvodnju solarne energije u Evropi, zbog čega taj sektor ima posebno mje-sto u ovoj publikaciji. Pored razloga koji se tiču zaštite okoline, solarna energija također može doprinijeti otvaranju velikog broja radnih mjesta jer zahtijeva raznolike vještine.

Potencijal recikliranja ogleđa se ne samo u otvaranju radnih mjesta, već i u očuvanju čistoće BiH za sektore koji ovise o nezagađenim područjima. Uz to, recikliranjem bi se postojeći veliki problem odlaganja otpada mogao pre-tvoriti u priliku za generiranje profita.

Razvoj ovih sektora ovisi ne samo o investicijama vlade ili međunarod-nim investicijama, već i o pružanju pri-lika građanima kroz svijest, djelovanje i mogućnost stvaranja prihoda. Ovo posljednje je bio odlučujući faktor kod izbora sektora koji će se istraživati.

Energy in BiH is wasted on a large scale due to both large public buildings and individual households being ineffi-cient. Investments in energy efficiency in the country will not only reduce bills, save taxpayer's money, and reduce pol-lution, but also create employment. What is more, natural insulation mate-rials, currently researched and in the early stage of development, can also provide good income for people in rural areas, where these materials can be sourced from.

Renewable energy is a necessity for the future. Producing clean energy will ensure both sustainability and less environmental damage (unlike thermal energy, or fracking). BiH has one of the most favourable locations in Europe for producing solar energy, which is why it has been highlighted in this publi-cation. Apart from the environmental reasons, solar energy can also create a wide range of green jobs, requiring a diversity of skills.

Recycling has potential to not only create employment, but to keep BiH cleaner for sectors that are dependent on unpolluted areas. It could addition-ally turn what is now a huge rubbish problem into a profit generation oppor-tunity.

The development of these sectors depends not just on governmental or international investment, but also on offering opportunities for citizens, through awareness, action, and income generation opportunities. The latter was a definitive element in the choice of sectors to research.

Zahvale i priznanja

Acknowledgements

Ova studija ne bi bila moguća bez doprinosa koji su dali mnogi akteri zelenih sektora u BiH. Većina podataka prikupljena je tokom ljeta 2016. godine, dakle, u dijelu godine kada su sektori u fokusu imali najviše posla. Ipak, određena preduzeća, pojedinci i nevladine organizacije su odvojili vrijeme kako bi osigurali da se njihov glas čuje, u nadi da će bolja promocija doprinijeti većem nivou svijesti o izazovima i potencijalu njihovih sektora. I određeni broj institucija u BiH je dao svoj doprinos ovoj publikaciji, na čemu im zahvaljujemo.

- Arome, Mostar
- Visit Konjic
- Tri vodenice
- Rafting centar "Drina – Tara"
- HerzegMed, Trebinje
- BioNatura, Breza
- Andelić Essential Oils, Trebinje
- Plat d.o.o., Tuzla
- Eko-San d. o. o., Sarajevo
- Energis.ba/Strik Consulting
- Ministarstvo vanjske trgovine BiH
- Njemačka privredna komora, BiH
- Regionalna razvojna agencija za Hercegovinu
- Alterural
- Nešto Više
- BeHaBioCert
- Terra Sana, Sanski Most
- Nacionalni park "Sutjeska"
- Nacionalni park "Kozara"
- Nacionalni park "Una"
- Vukov konak
- Ruža Baketarić
- Biljana Gavrić
- Dejan Kosančić
- JKP "Konrad", Bihać

This study would not have been possible without the input of many actors in BiH's existing green sectors. Most of the data collection took place over the summer of 2016, when the sectors in focus experienced their high season period. Nonetheless, some businesses, individuals, and NGOs took time to ensure that their voices are heard, and in the hope that more promotion will contribute to more awareness of the challenges and potential of their sectors. Several institutions in BiH also contributed to this publication, and their input is very much appreciated.

- Arome Mostar
- Visit Konjic
- Tri Vodenice
- Drina Tara Rafting Camp
- HerzegMed, Trebinje
- BioNatura Breza
- Angelic Essential Oils, Trebinje
- Plat Doo Tuzla
- Eko San doo Sarajevo
- Energis.ba/ Strik Consulting
- Ministry of Foreign Trade BiH
- German Chamber of Commerce, BiH
- Regional Development Agency for Herzegovina
- Alterural
- Nesto Vise
- BeHaBioCert
- Terra Sana Sanski Most
- Sutjeska National Park
- Kozara National Park
- Una National Park
- Vukov Konak
- Ruza Baketic
- Biljana Gavric
- Dejan Kosancic
- JKP Konrad Bihac

Poljoprivredni sektor Bosne i Hercegovine

Bosnia and Herzegovina's Agricultural Sector

Analiza poslovnog razvoja i perspektiva zelenih poslova
Business Development and Green Job Prospects Analysis

Pozadina

Prije 1992. godine, poljoprivreda nije predstavljala glavni sektor u Bosni i Hercegovini. Sa druge strane, u industrijskom sektoru je, od Drugog svjetskog rata, bila zaposlena gotovo polovina radne snage u BiH. Ovaj proces je najviše pogodilo ruralna područja, jer su ljudi odlazili u urbane centre da traže posao. Rat je 1992. u velikoj mjeri uništio industriju, ali i mali poljoprivredni sektor, koji je još uvijek u fazi oporavka.¹

Ruralna područja zauzimaju gotovo 60% teritorije u državi, a najviše su izložena riziku od nezaposlenosti i siromaštva. U proteklim godinama doprinos poljoprivrednog sektora u BDP-u ima tendenciju opadanja; u 2013. godini, ovaj doprinos je iznosio samo 7%. Sektor zapošljava 20% radne snage u BiH. Poljoprivredno zemljište zauzima 2,1 milion hektara, a polovina ove površine se smatra obradivom zemljom. Ministarstvo Republike Srpske procje-

¹ Ognjen Zurovec*, Pål Olav Vedeld i Bishal Kumar Sitaula. Poljoprivredni sektor Bosne i Hercegovine i klimatske promjene – Izazovi i prilike, 2015.

Background

Prior to 1992, agriculture was not a main sector in Bosnia and Herzegovina. Industry on the other hand had, since WWII, employed around half of BiH's workforce. Rural areas suffered in this process, as people migrated to urban centres for employment. The war in 1992 massively damaged the industry, but also the small agriculture sector, which is still in the process of recovering.¹

Rural areas represent around 60% of the country's territory, and they are most at risk of suffering from unemployment and poverty. In recent years, the agricultural sector's contribution to the GDP has seen a decreasing tendency; in 2013 it contributed just 7%. The sector employs 20% of BiH's workforce. Agricultural land in BiH covers around 2.1 million hectares, of which half is considered arable land. Despite the available natural resources, half of the arable land remains uncultivated. The Minis-

¹ Agricultural Sector of Bosnia and Herzegovina and Climate Change—Challenges and Opportunities Ognjen Zurovec *, Pål Olav Vedeld and Bishal Kumar Sitaula, 2015

Ruralna područja zauzimaju gotovo 60% teritorije u državi, a najviše su izložena riziku od nezaposlenosti i siromaštva

Rural areas represent around 60% of the country's territory, and they are most at risk of suffering from unemployment and poverty



@Pixabay

njuje da na svaku nezaposlenu osobu u Bosni i Hercegovini postoje 2 hektara neobrađene zemlje. I broj farmera je značajno opao od 2000. godine, dok je stopa uvoza prehrambenih proizvoda porasla.²

Jedan od glavnih izazova s kojima se susreće poljoprivredni sektor u BiH su nedovoljno velike farme i niska produktivnost. Uz to, poznavanje tehnologija i marketinga je kod farmera na niskom nivou. Proizvođačima, posebno voća i povrća, nedostaju dovoljni i adekvatni kapaciteti za skladištenje i hlađenje, čime bi se produžio vijek trajanja proizvoda. Bez ovih kapaciteta, velike količine poljoprivrednih proizvoda propadaju i prije nego što dođu do tržišta i kupaca. Uz kompliciran politički sistem, rast poljoprivrednog sektora u BiH je veoma spor. Strategije se ne planiraju na državnom, već na entitetskom nivou, što znači da zakoni i uvjeti nisu jedinstveni u cijeloj zemlji.

I dok se proizvođači u BiH susreću sa izazovima, neki od njih te izazove prevazilaze uz pomoć znanja i bolje

try of Republika Srpska estimates that for every unemployed person in Bosnia and Herzegovina, there are 2 hectares of uncultivated land. The number of farmers has also decreased considerably since 2000, whilst the import rates for food products have increased.²

One of the main challenges for BiH's agriculture sector is small-scale farms and low productivity. Knowledge of technology and marketing among farmers is also low. Producers, especially of fruit and vegetables, lack sufficient and adequate storage and cooling capacity to prolong the lifespan of the produce. Without these facilities, a lot of produce gets spoiled before reaching buyers or being placed on the market. With a complicated political system, the progress of growing the agricultural sector in BiH is very slow. Strategies are not planned at the national level, but entity level, which means that laws and conditions are not uniform across the country.

Whilst producers in BiH face challenges, some are overcoming them with knowledge and better organisation.

Jedan od glavnih izazova s kojima se susreće poljoprivredni sektor u BiH su nedovoljno velike farme i niska produktivnost

One of the main challenges for BiH's agriculture sector is small-scale farms and low productivity

2 Bosnia Daily, Million hektara obradive zemlje u BiH neobrađeno, 13. 7. 2016.

2 Bosnia Daily, Million hectares of Arable Land in BiH Uncultivated, July 13th 2016

organizacije. Zadrudne organizacije su pronašle način da spoje male proizvođače s kupcima, dok druge kompanije kontinuirano uče o marketinškim strategijama i upravljanju poslovanjem kako bi unaprijedile svoje kapacitete za prodaju, kako na domaćem tako i na međunarodnim tržištima. Tamo gdje nedostaje vladinih investicija, neke kompanije konstantno reinvestiraju vlastita sredstva u razvoj poslova. Sredstva međunarodnih organizacija, koje u velikoj mjeri pomažu malim proizvođačima, i dalje su dostupna. Kao primjer se može uzeti projekt "Farma" USAID-a i UNDP-a, koji proizvođačima pruža pomoć u vidu znanja, obuke i investicijskih fondova u cilju povećanja konkurentnosti.

U ovom poglavlju će biti predstavljena područja proizvodnje koja imaju potencijala, kao i mogućnosti za povećanje broja zelenih poslova u zemlji, posebno u područjima koja su pogodna za uzgoj i ubiranje poljoprivrednih proizvoda.

Organska poljoprivreda

U Bosni i Hercegovini je 2014. godine ukupna površina organskog poljoprivrednog zemljišta iznosila 352,9 ha, od čega je 257,58 ha u potpunosti konvertirano, dok je 95,6 ha bilo u konverziji. Ukupna površina organskog sakupljačkog područja u slobodnoj prirodi je bila procijenjena na 121,141 ha. Iste godine BiH je proizvela 858 tona organskih poljoprivrednih proizvoda, čija je ukupna vrijednost procijenjena na 3,13 miliona eura. Od ukupnog broja proizvoda, 103,68 tona je bilo zastupljeno na domaćem tržištu organskih proizvoda, a ukupna vrijednost na domaćem tržištu je iznosila 0,28 miliona eura.

Cooperative organisations have found ways to connect small producers with buyers, whilst other companies are continually learning about marketing strategies and business management to improve their capacity to sell, both on the local and international markets. Where government investment lacks, some companies are constantly re-investing their funds into growing their businesses. Funding is also still available from international organisations, which are increasingly helping small producers. An example of this is the USAID and UNDP 'Farma' project, which assists producers with knowledge, training, and investment funds to help increase competitiveness.

In this chapter, areas of production with potential will be presented, together with the opportunities to increase the number of green jobs in the country, especially in areas suitable for cultivation and collection of produce.

Organic Farming

In 2014 Bosnia and Herzegovina had 352.9 HA of total organic agricultural land, out of which 257.58 were fully converted and 95.6 were in conversion. The total organic wild collection area was estimated at 124,141 ha. In the same year, BiH produced 858 tons of organic agricultural products, with an estimated total value of 3.13 million euros. Out of the total number of products, the organic domestic market volume accounted for 103.68 tons, and the total domestic market value stood at 0.28 million euros.

BiH je proizvela
858 tona
organskih
poljoprivrednih
proizvoda, čija
je ukupna
vrijednost
procijenjena na
3,13 miliona
eura

BiH produced
858 tons
of organic
agricultural
products, with
an estimated
total value of
3.13 million
euros

Prema podacima od prije dvije godine, Bosna i Hercegovina je imala 48 organskih proizvođača, od kojih je 8 prerađivača, 8 izvoznika i trgovac na veliko. Organski usjevi proizvedeni na teritoriji BiH u 2014. godini su bili sljedeći:

Data shows that two years ago, Bosnia and Herzegovina had 48 organic producers, out of which were 8 processors, 8 exporters, and 1 wholesaler. The organic crops produced on BiH's territory in 2014 are as follows:

Usjev <i>Crop</i>	Površina (u hektarima) <i>Surface (hectares)</i>
Žitarice i sjemenke (heljda) <i>Cereals and grain (buckwheat)</i>	3
Industrijski usjevi (uljarice) <i>Industrial crops (oilseeds)</i>	13,3
Ljekovito i aromatično bilje <i>Medicinal and aromatic plants</i>	6,1
Svježe povrće i lubenice <i>Fresh vegetables and melons</i>	15
Jagode <i>Strawberries</i>	0,6
Biljke koje se ubiru zelene <i>Plants harvested green</i>	225
Stalni usjevi (kruške, jabuke, bobičasto voće) <i>Permanent crops (pears, apples, berries)</i>	39

Ministarstvo vanjske trgovine je konstatiralo da je u proteklih deset godina sektor proizvodnje i prerade organske hrane zabilježio porast u kvantitetu i kvalitetu.

Danas tržište organskih proizvoda bilježi visoku stopu rasta. Povećan je potencijal industrije ambalaže i prerađivanja, tako da organski proizvodi imaju veću prodajnu vrijednost. BiH je radila na restrukturiranju ovog sektora u cilju povećanja konkurentnosti, a vlasti su svoju pažnju usmjerile na pitanja sigurnosti hrane, certificiranja i kontrole kvaliteta. Bosna i Hercegovina je 1996. godine postala članica IFOAM-a (Međunarodna federacija pokreta za organsku poljoprivredu). Organska kontrola (OK) je 2007. godine postala prva kompanija

The Ministry for Foreign Trade in Bosnia and Herzegovina observed that that the sector of organic food production and processing has seen increased quantity and quality for the last 10 years.

Today the market for organic products is growing at a high rate. Increased potential exists in the packaging and processing industry so that organic products can be sold at higher values. BiH has been working on restructuring this sector in order to improve competitiveness, and the authorities have turned their attention towards issues such as food safety, certification and quality control. Bosnia and Herzegovina became a member of IFOAM (International Federation of Organic



©ApiMed

za certificiranje organskih proizvoda koja je osnovana u BiH. Godine 2016, OK ima 23 proizvođača organskih proizvoda certificirana u BiH koji mogu izvoziti na tržišta u EU. Druga kompanija koja izdaje certifikate za organske proizvode u skladu sa međunarodnim standardima – BeHaBioCert – osnovana je 2010. godine. BeHaBioCert godišnje ima između 60–70 certificiranih proizvođača, kako onih koji su potpuno certificirani, tako i onih koji su u procesu konverzije. Klijenti su uglavnom mala porodična preduzeća. Zakonski propisi koji se odnose na organsku proizvodnju u BiH usvojeni su i u Republici Srpskoj i u Federaciji BiH.

Budući da su bosanskohercegovačke farme u prosjeku male, te s obzirom na nepovoljne uvjete za obradu šireg opsega, koji vladaju na brdovitom i planinskom zemljištu, više vrijednosti se može stvoriti kroz organsku poljoprivredu. Mali opseg trenutne industrijske proizvodnje za rezultat također ima i smanjenu zagađenost. BiH obiluje širokim, neobrađenim i nezagađenim prostorima zemlje i izvorišta vode, bez umjetnih gnojiva i pesticida. Ovi resursi

(Agriculture Movement) in 1996. In 2007, Organska Kontrola (OK) was the first organic certification company established in BiH. In 2016, OK had 23 Bosnian certified organic producers that could export to the EU markets. The second company which issues organic certificates in accordance with international standards, BeHaBioCert, was established in 2010. BeHaBioCert has between 60-70 certified producers per year, both fully accredited and in conversion. The clients are mainly small family businesses. Legislation regarding organic production in BiH has been passed both in Republika Srpska and in FBiH.

As BiH's average farm size is small, and the hilly and mountainous land conditions are unsuitable for large-scale cultivation, more value can be created for organic farming. The small scale of current industrial production also results in reduced pollution. BiH is gifted with vast, uncultivated and unpolluted land and water resources, free from chemical fertilization and pesticides. These resources represent

Mali opseg trenutne industrijske proizvodnje za rezultat također ima i smanjenu zagađenost

The small scale of current industrial production also results in reduced pollution

predstavljaju prednost kada se radi o tržištu proizvodnje organske hrane.³

Širenjem proizvodnog sektora može se otvoriti više radnih mjesta, čime će se i odgovoriti na zahtjeve domaćeg tržišta i stvoriti solidno tržište za izvoz gotovih proizvoda visokoga kvaliteta čija će cijena biti konkurentnija u odnosu na cijenu sirovina, a istovremeno će se u velikoj mjeri smanjiti stopa izvoza.

Organska poljoprivreda je zahtjevnija u smislu fizičkog rada nego što je to slučaj s tradicionalnim metodama, što znači da će u procesu razvoja sektora organske poljoprivrede troškove gnojiva, pesticida i industrijskih mašina zamijeniti troškovi rada, čime će se Bosancima, posebno onima iz ruralnih područja, otvoriti više prilika za zaradu.

Aromatično bilje

Većina berača u BiH posjeduje tradicionalno znanje o aromatičnom i ljekovitom bilju, načinu korištenja i metodama obrade. Uobičajena aktivnost koja donosi prihod je branje i sušenje biljaka, te njihova prodaja trgovcima ili većim kompanijama.

3 Ministarstvo vanjske trgovine BiH – interni dokument

advantages in the organic food production market.³

By expanding the manufacturing sector, more jobs can be created to meet both domestic market demands, and to create a solid market which exports high quality, finished products, which will gain more competitive prices than the raw materials while decreasing the large amount of imports.

Organic farming is also more labour intensive than traditional methods, which means that when developing an organic agricultural sector, the costs of fertilisers, pesticides, and industrial machines can be replaced with labour, therefore providing more income opportunities for Bosnians, especially in rural areas.

Aromatic plants

Most collectors in BiH hold traditional knowledge about aromatic and medicinal plants, their use, and processing methods. The most common income generation activity is to collect and dry the plants and then sell them on to traders or bigger companies.

3 Ministry of Foreign Trade, BiH - internal document





Ovo znanje se najčešće prenosi s koljena na koljeno; veliki broj berača također zna koji su optimalni periodi za berbu. Ovo za rezultat ima vrlo visok kvalitet samoniklog aromatičnog bilja u BiH⁴. Veće kompanije u BiH već imaju veliki broj berača koji rade sezonski. Naprimjer, "Radobolja" iz Mostara trenutno angažira oko 300 berača na svojim poslovima sa aromatičnim biljem, dok "Smrčak" iz Zvornika radi sa oko 1.000 berača.

Imajući u vidu veliku potražnju za aromatičnim biljem i skupocjenim proizvodima od aromatičnog bilja, postoji prilika za male i srednje kompanije da otvore nova radna mjesta i da, pored sirovina, izvoze i širi asortiman proizvoda. Naprimjer, Terra Sana iz Sanskog Mosta je nabavila skupu industrijsku opremu za proizvodnju organskih esencijalnih ulja. Trenutno zapošljava petoro ljudi koji su uključeni u proizvodnju ulja, a imaju i 10 certifi-

This knowledge is often handed down from one generation to the next; many collectors also know the optimal collection periods. As a result, the wild crafted aromatic plants in BiH are of very high quality.⁴ Bigger companies in BiH already have large numbers of collectors who work seasonally. For example, Radobolja from Mostar currently engages around 300 collectors in their aromatic plant business, whilst Smrčak from Zvornik works with around 1000 collectors.

Given the high demand for aromatic herbs and its costly products, opportunities exist for smaller and medium sized companies to create more jobs, and increase the range of products to export, beyond raw materials. For example, Terra Sana in Sanski Most has acquired expensive, industrial equipment to produce organic essential oils. They currently have five staff members involved in the production of the oil, as well as 10 certified collectors who have been trained in sustainable and ecological collection of aromatic plants. Because of the low amounts of essential oil they can produce, they have become involved in a system where they cooperate with bigger producers from BiH, such as Halilović doo from Sarajevo, who acquire enough quantities to satisfy the large volumes often required by buyers. By involving a larger number of collectors, Terra Sana can produce large enough quantities for the domestic and export market, but a major challenge has been to provide incentives for collectors to sell their products for a

4 Kathe, Wolfgang, Susanne Honnef and Andreas Heym. *Medicinal and Aromatic Plants in Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, and Romania*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2003. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/skript91.pdf>

4 Kathe, Wolfgang, Susanne Honnef, and Andreas Heym. *Medicinal and Aromatic Plants in Albania, Bosnia-Herzegovina, Bulgaria, Croatia, and Romania*. Bonn: Bundesamt für Naturschutz (BfN), 2003. <http://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/skript91.pdf>

ciranih berača koji su završili obuku iz održivog i ekološkog sakupljanja aromatičnog bilja. Zbog malih količina esencijalnog ulja koje mogu proizvesti, uključili su se u sistem saradnje sa većim proizvođačima u BiH, kao što je npr. Halilović d.o.o. iz Sarajeva, koji nabavlja dovoljne količine koje ispunjavaju zahtjeve kupaca. Nakon što je uključila veći broj berača, Terra Sana je u mogućnosti proizvoditi količine koje su dovoljne za domaće i izvozno tržište, ali najveći izazov predstavlja davanje poticaja beračima da, umjesto prodaje sirovog ili osušenog bilja na lokalnim pijacama, prodaju svoje proizvode po nižoj cijeni kako bi se dobio finalni proizvod.

Za one koji su voljni raditi postoji mogućnost zarade od sakupljanja samoniklih ljekovitih trava, ali je ovaj posao fizički izuzetno naporan. Pogodna klima i uvjeti osiguravaju obilje ljekovitog bilja širom zemlje, a kupci kao što je Terra Sana plaćaju odmah i osiguravaju transport od domova sakupljača.

I uzgoj aromatičnog bilja se razvija u Bosni i Hercegovini, a već postoji određeni broj preduzeća koja se bave sadnjom i preradom aromatičnog bilja za kojim postoji velika potražnja. Naprimjer, kompanija Neven se bavi uzgojem i preradom nevena, a Arome (Mostar) trenutno ima zasade engleske lavande, ruzmarina i, odnedavno, smilja.

Predstavnici kompanije Arome vide veliki potencijal zelenog ekonomskog sektora u BiH, posebno kada se radi o značajnim resursima za sakupljanje, uzgoj i preradu aromatičnog bilja. Kompanija Arome nastoji proširiti područje uzgoja i povećati proizvodnju ulja. Njeni predstavnici su uvjerenja da veća količina sirovina znači i veći broj radnih mjesta koja se mogu otvoriti.

smaller price to achieve end products, rather than selling the raw or dried plants at the local market.

Opportunities for income generation from wild collection of medicinal herbs exist for willing workers, but the job is highly labour intensive. The favourable climate and conditions ensure that there is a vast amount of such plants in many areas around the country, and buyers like Terra Sana offer immediate payments and transport from the collectors' homes.

The cultivation of aromatic plants is also developing in Bosnia and Herzegovina, and there are already a number of businesses that plant and process aromatic plants that are in high demand. For example, the company Neven is engaged in the cultivation and processing of Marigold. Arome (from Mostar) currently plants English lavender, rosemary, and, most recently, immortelle.

The representatives of Arome see much potential for the green economic sector in BiH, particularly when it comes to the great resources for the collection, cultivation and processing of aromatic plants. Arome are seeking to expand their cultivation area and the production of oil. They believe with more quantities of raw material, more

Za one koji su voljni raditi postoji mogućnost zarade od sakupljanja samoniklih ljekovitih trava

Opportunities for income generation from wild collection of medicinal herbs exist for willing workers, but the job is highly labour intensive



@Pixabay

Uvjeti za stvaranje većeg broja zelenih poslova podrazumijevaju i mogućnost kompanija da uzgajaju ljekovito bilje na širim područjima i veći broj saradnika koji pojedinačno sakupljaju bilje i prodaju ga proizvođačima esencijalnih ulja. Nakon investiranja u skupu opremu, zahvaljujući kojoj se mogu dobiti velike količine ulja, kompanija Arome ima viziju izgradnje regionalnog postrojenja za destilaciju. Na ovaj način, mali proizvođači aromatičnog ulja s područja Hercegovine i šire mogu imati sigurnog kupca ljekovitog bilja, a proizvodnjom većih količina finalnog proizvoda, Bosna i Hercegovina ima više izgleda da postane pouzdani proizvođač esencijalnih ulja i da uspije proizvoditi one količine koje zahtijevaju inozemni kupci. Prema mišljenju ljudi iz kompanije, jedan od glavnih problema s kojim se susreću proizvođači iz BiH je potreba za boljim marketingom proizvoda. Ovo je pitanje važno i za kompanije, ali i za imidž Bosne i Hercegovine kao zemlje koja može dati proizvode visokoga kvaliteta, te koja, prema tome, ima i mogućnost da privuče veći broj kupaca.

jobs can also be created. Conditions for creating more green jobs include both the ability of companies to cultivate more extensive areas with medicinal plants, and a higher number of contributors who individually collect plants and sell them to producers of essential oils. Having invested in expensive equipment, which can yield a high volume of oil, Arome have been guided by a vision of building a regional distillation facility. In this way, small producers of aromatic plants from the area of Herzegovina and beyond can have a guaranteed buyer for the medicinal plants, and by producing more of the end product, Bosnia and Herzegovina can have higher chances of becoming a reliable producer of essential oils, and able to provide the large quantities required by foreign buyers. One main issue that the company believes Bosnian producers face is the need to better market the products. This is both an issue for companies, but also the image of Bosnia and Herzegovina as a country that can produce great quality products, and therefore having the ability to attract more buyers.



U kompaniji "Anđelić" – esencijalna ulja – iz Trebinja također vjeruju da je za mogućnost zapošljavanja većeg broja ljudi u ovom sektoru potrebno intenzivirati uzgoj, te više investirati u preradu bilja u finalni proizvod. "Anđelić" trenutno ima 4 stalna zaposlenika i 20 sezonskih radnika, a također saraduje i sa oko 80 porodica koje sakupljaju bilje iz slobodne prirode. Više kultiviranih područja će za rezultat imati veće izgleda za stalno zapošljavanje ljudi, kao i za zapošljavanje sezonskih radnika.

Najnoviji trend u uzgoju aromatičnog bilja je sve popularniji uzgoj smilja, za kojim će, prema očekivanjima, potražnja rasti u narednim godinama. Kupoprodajna cijena smilja raste velikom brzinom. Kako izvještava portal "Slobodna Bosna", prije deset godina cijena smilja je iznosila 25 euro centi po kilogramu. Danas ta cijena iznosi 2,5 eura. Jedan kilogram esencijalnog ulja vrijedi između 1.000 i 3.000 eura na međunarodnom tržištu. Smilje koje raste u Hercegovini je vrlo visokoga kvaliteta, a predviđa se da će se potražnja za ovom biljkom dugoročno nastaviti.⁵

Uzgoj smilja za prodaju proizvođačima ulja sa evidentiranim izvoznim kapacitetima je trenutno sigurnija opcija za male proizvođače. Budući da međunarodni kupci zahtijevaju vrlo velike količine ulja, malim proizvođačima se može desiti da imaju finalni proizvod koji ne zadovoljava potrebe kupaca u pogledu kvantiteta i koji će, prema tome, biti teško prodati i vrednovati.

Anđelić Essential Oils from Trebinje also believes that to be able to employ more people in this sector, more cultivation of herbs is required, as well as more investment in the processing of plants into end products. Currently Anđelić employs 4 full time employees, 20 seasonal employees, and also works with around 80 families who collect plants from wild collection areas. More cultivated areas will result in higher chances of hiring full time and seasonal employees.

The most recent trend in the cultivation of aromatic plants has been the growing cultivation of immortelle, for which demand is expected to grow in the coming years. The purchase price of immortelle is growing rapidly. The portal Slobodna Bosna reports that 10 years ago the price for a kilogram of immortelle in BiH was about 25 euro cents. Today, it is worth around 2.5 euros. One kilogram of essential oil is worth between 1000 and 3000 euros on the international market. The immortelle grown in Herzegovina is of very high quality and it is predicted that the demand for the plant will continue long term.⁵

Cultivating immortelle to sell on to producers of oil with a record of exporting capabilities is currently the safer option for smaller producers. As international buyers require very large amounts of oil, small producers may run the risk of having an end product which does not meet the buyers' quantity demands, and therefore will become hard to sell and valorise.

Više kultiviranih područja će za rezultat imati veće izgleda za stalno zapošljavanje ljudi, kao i za zapošljavanje sezonskih radnika

More cultivated areas will result in higher chances of hiring full time and seasonal employees

5 Slobodna Bosna. "HIT BIZNIS: Procvat proizvodnje smilja u Hercegovini (VIDEO)", 2015. http://www.slobodna-bosna.ba/vijest/23596/hit_biznis_procvat_proizvodnje_smilja_u_hercegovini_video.html

5 Slobodna Bosna. "HIT BIZNIS: Procvat proizvodnje smilja u Hercegovini (VIDEO)". 2015. http://www.slobodna-bosna.ba/vijest/23596/hit_biznis_procvat_proizvodnje_smilja_u_hercegovini_video.html



Bobičasto voće

I uzgoj bobičastog voća se brzo razvija u Bosni i Hercegovini. Proizvodnja malina bilježi konzistentan rast jer na evropskom tržištu vlada velika potražnja, a BiH ima izuzetno pogodne uvjete za uzgoj bobičastog voća.

Kako izvještava hrvatski portal "Agroklub", proizvodnja bobičastog voća u BiH se svake godine udvostručuje. Izvozi se 90% malina, a preostalih 10% se prodaje prerađivačima i prodavačima na domaćem tržištu. U BiH je 2015. godine bilo 3.000 proizvođača malina, od kojih je većina svoje proizvode prodavala većim bosanskim kompanijama, koje imaju kapacitete za preradu i izvoz. U BiH je 2015. godine bobičasto voće zasađeno na ukupno 2.500 ha, po čemu je BiH 10. najveći proizvođač malina u svijetu, s prosječnom godišnjom proizvodnjom od preko 8.000 tona.⁶

⁶ Agencija za unapređenje stranih investicija u BiH. Prilike za investiranje u Bosni i Hercegovini. Poljoprivreda i industrija za preradu hrane, n. p., 2015. [http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Broschure%20Agriculture%20and%20Food%20Processing%20Industry_Aug%2011,%202015%20\(1\).pdf](http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Broschure%20Agriculture%20and%20Food%20Processing%20Industry_Aug%2011,%202015%20(1).pdf).

Berries

The cultivation of berries is also developing fast in Bosnia and Herzegovina. The production of raspberries has been consistently increasing, as there is a high demand on the European market, and the conditions for growing berries in BiH are highly favourable.

The Croatian 'Agroklub' portal reports that berry production in BiH doubles every year. 90% of raspberries are exported, whilst the remaining 10% are sold on to processors and sellers on the domestic market. In 2015 there were 3000 raspberry producers across BiH, most selling produce to larger Bosnian companies which have the capacity to process and export produce. In total, over 2500 ha were cultivated with berries in BiH in 2015. BiH is the world's 10th largest producer of raspberries, with an average annual production of over 8000 tons.⁶

⁶ Bosnia and Herzegovina Foreign Investment Promotion Agency. *Bosnia and Herzegovina Investment Opportunities AGRICULTURE AND FOOD PROCESSING INDUSTRY*. n.p., 2015. [http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Broschure%20Agriculture%20and%20Food%20Processing%20Industry_Aug%2011,%202015%20\(1\).pdf](http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Broschure%20Agriculture%20and%20Food%20Processing%20Industry_Aug%2011,%202015%20(1).pdf).



Najnovija dešavanja odvijaju se u oblasti diversifikacije proizvodnje bobičastog voća, odnosno šumske jagode, borovnice i aronije.⁷

Ova dešavanja stvaraju potencijal za otvaranje novih radnih mjesta s obzirom na to da postoji velika potražnja za proizvodima. Mogućnosti postoje i u širenju proizvodnje u malim i srednjim kompanijama u cilju otvaranja stalnih i sezonskih poslova, kao i na malim porodičnim posjedima koji osiguravaju zaradu prodajom malina većim kompanijama.

Troškovi investiranja u proizvodnju malina nisu visoki. Razvojna agencija Žepče je pripremila listu svih potreština, materijala i ljudskih resursa koje treba uložiti u proizvodnju malina u manjem obimu. Agencija procjenjuje da bi za proizvodnju maline (miker sorta) za godinu dana bilo potrebno uložiti nešto preko 2.000 eura. Procijenjeni iznos se odnosi na područje od 1.000m² i podrazumijeva kupovinu 1.200 sadnica maline. Troškovi proizvodnje jagoda (na 1.000 m²) iznose oko 1.300 eura, dok bi za kupine investicija mogla dosegnuti iznos od 1.700 eura (što uključuje i 220 sadnica). Mladice bobičastog voća se mogu rasadivati iz prvobitnog usjeva, što proizvođačima pruža mogućnost širenja usjeva bez potrebe za kupovinom novih sadnica.

Iskustva proizvođača bobičastog voća pokazuju da uzgoj malina može biti posao za cijelu porodicu. Takav je i slučaj porodice Eškić iz Starog Majdana, koja je na sadnji malina napravila čitav posao. Porodica Eškić – roditelji, sin i snaha – na svojoj zemlji rade puno radno vrijeme. Pored toga, porodica, prema potrebama, sezonski zapošljava



The newest developments occur in the diversification of berry production, namely alpine strawberries, blueberries, and chokeberries (aronia).⁷

These developments account for potential of job creation in BiH, given the high demand for produce. Opportunities exist in expanding production for small and medium companies in order to create permanent and seasonal jobs, as well as for small family holdings that can secure income from selling berries to bigger companies.

Costs for investment in the production of berries are not high. The Žepče Development Agency has provided a list of all supplies, material, and human resources needed to invest in small-scale berry production. It estimates that for a year of raspberry production (Miker sort), the total investment needed amounts to just over 2000 euros. The figure is estimated for an area of 1000 sqm and includes buying 1200 raspberry seedlings. For the production of strawberries (1000 sqm), the costs amount to around 1300 euros, whilst for

7 AgroKlub. "Siguran otkup maline idućih pet godina", 2015. <http://www.agroklub.ba/vocarstvo/siguran-otkup-maline-iducih-pet-godina/15922/>

7 AgroKlub. "Siguran otkup maline idućih pet godina." 2015. <http://www.agroklub.ba/vocarstvo/siguran-otkup-maline-iducih-pet-godina/15922/>

i 20 drugih rođaka. Ona ima i mjesto za hladno skladištenje, čime se osigurava da maline duže ostanu svježije, te ih prodaje Vrganj prometu, kompaniji sa sjedištem u Bužimu, koja voće zatim izvozi na evropsko tržište.⁸

Med

Med koji se proizvodi u Bosni i Hercegovini je visokoga kvaliteta, ali je sektor mali i mogao bi značajno rasti.

Proizvođači meda su uglavnom orijentirani na domaće tržište, i to iz tri glavna razloga. Prvo, visok kvalitet bosanskog meda znači da cijene još uvijek nisu konkurentne na evropskom tržištu. Drugo, izvoz zahtijeva vrlo velike količine koje proizvođači iz BiH ne mogu garantirati. Treće, već sada je na domaćem tržištu prisutna nestašica meda. Kako bi se zadovoljila potražnja,

blackberries the investment can reach 1700 euros (includes 220 seedlings). Berry seedlings can be propagated from the original crop, therefore it allows producers to further expand their crops without buying new seedlings.

The experiences of berry producers show that the cultivation of raspberries can provide employment for entire families. Such is the case of the Eškić family, from Stari Majdan, who have achieved full employment from planting raspberries. The Eškić parents, son, and daughter in law work full time on their land. Additionally, the family seasonally employs 20 other relatives to come and help out when needed. The family have created a cold storage area to ensure raspberries are fresh for longer, and sell them on to Vrganj Pro-met, a Bužim based company who later on exports the fruit to Europe.⁸

Honey

Honey production in Bosnia and Hercegovina is of high quality, but the sector is small, and could be grown considerably.

Honey producers are mainly oriented towards the domestic market for three main reasons. First, the high quality of Bosnian honey means that the prices are not yet competitive on the European market. Second, exporting requires very large quantities, which small producers in BiH cannot guarantee. Third, there is already a shortage of honey on the domestic market. In 2014, 220 tonnes of honey were

⁸ Radio Sana. "Čitava porodica angažovana na uzgoju malina", 2016. <https://www.facebook.com/radiosana.sanskimost/videos/882279171872551/>



@Pixabay

⁸ Radio Sana. "ČITAVA PORODICA ANGAŽOVANA NA UZGOJU MALINA." 2016. <https://www.facebook.com/radiosana.sanskimost/videos/882279171872551/>

2014. godine je uvezeno 220 tona meda.⁹ U BiH je 2014. godine bila evidentirana 541 certificirana organska košnica, a Agencija za statistiku BiH je procijenila da je u 2014. godini BiH imala između 10.000 i 13.000 pčelara.¹⁰

Povećanjem proizvodnje i pakiranjem lokalnog (organskog) meda u zemlji bi se mogla otvoriti nova radna mjesta, ne samo radi proizvodnje količina koje bi bile dostatne za domaće tržište, već i u cilju iskorištavanja prilika na evropskom tržištu, koje je trenutno otvoreno za proizvođače meda iz BiH.

Bosna i Hercegovina ima optimalan ambijent za proizvodnju meda s obzirom na široka prirodna prostranstva i nezagađena područja.

Ipak, pored mogućnosti, postoje i prepreke. Jedan od najvećih izazova s kojima se susreće sektor meda u BiH jesu nedovoljne količine koje se proizvode. Ovo posljedično uzrokuje nemogućnost malih proizvođača da svoj proizvod prodaju u supermarketima i specijaliziranim radnjama, već najčešće i samo na sajmovima, lokalnim pijacama i uličnim štandovima. Kompanije koje pakiraju i plasiraju med na tržište i koje raspolažu količinama dovoljnim za trgovine ovaj su izazov prevazišle usvajajući zadružni model poslovanja. Takav je slučaj ApiMeda iz Sanskog Mosta, koji prikuplja, pakira i prodaje med od oko 200 malih proizvođača iz regije. Još jedan veliki proizvođač, HerzegMed iz Trebinja, saraduje sa oko 45

@Apimed



imported in order to meet demand.⁹ In 2014, 541 certified organic beehives were reported in BiH. The national statistical agency estimated that in 2014, BiH had between 10 000 and 13 000 beekeepers.¹⁰

Increasing the production as well as packaging of local (organic) honey could create new jobs in the country, in order to not just produce enough supply for the domestic market, but also aim to take advantage of the European market, currently open to Bosnian honey producers.

The environment in Bosnia and Herzegovina is optimal for honey production, given the large amounts of natural and unpolluted areas.

However, despite opportunities, there are also setbacks. One of the main challenges in the honey sector in BiH is the small quantity produced. This leads to small producers not being able to sell their products in supermarkets and specialised shops, but mostly just at fairs, local markets, and as street vendors. Companies that package, market and have large enough quantities for shops have overcome this challenge by adopting a cooperative business model.

9 Aljazeera Balkans. "Pčelari iz BiH ne žure s probom na EU tržište", 2015. <http://balkans.aljazeera.net/vijesti/pcelari-iz-bih-ne-zure-s-probojem-na-eu-trziste>

10 Bljesak info. "U BiH evidentirano 393.000 košnica i preko 10.000 pčelara", 2014. <http://bljesak.info/rubrika/business/clanak/u-bih-evidentirano-393000-kosnica-i-preko-10000-pcelara/95149>.

9 Aljazeera Balkans. "Pčelari iz BiH ne žure s probom na EU tržište." 2015. <http://balkans.aljazeera.net/vijesti/pcelari-iz-bih-ne-zure-s-probojem-na-eu-trziste>

10 Bjesak Info. "U BiH evidentirano 393.000 košnica i preko 10.000 pčelara." 2014. <http://bljesak.info/rubrika/business/clanak/u-bih-evidentirano-393000-kosnica-i-preko-10000-pcelara/95149>.

Bosna i Hercegovina ima optimalan ambijent za proizvodnju meda

The environment in Bosnia and Herzegovina is optimal for honey production

proizvođača, dok Medicom iz Gruda ima 30 proizvođača.

Kao što je to slučaj i u mnogim drugim zelenim sektorima u BiH, proizvođači meda su najčešće porodice, a ne velike kompanije. Kako bi se osigurao stabilan prihod od meda, kao i održiva radna mjesta, neophodna je koordinacija među proizvođačima meda kako bi postigli prodaju većih količina meda i na taj način zadovoljili potrebe domaćeg tržišta, te eventualno izvezili.

I pored velikog broja pčelara u BiH, u HerzegMedu smatraju da razlog za male količine bosanskog meda na tržištu leži u malom broju profesionalnih pčelara, koji su stručni i mogu garantirati dobar kvalitet proizvoda. Prema tome, broj saradnika i povećanje broja radnih mjesta u ovoj oblasti u velikoj mjeri ovisi o razvoju stručnog znanja i vještina neophodnih za proizvodnju meda.

Such is the case of ApiMed in Sanski Most, who collect, package, and sell honey from around 200 small producers in their region. Another large producer, HerzegMed from Trebinje works with around 45 producers, whilst Medicom from Grude have 30 producers.

As in many other green sectors in BiH, honey producers are often families, and not big companies. In order to ensure stable income from honey, and sustainable jobs, coordination is needed among honey producers to become able to sell larger quantities of honey in order to meet the demand on the local market, and eventually to export.

Despite the high number of beekeepers in BiH, HerzegMed have stated that the low quantities of Bosnian honey on the market are due to a smaller number of professional beekeepers, who have expertise and can guarantee a very good product. Therefore, the amount of collaborators and growth of jobs in this area highly depends on development of the expert knowledge and skills needed to produce honey.





@Pixabay

Voće i povrće

Brdovita planinska područja u Bosni, kao i područja uz obale rijeka u BiH, izuzetno pogoduju uzgoju voća i povrća. Procjenjuje se da BiH trenutno ima 24 miliona stabala voća (šljiva, kruška, jabuka, trešnja, breskva, orah itd.), kao i 13,5 miliona čokota vinove loze. Voće proizvedeno u BiH se prodaje na domaćem tržištu i izvozi. BiH ima staklenike na oko 1.800 hektara, a koncentrirani su uglavnom na jugu, sjeverozapadu i sjeveroistoku zemlje. Agencija za unapređenje stranih investicija procjenjuje da stopa rasta broja staklenika u kojima se uzgaja povrće iznosi 20 hektara na godinu. Izvoz voća u BiH se od 2008. učetrorostručio, što je dovelo do porasta od 26.500 tona.¹¹ Prema podacima o proizvodnji iz 2015. godine, ukupan prinos je uvećan kako slijedi: jabuka za 104,2%, kruška za 96,2%, šljiva za 58,6%, trešnja za 20,1%, višnja za 12,6%, breskva za 5,3%, orah za 215,8%, jagoda za 9,8%, malina za

Fruit and vegetables

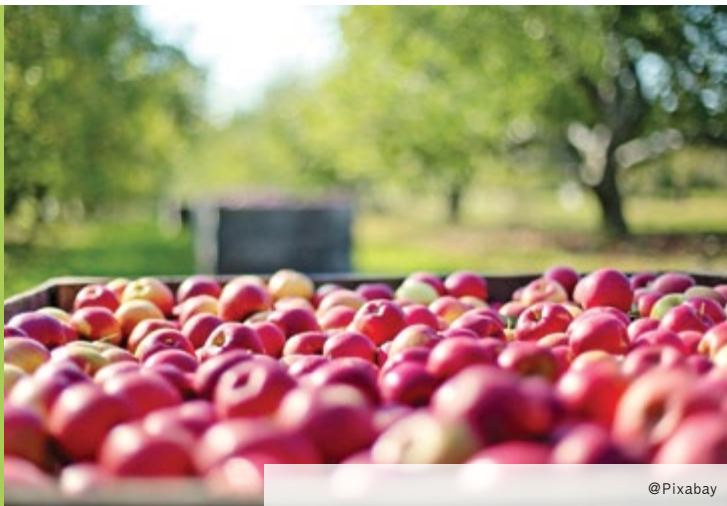
The hilly mountain areas of Bosnia, as well as the areas around BiH's river banks, are highly suitable for the cultivation of fruit and vegetables. Currently BiH has an estimated 24 million fruit trees (plums, pears, apples, cherries, peaches, walnuts, etc.), as well as 13.5 million grape vines. The fruit produced in BiH is both sold on the local markets and exported. Concentrated mostly in the south, northwest, and northeast, BiH has around 1800 hectares of greenhouses. The Foreign Investment Promotion Agency, estimates that the amount of greenhouses dedicated to vegetable production is increasing yearly at a rate of 20 hectares. The fruit exports of BiH have quadrupled since 2008, leading to an increase of 26,500 tonnes.¹¹ According to production data in 2015 the total yield has been increased as follows: apples by 104.2%, pears by 96.2%, plums by 58.6%, cherries by 20.1%, sour cherries by 12.6%, peaches by 5.3%, walnuts by 215.8%, strawberries by 9.8%, rasp-

Izvoz voća u BiH se od 2008. učetrorostručio, što je dovelo do porasta od 26.500 tona

The fruit exports of BiH have quadrupled since 2008, leading to an increase of 26,500 tonnes

¹¹ Agencija za unapređenje stranih investicija u BiH, Ibid.

¹¹ Bosnia and Herzegovina Foreign Investment Promotion Agency, ibid



@Pixabay

28,4% i maslina za 59%. Ukupan prinos grožđa je uvećan za 25,1%.¹²

Jedna od glavnih oblasti proizvodnje gdje je potreban rast na domaćem tržištu je proizvodnja voćnih sokova. Trenutno se jedna trećina proizvoda uvozi, što znači da je neophodno povećati proizvodnju kako bi se zadovoljila potražnja na domaćem tržištu. Istovremeno se smatra da je, prema međunarodnim standardima, prerađeno voće porijeklom iz BiH vrlo visokoga kvaliteta. Proizvodi poput smrznutog voća, orašastih plodova, džemova i marmelada imaju iznadprosječnu prednost na međunarodnom tržištu i tržištu Evropske unije. Ipak, kako bi se iskoristile mogućnosti koje se nude u oblasti prerade vina od voća, Bosni i Hercegovini je potreban veći broj rashladnih i prerađivačkih centara.

Sadašnji mali kapacitet sprečava dostizanje punog potencijala proizvodnje. U proizvodnom sektoru postoji potencijal za otvaranjem većeg broja radnih mjesta jer država obiluje

berries by 28.4% and olives by 59.0%. The total yield of grapes has increased by 25.1%.¹²

One main area of production which needs an increase on the domestic market is the production of fruit juice. Currently, around a third of produce is imported and therefore, more production is needed to satisfy demand on the local market. At the same time, processed fruit originating from BiH is regarded by international standards as very high quality. Products such as frozen fruit, nuts, jams and marmalades have an above average advantage in the EU and international markets. However, in order to take advantage of the opportunities for processed fruit, more cooling and processing centres are needed in Bosnia and Herzegovina.

Current small capacity is hindering reaching production potential. The manufacturing sector has potential to increase the number of jobs, since raw material is widely available in the country. At the same time, families and individuals who have smaller production capacities can better valorise their crops by identifying a local cooling and processing centre which is willing to buy and can guarantee payment as fruit and vegetables ripen.

The Prijedorcanka company from Prijedor both buys and produces fruit, which is then manufactured into a wide range of products, such as concentrated fruit juices, fruit brandies, and dried and frozen fruit. In addition to providing income for local farmers from whom they buy produce, they also employ 55

Sadašnji mali kapacitet sprečava dostizanje punog potencijala proizvodnje

Current small capacity is hindering reaching production potential

¹² Agencija za statistiku BiH. *Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike: Proizvodnja voća, maslina i grožđa u 2015*. Sarajevo, 2016. http://bhas.ba/saopstenja/2016/AGR_2015_001_01-BS.pdf

¹² Agency for Statistics BiH. *Agriculture, Environment, and Regional Statistics: Production of Fruit, Olives and Grapes, 2015*. Sarajevo, 2016. http://bhas.ba/saopstenja/2016/AGR_2015_001_01-BS.pdf

sirovinama. Istovremeno, porodice i pojedinci sa manjim proizvodnim kapacitetima mogu bolje valorizirati svoje usjeve na način da pronadu lokalni rashladno-prerađivački centar koji je voljan otkupiti proizvod i koji može garantirati isplatu dok je voće i povrće u fazi sazrijevanja.

Kompanija "Prijedorčanka" iz Prijedora i otkupljuje i proizvodi voće, od kojeg se zatim pravi veliki broj proizvoda poput koncentriranih voćnih sokova, voćnih rakija, te sušenog i smrznutog voća. Pored toga što osiguravaju prihod lokalnim farmerima, od kojih otkupljuju poljoprivredni proizvod, također zapošljavaju i 55 ljudi na poslovima prerade voća u finalni proizvod.

Kompanija UnaPlod iz Kozarske Dubice već duži niz godina saraduje sa preko 150 farmera iz podnožja planine Kozare, te radi kao centar za prikupljanje i skladištenje krušaka i jabuka.

Natura Food iz Bijeljine je veliki prerađivački centar gdje se proizvode kiseli krastavci i *chutney* sosovi. Njihov glavni proizvod su kiseli krastavci (oko 60% ukupne proizvodnje). Kako bi se udovoljilo proizvodnim zahtjevima, Natura Food saraduje s preko 1.500 kooperanata iz cijele Bosne i Hercegovine i na taj način garantira prihode

people in manufacturing the fruit into end products.

The UnaPlod company from Kozarska Dubica has over the years worked with over 150 farmers from the foothills of the Kozara mountain, acting as a collection and storage centre for pears and apples.

Natura Food from Bijeljina, is a large manufacturing centre from Bijeljina, which produces pickled vegetables and chutneys. The main product comprises of pickled cucumbers (over 60% of production). To meet the production demands, Natura Food works with over 1500 subcontractors from across Bosnia and Herzegovina, guaranteeing income for small farmers who engage in the production of cornichon nationwide.

Plant doo from Tuzla is a company that produces vegetable and strawberry seedlings. The company employs 9 full time workers, 10-20 seasonal workers, as well as working with 11 subcontractors. The management sees much potential for creation of green jobs in the rural areas of BiH, which are favourable for agriculture, given the natural resources and skills that the available workforce have. At the same time, the company insists that BiH needs a better working system for agriculture. In particular,



@Pixabay



©Pixabay

malim farmerima širom zemlje koji se bave proizvodnjom kornišona.

Plant d.o.o. iz Tuzle je kompanija koja proizvodi povrće i sadnice jagoda. Kompanija zapošljava 9 radnika s punim radnim vremenom, 10–20 sezonskih radnika, a ima i 11 koope-ranata. Uprava vidi veliki potencijal u otvaranju zelenih poslova u ruralnim područjima BiH, koja su pogodna za poljoprivredu s obzirom na prirodne resurse i vještine kojima raspolaže dostupna radna snaga. Istovremeno, u kompaniji insistiraju na tome da u BiH postoji potreba za boljim radnim sistemom u poljoprivredi. Konkretno, kupci kojima se proda proizvod trebali bi garantirati isplatu. Neplaćanje ili zakasnjela plaćanja onemogućavaju kompaniju da razvija i širi svoje proizvodne kapacitete i da otvara više radnih mjesta.

Žitarice

U Bosni i Hercegovini su 2015. godine žitarice posijane na 301.000 hektara zemlje. Kukuruz je najzastupljenija žitarica, a iza njega slijede pšenica i ječam. U nešto manjem obimu se uzgaja

payments for sold products need to be guaranteed from buyers. Delayed or failed payments result in companies not being able to develop and expand their capacity to produce or to create more employment.

Cereals

In 2015, 301,000 hectares were planted with cereals in Bosnia and Herzegovina. Corn is the most cultivated cereal, followed by wheat and barley. The cultivation of rye, oats and buckwheat make up a smaller proportion. As cereals represent 59% of the total cultivated area in the country, they account for the largest area of cultivated crops.¹³

Researching the importance of imported organic products on the EU market shows that cereals rank second in a food group of 13 products. Cereals are ranked as the most important organic product to be imported in Belgium, Germany, Lithuania, France and

¹³ Agency for Statistics BiH. *Agriculture, Environment, and Regional Statistics: Harvested Area, Total Production and Yield of Main Crops, 2015*. Sarajevo, 2016. http://bhas.ba/saopstenja/2016/AGR_2015_003_01-BS.pdf.

raž, zob i heljda. Budući da na žitarice otpada 59% ukupne obrađene površine u zemlji, one zauzimaju najveće područje kultiviranih usjeva.¹³

Istraživanje važnosti uvezenih organskih proizvoda na tržištu EU pokazuje da žitarice zauzimaju drugo mjesto u grupi namirnica od 13 proizvoda. Žitarice se smatraju najvažnijim organskim proizvodom koji se uvozi u Belgiju, Njemačku, Litvaniju, Francusku i Češku Republiku. Stoga se ove države mogu smatrati ciljnim tržištima za izvoz organskih žitarica iz BiH.¹⁴

Uzgoj alternativnih žitarica (heljda, pir, kinoa, amaran itd.) pogoduje proizvodnji u organskom sektoru u Bosni i Hercegovini zbog ograničenih agroekoloških potreba u pogledu usjeva.

Organski proizvođači u Bosni i Hercegovini su 2013. uzgajali samo pir i heljdu. Postoji veliki potencijal za lokalni uzgoj ostalih alternativnih žitarica, međutim, proces njihove proizvodnje, vrijednost i tržište još uvijek nisu dovoljno poznati proizvođačima, a relativno su nepoznati i na lokalnom tržištu. Uvođenje ovakvih usjeva u organski sektor može imati vrlo pozitivne efekte u velikom broju aspekata. Naprimjer, diversifikacija usjeva može pomoći u održavanju biodiverziteta, poboljšanju ekonomskog rasta, povećanju marginalnih područja ekološke proizvodnje, kao i u podizanju nutrice-

the Czech Republic. As a result, these countries can be seen as target markets for exporting organic Bosnian cereals.¹⁴

The cultivation of alternative cereals (buckwheat, spelt, quinoa, amaranth, etc.) is very suitable for production in the organic sector of Bosnia and Herzegovina, due to the limited agro-ecological needs of the crops.

In 2013, only spelt and buckwheat were cultivated by organic producers in BiH. Other kinds of alternative cereals have great potential for local cultivation, however, their production, value and market are not as well known by producers, and are relatively unknown to the local market. The introduction of these crops to the organic sector can have very positive consequences in a wide range of aspects. For example, the diversification of the crops can help maintain biodiversity, improve economic growth, increase marginal areas for ecological production, as well as

Žitarice se smatraju najvažnijim organskim proizvodom koji se uvozi u Belgiju, Njemačku, Litvaniju, Francusku i Češku Republiku

Cereals are ranked as the most important organic product to be imported in Belgium, Germany, Lithuania, France and the Czech Republic

¹⁴ Michelsen, Johannes, Ulrich Hamm, Els Wynen, and Eva Roth. *The European Market for Organic Products: Growth and Development*. Universität Hohenheim, n.d. <https://www.uni-hohenheim.de/i410a/ofeurope/organicfarmingineurope-vol7.pdf>

¹³ Agencija za statistiku BiH. Poljoprivreda, okoliš i regionalne statistike: Požnjevena površina, ukupna proizvodnja i prinos važnijih usjeva, 2015. Sarajevo, 2016. http://bhas.ba/saopstenja/2016/AGR_2015_003_01-BS.pdf.

¹⁴ Michelsen, Johannes, Ulrich Hamm, Els Wynen, and Eva Roth. *The European Market for Organic Products: Growth and Development*. Universität Hohenheim, n. d. <https://www.uni-hohenheim.de/i410a/ofeurope/organicfarmingineurope-vol7.pdf>



@Pixabay

onističkog kvaliteta lokalnih organskih proizvoda.¹⁵

Organska proizvodnja alternativnih žitarica u Bosni i Hercegovini može se proširiti budući da trenutno postoji potražnja na evropskom tržištu. U BioNaturi, jednom od najvećih proizvođača organskih žitarica u BiH, izjavili su da postoji veoma velik potencijal za ekspanziju proizvodnje bio/organskih žitarica. Međutim, kompanija je naišla na prepreke. Predstavnik kompanije je izjavio da bi se, uz bolju promociju proizvoda na izvoznom tržištu i uz veći broj kupaca, proizvodnja, a samim tim i broj radnih mjesta, mogli povećati. Nedavno je, zbog nedostatka pouzdanih ugovora i subvencija, kompanija bila prisiljena smanjiti broj radnika na 4 stalno zaposlena radnika i 2 povremena radnika. Uprkos izazovima, u kompaniji vjeruju da bi, ukoliko se ispune dva kritična uvjeta za razvoj (subvencije i pouzdani kupci), kompanija opet mogla doživjeti rast i stvoriti više mogućnosti za zapošljavanje nego što je to sada slučaj.

increase the nutritional quality of local organic products.¹⁵

The organic production of alternative cereals in Bosnia and Herzegovina can be expanded as demand currently exists on the European market. BioNatura, one of the largest producers of organic cereals in BiH, have stated that there is much more potential to expand the production of bio/organic cereals. The company has however experienced setbacks. The representative of the company has stated that by promoting the products more on the export market, and with more buyers, production, and thus the number of jobs, can be expanded. Recently, due to a lack of reliable contracts and subsidies, the company has had to reduce the number of employees to 4 full time and 2 part time workers. Despite challenges, the company believes that, should the two critical conditions for development exist (subsidies and reliable buyers), the company can once again grow and create more employment opportunities than at present.

15 Mirha, Dikic, Drena Gadžo, Teofil Gavrić, Fuad Gaši i Jasmin Grahić. "Uzgoj alternativnih žitarica od strane organskih proizvođača u Bosni i Hercegovini". https://www.researchgate.net/publication/291327747_Cultivation_of_alternative_cereals_by_organic_producers_in_Bosnia_and_Herzegovina

15 Mirha, Dikic, Drena Gadžo, Teofil Gavrić, Fuad Gaši, and Jasmin Grahić. "Cultivation of Alternative Cereals by Organic Producers in Bosnia and Herzegovina." https://www.researchgate.net/publication/291327747_Cultivation_of_alternative_cereals_by_organic_producers_in_Bosnia_and_Herzegovina





@Pixabay

Mlijeko i mliječni proizvodi

U Bosni i Hercegovini je proizvodnja mlijeka i mliječnih proizvoda u opadaju. Bosnia Daily izvještava da je samo u posljednjih šest godina broj proizvođača mlijeka i mliječnih proizvoda opao sa 12.000 na 4.500. Obim proizvodnje je nizak u poređenju sa zemljama EU – BiH je 2015. godine imala 100 mljekara ukupnog proizvodnog kapaciteta od 2 miliona litara dnevno.

Uprkos smanjenju proizvodnje kravljeg mlijeka, 2014. godine je ukupna proizvodnja ovčijeg mlijeka porasla za 4,9%, a kozijeg mlijeka za 6,6% u odnosu na isti period u 2013. godini. Mogućnost povećanja proizvodnje mlijeka postoji, a ogleda se u povećanju broja centara za prikupljanje mlijeka od malih proizvođača, kao i u umjerenijim cijenama.¹⁶

Razvijanjem mliječno-prerađivačke industrije otvaraju se razne mogućnosti. Samo mali broj mljekara trenutno prerađuje mlijeko u druge proizvode kao što su sir, kajmak, puter i jogurt. Zbog toga se velika količina mliječnih

Dairy

Bosnia and Herzegovina has been experiencing a decline in milk production. Bosnia Daily reports that the number of dairy producers has decreased from 12,000 to 4500 only in the last 6 years. The production volume is low in comparison with EU countries. In 2015, BiH had 100 dairies with a total production capacity of 2 million litres/day.

Despite a decrease in cow milk production, in 2014 the total production of ewe's milk increased by 4.9% and goat's milk by 6.6% compared with the same period in 2013. Opportunities exist for expanding the production of milk through ensuring more collection centres from small producers as well as fairer prices.¹⁶

Developing the milk processing industry also offers opportunities. Only a very small number of dairies currently process the milk into other products, such as cheese, cream, butter, and yoghurt. Therefore to meet the local demand, a large quantity of dairy prod-

Samo mali broj mljekara trenutno prerađuje mlijeko u druge proizvode kao što su sir, kajmak, puter i jogurt

Only a very small number of dairies currently process the milk into other products, such as cheese, cream, butter, and yoghurt

¹⁶ Agencija za unapređenje stranih investicija u BiH, Ibid.

¹⁶ Bosnia and Herzegovina Foreign Investment Promotion Agency, ibid

8 mljekara je izvezlo proizvode u EU, međutim, sirovo mlijeko koje se trenutno izvozi ponovo će biti uvezeno u obliku mliječnih proizvoda

8 milk factories exported produce to the EU, however, the raw milk currently exported will then be reimported in the form of dairy products

proizvoda uvozi kako bi se zadovoljila lokalna potražnja. Procjenjuje se da je količina sirovog mlijeka koje se prerađuje u mliječne proizvode manja od četvrtine ukupne proizvodnje mlijeka. Očekuje se da će u narednih pet godina lokalna potražnja za mliječnim proizvodima porasti za 20%, a mliječno-prerađivačka industrija može iskoristiti situaciju na tržištu kako bi zadovoljila sve veće zahtjeve lokalnog tržišta.¹⁷

Bosna i Hercegovina trenutno slobodno izvozi mlijeko u zemlje EU. U 2016. godini, osam mljekara je izvezlo proizvode u EU¹⁸, međutim, sirovo mlijeko koje se trenutno izvozi ponovo će biti uvezeno u obliku mliječnih proizvoda.

Bosna i Hercegovina ima potencijala za stvaranje lokalnih radnih mjesta u mljekarama. Veće količine prerađenih i pakiranih mliječnih proizvoda osigurat će nova radna mjesta, a na ovaj način se također mogu otvoriti mogućnosti za dugoročni izvoz finalnog proizvoda veće vrijednosti na tržište EU.

Motiviran uspješnom ekspanzijom svojih proizvoda u Unsko-sanskom kantonu, kao i prilikama za izvoz u zemlje Evropske unije, MilkSan iz Sanskog Mosta planira proširenje svojih proizvodnih kapaciteta. Potrebna ulaganja iznose oko 3 miliona konvertibilnih maraka; međutim, uz investicijske fondove i mogućnost da se proizvodnja uveća 3 do 5 puta, u kompaniji vjeruju da će se ovakva investicija isplatiti. Trenutno MilkSan zapošljava 18 radnika i skuplja mlijeko od oko 150 kooperanata sa lokalnog područja. Naravno, povećanjem proizvodnje i pakiranjem

ucts is imported. It is estimated that the percentage of raw milk processed into dairy products amounts to less than a quarter of total milk production. The local demand for dairy products is expected to rise by 20% in the following five years, and the dairy processing industry can take advantage of the market situation to meet the increasing local demands.¹⁷

At the moment, Bosnia and Herzegovina can freely export milk to the EU. In 2016, 8 milk factories exported produce to the EU¹⁸, however, the raw milk currently exported will then be reimported in the form of dairy products.

Bosnia and Herzegovina has the potential to create local jobs in milk factories. More processed and packaged dairy products will ensure employment, and can also create more opportunities to export better value end products to the EU market in the long-term.

Motivated by a successful expansion of its products in the Una-Sana Kanton, as well as the opportunity to export to the EU, MilkSan from Sanski Most is planning on expanding its production capacity. The investment will require around 3 million BAM, however, with investment funds, as well as the opportunity to expand production from 3 to 5 times, the company believes the investment will pay off. Currently MilkSan employs 18 workers and collects milk from around 150 subcontractors in the local area. Of course, the increase in production and packaging of products will also bring more needed jobs to the local area.

17 Agencija za unapređenje stranih investicija u BiH, Ibid.

18 Al Jazeera Balkans. "Osam mljekara iz BiH će izvoziti u EU", 2016. <http://balkans.aljazeera.net/vijesti/osam-mljekara-iz-bih-ce-izvoziti-u-eu>

17 Bosnia and Herzegovina Foreign Investment Promotion Agency, ibid

18 Al Jazeera Balkans. "Osam mljekara iz BiH će izvoziti u EU", 2016. <http://balkans.aljazeera.net/vijesti/osam-mljekara-iz-bih-ce-izvoziti-u-eu>



proizvoda također će se otvoriti veći broj prijeko potrebnih radnih mjesta u lokalnom području.

Tvornica sira iz Livna, najveća te vrste u BiH, prodaje sir i na lokalnom i na međunarodnom tržištu. Kompanija trenutno zapošljava 50 radnika, ali najveći efekt je vjerovatno taj što tvornica otkupljuje mlijeko od oko 1.000 malih proizvođača u BiH.

Njemačka kompanija Meggle je iskoristila potencijal koji BiH ima u proizvodnji mlijeka i otvorila tvornicu mlijeka u Bihaću, BiH. Meggle ima širok spektar proizvoda, te proizvodi velike količine i za domaće tržište i za izvoz u susjedne zemlje kao što su Makedonija, Kosovo, Albanija, Crna Gora i Srbija. Odnedavno, Meggle BiH svoje proizvode izvozi i u EU. Tvornica mlijeka iz Bihaća u velikoj mjeri doprinosi zapošljavanju i pruža priliku malim proizvođačima mlijeka da ostvare zaradu od prodaje mlijeka. Meggle zapošljava oko 200 radnika, a prikuplja mlijeko od preko 3.000 malih proizvođača.

Mali proizvođači mlijeka profit mogu ostvariti kroz proizvodnju mlijeka malog obima. Naprimjer, jedna porodica iz Sanskog Mosta je pokrenula malu

The Livno cheese factory, the biggest of its kind in BiH, sells cheese both on the local and international market. The company currently has 50 employees, but the biggest impact perhaps is that the factory buys milk from over 1000 of small producers in BiH.

The German company Meggle took advantage of BiH's potential for dairy production, and established a milk factory in Bihać, Bosnia and Herzegovina. Meggle has a very wide range of products, and produces large quantities for both the local market, and for export to neighbouring countries, such as Macedonia, Kosovo, Albania, Montenegro and Serbia. Recently, Meggle BiH has also been exporting its products to the EU. The Bihać based milk factory makes a great contribution to employment and gives opportunities to small milk producers to gain income from selling milk. Meggle employs around 200 workers, and collects milk from over 3000 small producers.

For a small milk producer, there are profits involved in the small-scale production of milk. For example, one family in Sanski Most has established a small registered farm. Currently, the family

registriranu farmu. Trenutno, porodica na farmi ima osam odraslih krava. U prosjeku, krave mjesečno proizvedu 2.000 litara mlijeka. Proizvod zatim prolazi kontrolu kvaliteta, a, ovisno o njenim rezultatima, cijena fluktuirá na mjesečnoj osnovi. Zahvaljujući lokalnoj organizaciji proizvođača mlijeka, porodica je dobila određenu opremu koja bi im trebala pomoći u razvijanju posla, ali su i investirali uz pomoć bankarskih kredita. Sve registrirane farme primaju i subvencije od države. Hladnjak za mlijeko koji je ova porodica dobila na ime donacije osigurava da mlijeko ostane svježe sve dok ga ne preuzmu sakupljači. Porodica mlijeko sa svoje farme prodaje kompaniji Meggle, koja osigurava dnevni prijevoz mlijeka od malog porodičnog posjeda do tvornice mlijeka u Bihaću. Zerina, vlasnica porodične farme, mišljenja je da je jedan od najbitnijih elemenata u pokretanju malog biznisa s poljoprivrednim proizvodima pouzdan kupac. Ona i njena porodica su 2002. godine pokrenuli malu farmu, a Zerina napominje da, uprkos tome što kupac plaća najnižu cijenu za mlijeko s farme, uplate su uvijek redovne. Osim toga, spomenula je i da se isplati voditi posao sa više krava budući da u određenim periodima one ne proizvode mlijeko (prije i nakon što se otele). Za rad na farmi Zerina uredno prima plaću, a mogućnost da proda mlijeko svaki mjesec osigurava održivost njene dobiti.

Bosna i
Hercegovina
ima potencijal
za širenje
poljoprivrednog
sektora i razvoj
jake zelene
ekonomije

Bosnia and
Herzegovina
has potential
for the
expansion of
the agricultural
sector and for
developing a
strong green
economy

Zaključci

Bosna i Hercegovina ima potencijal za širenje poljoprivrednog sektora i razvoj jake zelene ekonomije, te samim tim i za značajno povećanje broja zelenih poslova. Ovo je naročito važno za ruralna područja, koja se trenutno suočavaju sa visokom stopom emi-

has 8 adult cows. The cows produce on average 2000 litres of milk per month. The product is then subject to quality control, and the price fluctuates every month, as a result of the quality. With help from the local organisation for dairy producers, the family has received some equipment to help develop their business, but they also made investments with the help of bank loans. All registered farms also receive subsidies from the state. The milk refrigerator they received as a donation ensures that the milk will be kept fresh until collected. The family sell their milk to Meggle, who provides daily transport from the family's smallholding to the milk factory in Bihać. Zerina, the owner of the family farm believes that one of the most important elements in starting a small business with agricultural products is having a guaranteed buyer. She and her family started the small farm in 2002, and have mentioned that despite the fact that the buyer pays a minimum price for her milk, she has always received consistent payments. She further mentioned that it is worthwhile to run the business with more than just a few cows as they have periods when they do not produce milk (before and after birth). For the work on the farm, Zerina has a regular salary, and the possibility to sell the milk every month ensures that her profits are sustainable.

Conclusions

Bosnia and Herzegovina has potential for the expansion of the agricultural sector and for developing a strong green economy, therefore increasing the number of green jobs significantly. This is particularly important for rural areas, which currently experience high emigration rates due to a lack of oppor-

gracije, kojoj je uzrok nemogućnost dobijanja posla i zarade. Za potrebe skladištenja sirovina i minimiziranja otpada, potrebno je izvršiti ulaganja u opremu za očuvanje proizvoda, naročito u sektoru voća i povrća. U Bosni i Hercegovini također postoji potreba za industrijom ambalaže, koja bi omogućila i prodaju i izvoz finalnih proizvoda na međunarodno i domaće tržište.

Radna mjesta koja se mogu otvoriti u proizvodnji, prikupljanju, preradi i pakiranju poljoprivrednih proizvoda u Bosni i Hercegovini uključuju, ali nisu ograničena na sljedeće:

tunities for securing jobs and income. In order to store raw produce and minimise waste, investment is needed to acquire equipment that can preserve produce, especially in the fruit and vegetable sector. Bosnia and Herzegovina is also in need of a packaging industry in order to be able to both produce and export end products to international and domestic markets.

Jobs that can be created from production, collection, processing and packaging of agricultural products in Bosnia and Herzegovina include, but are not limited to:

Postupno povećanje i diversifikacija u sakupljanju i uzgoju aromatičnog i ljekovitog bilja <i>Scaling up and diversifying the collection and cultivation of aromatic and medicinal herbs</i>
Prerada bilja u kozmetiku, tablete, esencijalna i macerirana ulja <i>Processing of plants into cosmetics, tablets, essential and macerated oils</i>
Sušenje i pakiranje bilja za prodaju u vidu čajeva <i>Drying and packaging of plants to be sold as tea</i>
Ekspanzija ekološke berbe šumskog voća i gljiva iz slobodne prirode <i>Expanding ecological harvest of forest fruit and mushrooms from wild areas</i>
Povećanje uzgoja bobičastog voća na farmama <i>Increasing cultivation of berries on farms</i>
Prerada i pakiranje sušenog i smrznutog voća i bobičastog voća <i>Processing and packaging dried and frozen fruit and berries</i>
Prerada bobičastog voća i smrznutog voća u organske sokove, sirupe, džemove i kompote <i>Processing berries and fruit into organic juice, syrup, jam, compote</i>
Prerada i pakiranje organskog povrća <i>Processing and packaging organic vegetables</i>
Uzgoj, prerada i pakiranje organskih žitarica <i>Cultivation, processing, and packaging of organic cereals</i>
Povećanje broja profesionalno obučanih pčelara i proizvodnje meda <i>Increasing the number of professionally trained beekeepers and the production of honey</i>
Proizvodnja i pakiranje (organskog) mlijeka <i>Production and packaging of (organic) milk</i>
Prerada i pakiranje mlijeka u mliječne proizvode (kajmak, sir, jogurt) <i>Processing and packaging of milk into dairy products (cream, cheese, yoghurt)</i>

Preporuke

Zadruga već bilježe uspjehe u sektoru proizvodnje meda. Prednosti ovog modela uključuju garantirani prihod za čitave porodice malih proizvođača, te mogućnost prerade, pakiranja i prodaje meda i pčelinjih proizvoda u velikim količinama koje bi ispunile potrebe lokalnih prodavaca kao što su supermarketi i specijalizirane prodavnice. S obzirom na to da su mali proizvođači zajednička karakteristika i ostalih područja proizvodnje, ovaj model može se smatrati dobrom opcijom i za voće i povrće, mlijeko i mliječne proizvode, žitarice, te uzgoj i sakupljanje aromatičnog bilja.

Što se tiče sektora voća i povrća, u Bosni i Hercegovini postoji potreba za otvaranjem centara koji mogu garantirati održive prihode sadašnjim i budućim proizvođačima. Ovi bi centri trebali imati neophodnu opremu za smrzavanje, sušenje i preradu poljoprivrednih proizvoda u finalne proizvode, koji bi se u velikim količinama prodavali domaćim i inozemnim kupcima. Istovremeno, više sredstava za adekvatno skladištenje poljoprivrednih proizvoda pružilo bi porodicama koje se bave poljoprivredom određenu vrstu sigurnosti ne samo da nastave obrađivati svoju zemlju, već i da prošire svoju djelatnost.

Recommendations

Cooperative companies have already achieved success in the honey production sector. The strengths of the model include guaranteed income for whole families of small producers, and the ability to process, package, and sell honey and honey by-products in large quantities, which are required to satisfy the needs of local sellers, such as supermarkets and specialised shops. Given that small producers are also common in other areas of production, the model can be considered an option for fruit and vegetables, dairy, cereals, and the cultivation and collection of aromatic plants.

In the fruit and vegetable sector, Bosnia and Herzegovina is in need of established centres which can guarantee sustainable income for existing and potential producers. These centres should be equipped with the necessary resources to freeze, dry and process produce into end products to be sold in large quantities to local and international buyers. At the same time, more funding to agricultural families for adequately storing produce can provide security to families to continue not only to cultivate their land, but also to expand their work.

BiH ima potrebu za većim brojem informacija i edukacijom koje bi osigurale da njeno stanovništvo dobija konkretne podatke o područjima koja imaju potencijal za ostvarivanje prihoda, samozapošljavanje i razvoj preduzeća u zelenom sektoru. Takav projekt trebao bi se odvijati kontinuirano i pratiti najrecentnija događanja kako bi se proširio ovaj segment tržišta sa specifičnim potrebama. Istovremeno, mogu se organizirati predavanja i obuke širom zemlje, a naročito u ruralnim područjima.

Posljednje, ali ne i najmanje važno, bolji uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju su od ključnog značaja. Zakoni, sigurne subvencije, poštivanje ugovora i obaveze plaćanja proizvođačima, dobar kreditni rejting, kao i bolja promocija bosanskohercegovačkih poljoprivrednih proizvoda zajednički će osigurati da poljoprivreda postane isplativa investicija za Bosance i Hercegovce. Bez sigurnosti, otvaranje radnih mjesta će stagnirati i kočiti ostvarenje potencijala.

More information and education is needed in BiH in order to ensure that residents of Bosnia and Herzegovina receive concrete information on areas with potential for income generation, self-employment and development of enterprises in the green sector. Such a project should be continuous and follow up with most recent developments to disseminate to this particular niche audience. At the same time, training and information sessions can be organised across the country, and especially in rural areas.

Last but not least, better conditions for agricultural production are crucial. Legislation, safe subsidies, respect for contracts and payments to producers, funding, good credit rates, as well as better promotion of Bosnian produce will all ensure that agriculture is a worthwhile investment for Bosnian citizens. Without security, the creation of jobs will stagnate and hinder the potential.

Bolji uvjeti za poljoprivrednu proizvodnju su od ključnog značaja

Better conditions for agricultural production are crucial

Sektor turizma u Bosni i Hercegovini

Bosnia and Herzegovina's Tourism Sector

Analiza i područja koja imaju razvojni potencijal

Analysis and Areas with Potential for Development

Pozadina

Zanimanje za odgovorni turizam bilježi porast u cijelom svijetu. Razlozi za odmak od "tradicionalnog turizma" uključuju urbanizaciju, želju za povezivanjem s prirodom, porast značaja zelenih poslova, te zanimanje za autentičnost, što turiste dovodi do toga da razmišljaju o odgovornijim načinima putovanja. Još 2007. godine, studija Lonely Planeta je otkrila da je 70% ispitanika zabrinuto zbog narušavanja životne okoline. Nešto kasnije, 2010. godine, prema rezultatima ankete koju je Trip Advisor napravio među svojim članovima, 38% njih razmišlja o odgovornom turizmu kada planira putovanje, a 34% je izjavilo da bi odsjeli u hotelima koji su odgovorni prema okolini, čak i po cijenu skupljih noćenja.

U sektoru odgovornog turizma nastaje nekoliko *niche* tržišta, među kojima su avanturistička putovanja, agroturizam i kulinarski turizam. Statistike pokazuju da je, u periodu između 2009. i 2012. godine, tržište za avanturistička putovanja u Evropi bilježilo prosječni godišnji rast od 65%. Istovremeno, rast seoskog turizma u Evropi tri puta je

Background

Interest in responsible tourism has been growing worldwide. Reasons for the shift from 'traditional tourism' include urbanisation, the desire to connect with nature, the increase in importance of green business, and interest in authenticity, leading tourists to consider a more responsible way of travelling. As early as 2007, a study from Lonely Planet found that 70% of respondents are concerned about damaging the environment. Later, in 2010, TripAdvisor surveyed its members and found that 38% consider responsible tourism when planning a trip and 34% would stay in an environmentally responsible hotel, even at higher prices.

Within the responsible tourism sector, several niche markets are evolving, including adventure travel, agrotourism, and culinary tourism. Statistics show that between 2009 and 2012, the market for adventure travel has seen an average yearly growth of 65% in Europe. At the same time, rural tourism's growth in Europe is three times greater than the increase of tourism in general. Apart from the thrill of the trip,

Statistike pokazuju da je, u periodu između 2009. i 2012. godine, tržište za avanturistička putovanja u Evropi bilježilo prosječni godišnji rast od 65%

Statistics show that between 2009 and 2012, the market for adventure travel has seen an average yearly growth of 65% in Europe

veći od rasta turizma općenito. Pored uzbuđenja koje sa sobom nosi ovaj tip putovanja, avanturisti su zainteresirani i za ekološki zaštićena područja i uključenost u lokalne zajednice. Agroturizam promovira tradicionalne oblike bavljenja poljoprivredom, koji su manje štetni po okolinu, a koji su istovremeno središte lokalnog ekonomskog razvoja.¹⁹

Sve veće tržište ekoturizma ni u Evropi nije ostalo neprimijećeno. Uprkos nedostatku brzo dostupnih istraživanja, Italija je jedna od zemalja koja vidljivo radi na zadovoljenju potreba za ekološki odgovornim uslugama. Ruralna Toskana smatra se središtem zelenog pokreta u Italiji. Ovdje većina turističkih ponuda sadrži ekološke elemente, dok su recikliranje, izvori obnovljive energije i organska poljoprivreda u agroturizmu široko rasprostranjeni. Oni koji predvode pokret za zaštitu prirodnih bogatstava Italije uglavnom su industrijama turizma i ekološki osviješteni turisti, mnogo više nego lokalne/italijanske vlasti.²⁰ Iako relativno manje poznat od drugih popularnih destinacija, region Umbrije doživljava turistički procvat, s posebnim fokusom na zeleni turizam. Poslovne djelatnosti u oblasti agroturizma u velikoj mjeri fokusiraju se na organske proizvode, dok ekosela, koja su rasprostranjena po regionu, za svoje usluge uglavnom koriste obnovljivu energiju.²¹

adventure tourists are keen on environmentally protected areas and engagement with local communities. At the same time, agrotourism is promoting traditional, less environmentally damaging forms of farming, whilst being a central part of local economic development.¹⁹

The growing market for ecotourism has not gone unnoticed in Europe. Despite the lack of readily available research, Italy is one of the countries visibly working on meeting demand for environmentally responsible services. Rural Tuscany is being credited as the capital of the green movement in Italy. Here, most tourism offers have ecological elements, while recycling, renewable energy sources, and organic agriculture in agrotourism businesses are widespread. It is mainly the tourism industry and environmentally conscious tourists that are leading the protection of Italy's natural resources, rather than local/Italian authorities.²⁰ The Umbria region, through relatively less known than other popular destinations, is undergoing a tourist revival, with a specific focus on green tourism. Agrotourism businesses widely focus on organic produce, whilst eco-villages are dotted around the area, using mostly sustainable resources for their services.²¹

Poslovne
djelatnosti
u oblasti
agroturizma u
velikoj mjeri
fokusiraju se
na organske
proizvode

Agrotourism
businesses
widely focus
on organic
produce

19 Centre for Responsible Travel. *The Case for Responsible Travel: Trends & Statistics 2016*. n. p., 2016. http://www.responsibletravel.org/whatWeDo/The%20Case%20for%20Responsible%20Travel%202016_Final.pdf.

20 Frommer's. "Tuscany and Umbria, Sustainable Travel & Ecotourism". <http://www.frommers.com/destinations/tuscany-and-umbria/769338>.

21 Blue and Green Tomorrow. "Top Ecotourism Destinations: Umbria, Italy", 2014. <http://blue-andgreentomorrow.com/features/top-ecotourism-destinations-umbria-italy/>

19 Centre for Responsible Travel. *The Case for Responsible Travel: Trends & Statistics 2016*. n. p., 2016. http://www.responsibletravel.org/whatWeDo/The%20Case%20for%20Responsible%20Travel%202016_Final.pdf.

20 Frommer's. "Tuscany and Umbria, Sustainable Travel & Ecotourism." <http://www.frommers.com/destinations/tuscany-and-umbria/769338>.

21 Blue and Green Tomorrow. "Top Ecotourism Destinations: Umbria, Italy." 2014. <http://blue-andgreentomorrow.com/features/top-ecotourism-destinations-umbria-italy/>

Ekoturizam je možda i najvažniji opći koncept koji će se razvijati u Bosni i Hercegovini, zahvaljujući interesima pokreta da se očuvaju izuzetna i netaknuta prirodna područja kakvih ima širom zemlje. Koncept ekoturizma obuhvata višestruka turistička tržišta koja bilježe rast, kao što su npr. avanturistički turizam, agroturizam, te izleti u zaštićene zone. Budući da je sektor turizma u BiH u relativno ranoj fazi razvoja, ni ovdje ne bi trebalo ignorirati enormnu potražnju i potencijal ekoturizma. Kao što je to slučaj sa italijanskom industrijom zelenog turizma, i Bosna i Hercegovina ima potencijal da kombinacijom očuvanja, obnovljive energije, organske poljoprivrede i kulinarske tradicije zaštiti svoja prirodna bogatstva, te istovremeno doprinese lokalnom ekonomskom razvoju.

Razvoj održivih radnih mjesta u oblasti turizma u BiH je spor i relativno slab; međutim, uz predviđeno posto-

Ecotourism is perhaps the most important general concept to be developed in Bosnia and Herzegovina, due to the movement's interest in protecting and preserving outstanding and pristine natural areas, such as those found across the country. The concept of ecotourism encompasses multiple tourism markets which are experiencing growth, such as adventure tourism, agrotourism, and trips to protected areas. Since the tourism sector in BiH is in a relatively early stage of development, the enormous demand and potential for ecotourism should not go unnoticed here either. As in the case of Italy's green tourism industry, Bosnia and Herzegovina has the potential to combine preservation, renewable energy, organic agriculture, and culinary tradition to protect its natural resources while simultaneously increasing local economic development.

The development of sustainable tourism jobs in BiH is slow and rela-

@Adelina S



jano povećanje broja turista, prilike za otvaranje radnih mjesta i poslovnih djelatnosti se promoviraju kroz veliki broj razvojnih projekata u sektoru (npr. USAID-ovi UNDP-ov projekt "Via Dinarica", razvojni fondovi EU, Sarajevo Business Forum), kao i kroz postojeće ekoturističke ponude specijaliziranih agencija (npr. GreenVisions, Highlander, Scorpio).

Pored projekta "Via Dinarica", gdje se radi na izgradnji velike/megastaze kroz Balkan, već su započeti i manji projekti i aktivnosti; međutim, istinski potencijal koji BiH ima još uvijek je netaknut. Prema predviđanjima UN-ove Svjetske turističke organizacije, do 2020. godine će u ekonomijama u nastajanju u centralnoj i istočnoj Evropi stopa rasta turizma biti dvostruko veća nego što je to slučaj u već uspostavljenim/naprednim ekonomijama. Potencijal Bosne i Hercegovine se stoga može iskoristiti uz investiranje u infrastrukturu i uz dodatnu edukaciju, naročito velikog dijela nezaposlenog stanovništva u područjima izvan velikih gradova, o poslovnim poduhvatima koji generiraju prihode.

U 2015. godini, preko milion ljudi je posjetio BiH, što predstavlja porast od preko 20% u odnosu na prethodnu godinu. Istovremeno, broj noćenja je također zabilježio porast u odnosu na 2014. godinu i dosegao 2 miliona. U aprilu 2016. evidentiran je porast broja turističkih dolazaka od 14% u poređenju sa istim periodom 2015. godine. Službeni statistički podaci ipak ne prikazuju stvarni, veći broj turista jer veliki broj njih nije registriran.

Statistički govoreći, sektor putovanja i turizma je ključni sektor koji osigurava prilike za zapošljavanje u Bosni i Hercegovini. Ukupan broj direktnih radnih mjesta koja su otvorena zahva-

tively small; however, with a projected steady increase in the number of tourists, opportunities for jobs and businesses are being promoted through a number of development projects in the sector (i.e. Via Dinarica project by USAID and UNDP, EU development funds, Sarajevo Business Forum), and existing eco-tourism offers from specialised agencies (i.e. GreenVisions, Highlander, Scorpio).

Apart from the Via Dinarica project, which features a large-scale/mega-trail throughout the Balkans, small projects and activities have already been initiated but BiH's true potential is still relatively untapped. The UN World Tourism Organisation has predicted that tourism in emerging economies in Central and Eastern Europe will grow at double the rate of established/advanced economies by 2020. Bosnia and Herzegovina's potential can therefore be taken advantage of with investments in infrastructure and with more education on income generating entrepreneurial ventures, especially for the large proportion of unemployed population in areas outside of the main cities.

In 2015 over 1 million people visited BiH, which represented an increase of over 20% compared to the previous year. At the same time, overnight stays also increased by 25% compared to 2014, totalling over 2 million nights. April 2016 saw an increase of 14% in tourist arrivals compared to the same period in 2015. The official statistics however do not account for the real number of tourists, which is higher, as large numbers of tourists are not registered.

Statistically speaking, travel and tourism is a key sector which ensures job creation opportunities in Bosnia and Herzegovina. In 2015, the total number of direct jobs created by tour-

U 2015. godini, preko milion ljudi je posjetio BiH, što predstavlja porast od preko 20% u odnosu na prethodnu godinu

In 2015 over 1 million people visited BiH, which represented an increase of over 20% compared to the previous year

ljućući turizmu iznosio je 22.000 u 2015. godini. Ovaj broj obuhvata radna mjesta u svim industrijama koje održavaju turisti, tj. hotele, restorane, putničke agencije, aviokompanije i druge prevoznike kompanije, kao i rekreativne centre. Broj direktnih radnih mjesta trebao bi porasti za 5,3% u 2016. godini, dok će, zahvaljujući doprinosu industrije turizma, do 2026. broj direktnih radnih mjesta iznositi 28.000, uz prosječni godišnji rast od 1,8%. Velika stopa rasta u turizmu utječe i na sve veći broj prilika za otvaranje zelenih radnih mjesta u Bosni i Hercegovini, kako u malim, porodičnim preduzećima ili djelatnostima koje donose prihod, tako i u velikim projektima vezanim za turističku infrastrukturu.

Nacionalni parkovi u BiH

U Bosni i Hercegovini postoje tri nacionalna parka (Kozara, Sutjeska i Una). Nacionalni parkovi trenutno omogućavaju zaposlenje u segmentu upravljanja parkom, smještaja, obilazaka, rekreativnih aktivnosti i ugostiteljskih objekata. Promocija, infrastruktura i turističke ponude u nacionalnim parkovima BiH na relativno su niskom nivou, posebno kada se radi o stranim turistima, čiji se broj rapidno povećava.

Istraživanje i iskustva u pogledu promocije i razvoja infrastrukture u drugim nacionalnim parkovima širom svijeta pokazuju da investiranje u ovu oblast ima veliki ekonomski efekt. Ulaganja u nacionalne parkove se društvu vraćaju kroz poduzetništvo i radna mjesta. Naprimjer, američki sistem nacionalnih parkova je 2014.

ism was 22,000. The jobs included are part of all industries supported by tourists, such as hotels, restaurants, travel agencies, airlines and other transportation companies, as well as leisure facilities. The number of direct jobs is due to increase by 5.3% in 2016, and by 2026, tourism will contribute to the existence of 28,000 direct jobs, with an annual average increase of 1.8%. With high growth in tourism, opportunities for creating green jobs in Bosnia are also growing, from small, family-based businesses or income generation activities to large-scale tourism infrastructure projects.

Bosnia's National Parks

BiH has 3 National Parks (Kozara, Sutjeska, and Una). The national parks currently provide employment through management of the park, accommodation, tours, recreational activities, and catering facilities. The promotion, infrastructure, and tourism offerings in BiH's national parks are relatively small, especially for foreign tourists, whose numbers are increasing at a very fast rate.

Research and experiences from the promotion and development of infrastructure in other national parks, across the world, show that investments in these areas have a great economic impact. Investments in national parks will return income to society through entrepreneurship and jobs. For example, in 2014, the USA National Park system accounted for nearly 300,000 jobs and over \$15 billion spent in and around

Promocija, infrastruktura i turističke ponude u nacionalnim parkovima BiH na relativno su niskom nivou

The promotion, infrastructure, and tourism offerings in BiH's national parks are relatively small

godine proizveo blizu 300.000 radnih mjesta, a preko 15 milijardi dolara je potrošeno što u samim nacionalnim parkovima što u njihovoj okolini.²² U Finskoj je utvrđeno da na svaki uloženi euro, nacionalni parkovi vrate 10 eura. U slučaju Finske, najveća ekonomska korist je zabilježena u područjima gdje su turistički centri imali duže radno vrijeme i gdje je turistička ponuda bila šira.²³

Lokalni stanovnici koji žive u okolini novoootvorenog Nacionalnog parka "Una" svjedoci su povećanja broja radnih mjesta i revitalizacije područja putem nacionalnog parka. Svjetska banka izvještava da je, ono što je danas prelijep i čist predio, nekada bila zona deforestacije, prekomjernog lova i mjesto gdje su se odlagale velike količine smeća. Otkako je uspostavljena zaštićena zona, flora i fauna se obnavljaju. Radna mjesta su dala novu nadu lokalnom stanovništvu, koje je dobilo zelene poslove u vidu izgradnje šetališta, klupa i oznaka u parku. Stanovništvu su dostupni i grantovi za razvoj zanatskih djelatnosti, koji će im omogućiti da svoje proizvode prodaju sve većem broju turista.²⁴ Stanovništvo lokalnog područja, posebno sela Kulen-Vakuf i Martin Brod, iskoristilo je priliku da ponudi usluge smještaja, što je strateška

the National Parks.²² In Finland, it has been found that for every euro of investment, National Parks return 10 euros. In the case of Finland, the biggest economic benefits were observed in areas where tourism centres were open longer times, and with a wider range of tourism offers.²³

The increase in jobs and revitalisation of an area via national parks is now experienced by local residents who live around the newly established Una National Park. The World Bank reports that what is now a beautiful and clean area was once subject to deforestation, over hunting, and severe littering. Since the establishment of the protected area, the flora and fauna have been regenerating. Employment has also given new hope for local residents who have gained green jobs through building walkways, benches, and signs in the park. The jobs created further serve to develop and promote ecological businesses in and around the park. Grants were made available for residents to develop their crafts businesses allowing them to sell their products to an ever increasing number of tourists.²⁴ Residents in the local area, especially in the villages of Kulen Vakuf and Martin Brod, have used the opportunity to offer accommodation services, a strate-

U Finskoj je utvrđeno da na svaki uloženi euro, nacionalni parkovi vrate 10 eura

In Finland, it has been found that for every euro of investment, National Parks return 10 euros

22 Catherine Cullinane Thomas, Christopher Huber and Lynne Koontz. *2014 National Park Visitor Spending Effects Economic Contributions to Local Communities, States, and the Nation*. n.p.: National Park Service U.S. Department of the Interior, 2014. https://www.nature.nps.gov/social-science/docs/VSE2014_Final.pdf.

23 Metsähallitus. "Economic Benefits of National Parks", 2016. <http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks>.

24 Svjetska banka. "Bosna i Hercegovina: Očuvanje šuma i stvaranje zelene egzistencije", 2013. <http://www.worldbank.org/en/results/2013/09/17/bosnia-herzegovina-preserving-forests-and-creating-green-livelihoods>.

22 Catherine Cullinane Thomas, Christopher Huber, and Lynne Koontz. *2014 National Park Visitor Spending Effects Economic Contributions to Local Communities, States, and the Nation*. n.p.: National Park Service U.S. Department of the Interior, 2014. https://www.nature.nps.gov/social-science/docs/VSE2014_Final.pdf.

23 Metsähallitus. "Economic Benefits of National Parks." 2016. <http://www.metsa.fi/web/en/economicbenefitsofnationalparks>.

24 World Bank. "Bosnia and Herzegovina: Preserving Forests and Creating Green Livelihoods." 2013. <http://www.worldbank.org/en/results/2013/09/17/bosnia-herzegovina-preserving-forests-and-creating-green-livelihoods>.

Turistička ponuda nacionalnog parka je tek na drugom mjestu, iza primarnog cilja preduzeća koje njim upravlja i koje se prvenstveno brine o zaštiti i održivosti ovog područja

The park's tourism offer comes second to the main aim of the managing company, which primarily looks after the protection of the area and its sustainability

poslovna prilika da se turistima poželi dobrodošlica u park.

Potencijal za ekoturizam u i oko nacionalnih parkova je u porastu od 2010. godine, kada je Nacionalni park "Una" postao zaštićena zona kojom upravlja javno preduzeće i brend koji kontinuirano uživa sve veću popularnost.

Najmlađi nacionalni park u Evropi je 2015. privukao preko 500.000 turista. U poređenju sa 2014. godinom, broj turista je uvećan za 40%. Ovaj trend je nastavljen i u 2016, kada je u prvih šest mjeseci zabilježen porast od 20% u odnosu na isti period 2015. godine. Ovi podaci se zasnivaju samo na broju osoba koje su kupile ulaznicu za park ili kartu za neku od aktivnosti u parku, ali ne uključuju ostale dijelove regiona, koji nisu pod zaštitom i upravom JP Nacionalni park "Una", ali koji također imaju koristi od njegove sve veće popularnosti.

Turistička ponuda nacionalnog parka je tek na drugom mjestu, iza primarnog cilja preduzeća koje njim upravlja i koje se prvenstveno brine o zaštiti i održivosti ovog područja. Ipak, ovo područje jeste turistička atrakcija, a turističke ponude se stalno proširuju. Preduzeće trenutno zapošljava 13 stalnih članova osoblja, a broj privremenog osoblja u ljetnoj sezoni se penje na 40. Međutim, ova cifra se ne odnosi na druga radna mjesta koja otvaraju privatne kompanije koje rade unutar nacionalnog parka. Nacionalni park je do sada razvio partnerstva sa devet kompanija čija ponuda uključuje sportove na vodi kao što su rafting, ribolov i vožnja kroz riječne kanjone. Osim toga, park omogućava ostvarenje prihoda ljudima koji u području iznajmljuju smještajne kapacitete, kao i onima koji prodaju hranu, organske proizvode i

gic business opportunity for welcoming tourists at the park.

Potential for eco-tourism has risen in and around the national park since 2010, when the Una National Park became a protected area managed by a public company, and the brand which continues to enjoy increasing popularity.

In 2015, the youngest national park in Europe attracted over 50,000 tourists. Compared with 2014, the number of tourists increased by 40%. This trend continued in 2016, when the first six months saw an increase of 20% compared to the same period in 2015. These numbers are just based on the people who bought a ticket to gain entrance to the park or for one of the park's activities and do not account for the other parts of the region, which are not under protection and management from the Una National Park company, but who also benefit for its increasing popularity.

The park's tourism offer comes second to the main aim of the managing company, which primarily looks after the protection of the area and its sustainability. Nonetheless, the area is a tourist attraction, and offers continue to be developed. Currently, the company has 13 permanent full staff members, with the number of temporary staff reaching 40 in the summer season. However, this figure does not account for other jobs created by private companies operating within the park. The National Park has so far developed partnerships with 9 companies that offer water based activities such as rafting, fishing, and kayaking. Moreover, the park provides income for people who rent out accommodation in the area, as well as those who sell food, organic products, and souvenirs. The Una

suvenire. U upravi Nacionalnog parka "Una" predviđaju da će sa rastom popularnosti parka i dolaskom većeg broja turista doći i do porasta broja radnih mjesta i mogućnosti za stvaranje prihoda.

Dok veliki broj posjetilaca Nacionalnog parka "Una" dolazi iz BiH i regije zapadnog Balkana, primjetan je i sve veći broj turista iz udaljenijih zemalja. Jedan od strateških planova za privlačenje većeg broja turista podrazumijeva prekograničnu saradnju sa dva slična parka u Hrvatskoj: Plitvicama i Krkom. Plitvice privlače veliki broj turista, sa preko milion posjetilaca u 2014. godini; međutim, svi vodeni sportovi i aktivnosti na vodi u parku su zabranjeni. Saradnja između parkova će za cilj imati promoviranje Nacionalnog parka "Una" (koji se nalazi u blizini) turistima koji posjećuju Plitvice kako bi iskoristili veliki broj aktivnosti koje nudi Una, istovremeno nudeći razonodu turistima iz regije.

Nacionalni park "Kozara" trenutno ima šezdeset zaposlenika koji su direktno uključeni u upravljanje parkom. Istovremeno, u parku ima restorana u privatnom vlasništvu koji omogućavaju dodatno zaposlenje. U periodu između 2014. i 2015, nacionalni park je privukao između 80.000 i 90.000 posjetilaca, a uprava parka tvrdi da se broj turista povećava. Nacionalni park posjeduje ski-lift, koji je u funkciji tokom zime, dok historijski spomenici i obilježene šetačke i biciklističke staze privlače turiste u ovo područje i tokom ljeta. Kozara za ljubitelje historije predstavlja pravi dragulj, sa spomen-obilježjima iz Drugog svjetskog rata, muzejom i obiljem partizanskih priča o nastanku bivše Jugoslavije.

Mogućnosti za otvaranje radnih mjesta u parku mogu se povećati pobolj-

National Park management predicts that as the popularity of the park grows and more tourists arrive, the number of jobs and income generation opportunities will also increase.

While many Una National Park tourists come from inside of BiH or the Western Balkan region, there has been a visible increase in tourists from further countries as well. One of the strategic plans for attracting more tourists is the cross-border cooperation with two similar parks in Croatia: Plitvice and Krka. Plitvice attracts a high number of tourists, with over 1 million visitors in 2014; however, all water sports and water based activities are forbidden in the park. The cooperation between the parks will aim to promote the Una National Park (which is in close proximity) to tourists of Plitvice to take advantage of the multitude of activities on offer at Una, whilst keeping tourists entertained in the region.

Kozara National Park currently has sixty employees who directly work in the management of the park. At the same time, the park has restaurants which are privately owned and provide further employment. Between 2014 and 2015 the national park has attracted between 80,000 and 90,000 tourists and the park management says these numbers are increasing. The National Park has a ski lift which operates in the winter, whilst the area also attracts visitors in the summer, due to its historical monuments and marked walking and cycling paths. Kozara is a gem for history lovers, with monuments commemorating WWII, a museum, and an abundance of partisan stories on the founding of former Yugoslavia.

Opportunities for jobs at the park could be increased however by facilitating infrastructure for foreign tourists to

šanjem infrastrukture, koja bi olakšala posjetu stranim turistima. Trenutno ne postoji direktna linija javnog prijevoza do Nacionalnog parka "Kozara", što turisti sprečava da ovaj park uključe u svoju putanju. Ovo bi trebalo biti glavni prioritet budući da u zemlju dolaze putujući iz Zagreba do Banje Luke. I kada dođu do svoje prve destinacije, turisti koji žele istražiti šire područje grada shvaćaju da do parka nije lako doći. Još jedno značajno poboljšanje koje bi se moglo napraviti jeste proširivanje ponude u parku, što podrazumijeva smještaj i rekreaciju, te druge aranžmane koje bi turisti mogli unaprijed rezervirati. Smještajni kapaciteti koji se trenutno promoviraju u i oko Kozare podrazumijevaju određeni broj bungalova i jedan hotel. Uz veću promociju, širu ponudu i bolju pristupačnost, Nacionalni park "Kozara" ima potencijal za stvaranje ekonomskog razvoja i otvaranje radnih mjesta za stanovništvo koje živi u podnožju Kozare. Uprkos tome što uprava nacionalnog parka izvještava da imaju veći broj turista nego što je to slučaj i u jednom nacionalnom parku u BiH, istraživanja koja se odnose na dosadašnje poslove i zaradu od parka pokazuju da broj poslova i zarada nisu veliki u poređenju sa druga dva parka.

Nacionalni park "Sutjeska" je najstarija i najveća zaštićena zona u Bosni i Hercegovini, s potencijalom za održive turističke aktivnosti. Park u ponudi ima obilježene staze za planinarenje i vožnju bicikla, aktivnosti na vodi, te obilaske sa vodičem. U parku procjenjuju da broj posjetilaca u prosjeku iznosi 15.000 na godinu, s tim što ovaj broj ima tendenciju rasta. Trenutno su oko 74 osobe direktno zaposlene u upravi parka, ali poslova ima i u ugostiteljstvu, hotelima, gostionicama i turističkim agencijama.

visit. There is currently no direct public transport to Kozara National Park, which makes it very difficult for tourists to include the park in their travel itineraries. This should become a key priority, as tourists often arrive into the country by travelling from Zagreb to Banja Luka. Whilst at their first destination, tourists who will seek to explore the wider area around the city will realise that getting to the park is not easy. Another important improvement could be the development of more offers at the park, including accommodation and recreational activities and other arrangements that tourists can book in advance. Currently, the main accommodation offers promoted in and around Kozara are some bungalows and one hotel. With more promotion, offers, and accessibility, the National Park has the potential to generate economic development and job creation for residents living at the foothills of the Kozara Mountain. Despite the management of the park reporting the highest number of visitors for any national park in BiH, researching the current jobs and income generation opportunities from the park show they are not extensive and are small relative to the two other parks.

Sutjeska National Park is the oldest and largest protected area in Bosnia and Herzegovina, with potential for sustainable touristic activities. The park offers marked hiking and cycling trails, water activities, and guided tours. The park estimates that, on average, the number of visitors reaches 15,000 people a year, but the numbers are growing. Currently, around 74 persons are directly employed in the management of the park, but jobs also exist in the catering business, hotels, guesthouses, and tourist agencies.



@Wikipedia Creative Commons

Iako se čini da Sutjeska ima puno toga da ponudi, te da je omiljena među stranim turistima, infrastruktura parka bi se mogla poboljšati. Naprimjer, u Uredu za informiranje turista je od ključnog značaja da osoblje poznaje strane jezike. Glavni hotel u parku nije uvijek otvoren, a izvan sezone je posebno teško napraviti rezervaciju za veću grupu gostiju. U Nacionalnom parku "Sutjeska" postoje tri kampa, međutim, samo jedan od njih ima osnovne uvjete kao što su struja i toalet.

Pored ekoturističkih agencija, rafting kampovi u Foči su razvili turističku ponudu u nacionalnom parku, ali dobra pozicija parka koji se nalazi u blizini glavnoga grada znači da još uvijek postoji obilje neiskorištenog potencijala. Nacionalni park također presijeca bijela staza ViaDinarice, ali ovaj podatak se još uvijek ne reklamira dovoljno. Stanovništvo koje živi u područjima u blizini nacionalnog parka ima mogućnost da ostvari prihode od turizma u parku, i to kroz usluge smještaja i povezivanja sa pružiocima drugih usluga (rafting, planinarenje, biciklizam), čime se može pomoći u izgradnji infrastrukture i privlačenju većeg broja turista u ovo područje. Isto-

Although it appears that Sutjeska has much to offer, and is popular with foreign tourists, the park's infrastructure could be improved. For example, at the tourism information office, the ability of staff to speak foreign languages is crucial. The main hotel in the park is not always open, and especially in the off-season it can prove difficult to book a large group of people. There are three camping sites in the Sutjeska National Park; however, only one has basic facilities, such as electricity and toilets.

Rafting camps in Foča, in addition to ecotourism agencies, have developed tourism offers within the national park, but its favourable location close to the capital city means there is still a wealth of untapped potential. The National Park is also located on the ViaDinarica White Trail, but this is not yet well advertised. Residents living in the nearby areas of the park have the ability to generate income from tourism in the park by accommodation and connecting with service providers (rafting, hiking, cycling), which would help build infrastructure to attract a larger number of tourists to the area.

U Uredu za informiranje turista je od ključnog značaja da osoblje poznaje strane jezike

At the tourism information office, the ability of staff to speak foreign languages is crucial

vremeno, pružaoci usluga turistima mogu povezati sa lokalnim poduzetnicima koji nude usluge ugostiteljstva i smještaja, te na ovaj način povećati izgled ovog područja da postane pristupačnija destinacija za odmor turista koji traže iskustvo sportova na otvorenom i avanturističkih sportova.

Izgradnja staza

I izgradnja staza ima ekoturistički potencijal u Bosni i Hercegovini. U okviru jedne od glavnih inicijativa u Bosni i Hercegovini – projekta "Via Dinarica" – već je započelo mapiranje staza. U okviru projekta već je identificiran veliki broj područja oko staza gdje treba razvijati usluge. Također je formirana i mreža za mapiranje postojećih turističkih usluga uz staze.

Za izgradnju Bijele staze već je identificirano nekoliko ključnih općina koje imaju potencijal za izgradnju turističke infrastrukture: Foča, Kalinovik, Trnovo, Konjic, Jablanica, Mostar, Posušje, Tomislavgrad, Livno i Bosansko Grahovo. Zelena i plave staze trenutno su u fazi izgradnje.

Zelena staza će pokriti značajan dio površine BiH i prostirat će se od Bihaća pa sve do Goražda i granice sa Crnom Gorom. Značajna područja izgradnje na zelenoj stazi su Romanija, Žepče, Zenica, Travnik, Jajce, Šipovo, Mrkonjić-Grad, Ribnik, Ključ, Bosanski Petrovac, Grmeč i Nacionalni park "Una". Potencijal za stvaranje zelenih poslova na stazama ViaDinarice ogleda se u smještaju (B&B objekti, planinske kolibe, etnosela), turističkim ponudama (obilasci sa vodičima, aktivnosti na vodi, iznajmljivanje bicikala) i ugostiteljskim uslugama.

At the same time, service providers can connect tourists with local entrepreneurs who offer catering and accommodation, therefore strengthening the ability of the area to become a more accessible holiday destination for those seeking to experience the outdoors and adventure sports.

Trail Development

Trail development also has ecotourism potential in Bosnia and Herzegovina. One main initiative in Bosnia and Herzegovina, the Via Dinarica project, has already begun mapping trails. The project has identified multiple areas around the trails where services need to be developed. A network has also been created in order to map the existing tourism services along the trails.

For the development of the White Trail, several key municipalities have been identified who have potential to develop tourism infrastructure: Foča, Kalinovik, Trnovo, Konjic, Jablanica, Mostar, Posušje, Tomislavgrad, Livno, and Bosansko Grahovo. The green trail and blue trails are currently under development.

The green trail will cover a significant proportion of BiH's surface, from Bihać, all the way to Goražde and the Montenegro border. Important devel-



Zelena staza
će pokriti
značajan dio
površine BiH i
prostirat će se
od Bihaća pa
sve do Goražda
i granice sa
Crnom Gorom

The green
trail will cover
a significant
proportion of
BiH's surface,
from Bihać,
all the way
to Goražde
and the
Montenegro
border

Staze imaju dobre rezultate u sferi doprinosa ekonomskom razvoju i otvaranja radnih mjesta. Inspiracija za projekt "ViaDinarica" leži u uspješnim slučajevima izgradnje megastaza koje su pomogle razvoju ruralnih područja u Evropi i Americi. Naprimjer, projekti izgradnje staza u Americi za rezultat su imali široki spektar pogodnosti kao što su otvaranje radnih mjesta i osiguranje održivih poslova. Gap staza u Americi je 2011. godine zabilježila 800.000 posjeta i ostvarila prihod od preko 40 miliona dolara od direktnih trošenja, kao i 7,5 miliona dolara od plaća.²⁵ Iskustva sa stazama u Sjevernoj Americi pokazuju da, pored ekonomske koristi, staze doprinose razvoju vitalnih zajednica koje pružaju unaprijeđene usluge (zdravstvo, prijevoz itd.).

Avanturistički sportovi

BiH sve više postaje magnet za turiste željne avanturističkih i vodenih sportova. Prilike za avanturistički turizam zemlji pružaju idealnu priliku za marketing i promociju raftinga, biciklizma, vožnje kroz riječne kanjone, planinarenja, penjanja i skijanja. National Geographic je 2012. godine Bosnu i Hercegovinu svrstao među deset najboljih avanturističkih destinacija u svijetu.

Zahvaljujući Dinarskim Alpama, Bosna i Hercegovina ima mogućnost da tokom cijele godine privlači turiste. Budući da je BiH bila domaćin Zimskih olimpijskih igara 1984. godine, već postoji infrastruktura koja će privući ljubitelje zimskih sportova. Na ovaj način se jača potencijal za održive zelene poslove, kroz osiguravanje stalnog posla za one koji nude usluge smje-

opment areas on the green trail include: Romanija, Žepče, Zenica, Travnik, Jajce, Šipovo, Mrkonjić Grad, Ribnik, Ključ, Bosanski Petrovac, Grmeč, and the Una National Park. Green job creation potential on the Via Dinarica trails include accommodation (B&Bs, mountain huts, ethno villages), tourist offers (guided tours, water based activities, bike rental), and catering.

Trails have a good track record of helping economic development and creating of jobs. The Via Dinarica project itself, was inspired from the successful cases of mega-trails that have helped develop rural areas in the USA and Europe. The trail development projects developed in the USA for example have resulted in a wide range of benefits, such as creating jobs and ensuring sustainable businesses. In 2011, the Gap trail in the USA hosted an average of 800,000 trips a year, and generated over \$40 million on direct spending, as well as \$7.5 million in salaries.²⁵ The experience of trails in North America shows that, apart from the economic benefits, they also lead to the development of vibrant communities with improved services (health, transportation, etc.)

Adventure Sports

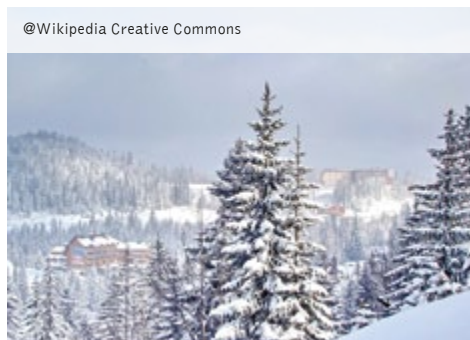
BiH is increasingly becoming a magnet for tourists who love adventure and water sports. Opportunities for adventure tourism provide the country with an ideal opportunity to market and promote rafting, cycling, kayaking, hiking, and climbing, and skiing. In 2012, National Geographic ranked Bosnia in the world's top 10 adventure travel destinations.

Gap staza u Americi je 2011. godine zabilježila 800.000 posjeta i ostvarila prihod od preko 40 miliona dolara

In 2011, the Gap trail in the USA hosted an average of 800,000 trips a year, and generated over \$40 million

25 American Trails. "American Trails Summer 2011", 2011. <http://www.mlppubsonline.com/publication/?i=81590>.

25 American Trails. "American Trails Summer 2011." 2011. <http://www.mlppubsonline.com/publication/?i=81590>.



štaja i ugostiteljske usluge, i to ne samo tokom ljeta. U Bosni i Hercegovini trenutno postoji 18 ski-staza. Pored skijanja u zimskoj sezoni, turistima se nude i druge aktivnosti, ali se one dovoljno ne oglašavaju. Naprimjer, skijališta u BiH nude usluge *snowboardinga*, nordijskog hodanja, vožnje na ski-skuterima, sankanja itd. Ski-staze u BiH su idealne za početnike i nude dosta pristupačnije cijene za one koji žele učiti ili tek otkrivaju zimske sportove.

Biciklizam je jedno od najprihvatljivijih ekoloških sredstava za istraživanje Bosne i Hercegovine. Udruženje brdskih biciklista BiH je mapiralo 52 biciklističke trase na ravnom terenu i 87 trasa kroz planine. Ukoliko se fokusira na biciklistički turizam, Bosna i Hercegovina bi mogla stvoriti čitav jedan spektar radnih mjesta u oblasti izgradnje i održavanja trasa, biciklističkih punktova sa informacijama i mogućnostima opravke bicikala, iznajmljivanja soba u hotelima/na farmama/u B&B objektima za bicikliste, iznajmljivanja bicikala, te ugostiteljstva.

Također se mogu otvoriti i turističke agencije za bicikliste koje bi zaposlile lokalne vodiče za bicikliste. Projekt izgradnje staza "ViaDinarica" podrazumijeva označavanje nekoliko biciklističkih staza širom BiH, stoga poduzetnici imaju mogućnost ulaganja u infrastrukturu kako bi se turisti ohr-

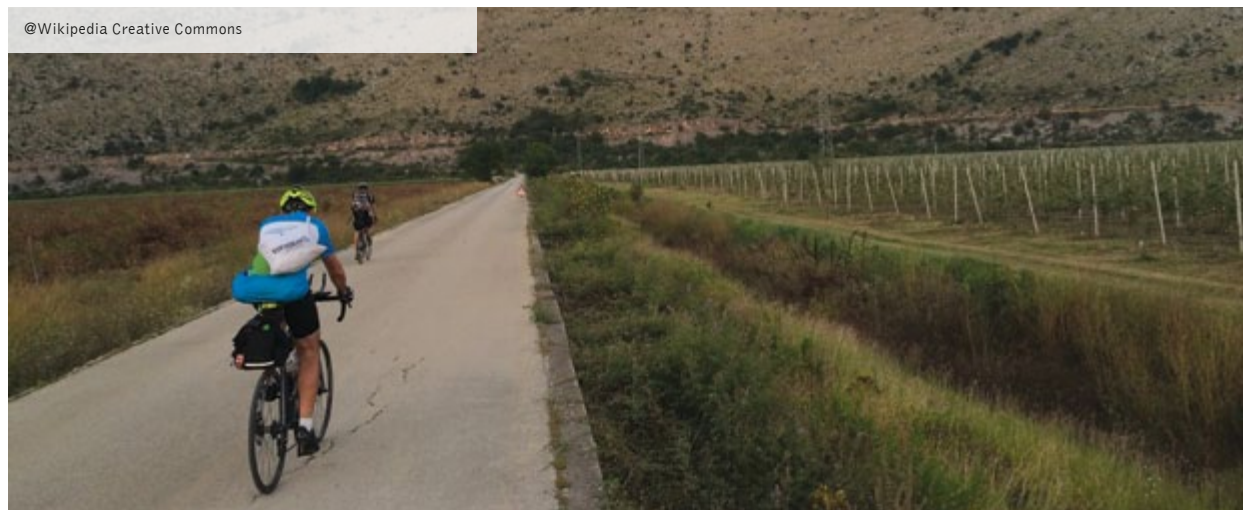
The Dinaric Alps provide Bosnia with opportunities for attracting tourists all year round. Given that BiH hosted the 1984 Winter Olympics, there is already infrastructure in place for attracting winter sports tourism. This increases the potential for sustainable green jobs, by ensuring continued business for those offering accommodation and catering services, not just in the summer. There are currently 18 ski slopes in Bosnia. Apart from skiing in the winter, other activities are offered to tourists, but they are not as well marketed. For example, all ski resorts in BiH offer snowboarding, snow shoeing, snow scooter rides, sleigh rides, etc. The ski slopes in BiH are ideal for beginners, and offer a much more affordable opportunity for those who are eager to learn, or are just beginning to explore winter sports.

Cycling is a one of the most eco-friendly means of exploring Bosnia and Herzegovina. The Mountain Biking Association of BiH has 52 flat cycling routes mapped, as well as 87 routes that run across mountains. Focusing on infrastructure for cycling tourism, Bosnia and Herzegovina could create a wide range of jobs in the development and maintenance of routes, bike points with cycling information and bike mechanics, cycling hotels/farms/bed and breakfast room rental, bike rental, and catering.

Cycling tourist agencies can also be developed, creating jobs for local cycling guides. The Via Dinarica trail development project includes the marking of several cycling routes across BiH, therefore, entrepreneurial individuals have the opportunity to invest in infrastructure to facilitate and encourage cycling for tourists along the trails.

Udruženje
brdskih
biciklista BiH
je mapiralo 52
biciklističke
trase na
ravnom terenu
i 87 trasa kroz
planine

The Mountain
Biking
Association
of BiH has 52
flat cycling
routes mapped,
as well as 87
routes that
run across
mountains



brili na vožnju duž staza i kako bi im se ta vožnja olakšala.

Rafting društva i kampovi niču na obalama rijeka kao što su Tara, Vrbas, Drina, Una i Neretva. Etabilirana rafting društva bilježe porast broja klijenata. Naprimjer, u agenciji Visit Konjic se susreću sa sve većim zanimanjem za rafting otkako je Konjic 2009. godine postao popularan među turistima, dok je broj osoba koje su u njihovoj organizaciji koristile usluge raftinga, u poređenju s prethodnim godinama, više nego udvostručen u 2015. i 2016.

U kompaniji "Tri vodenice" iz Foče, koja upravlja kampom na obali rijeke Tare, kažu da je 2015. godine više od 2.000 ljudi koristilo njihove usluge raftinga. Ova kompanija je samo jedan od sedam kampova koji se nalaze na malom području Bastasi, a 2016. je, u periodu od šest sedmica, potražnja za uslugama raftinga i smještaja u kampu prevazišla njihove kapacitete, te su morali potražiti pomoć od susjednih kampova. U Rafting centru "Drina Tara" iz mjesta Bastasi smatraju da kapacitet za sve veći broj turista koji dolaze radi raftinga predstavlja istovremeno i priliku i izazov; i oni trebaju proširiti svoje

Rafting companies and camps have sprung on the banks of rivers, such as Tara, Vrbas, Drina, Una and Neretva. Established rafting companies have experienced growth in the number of customers. For example, the Visit Konjic agency have seen a growing interest in rafting since Konjic became popular with tourists in 2009, whilst the number of people who took up rafting in their company more than doubled in 2015 and 2016, compared with the previous years.

The company Tri Vodenice from Foča, which operates a camp on the Tara river bank, mentioned that in 2015, more than 2000 people used their rafting services. The company is just one of the seven camps in the small area of Bastasi, and further mentioned that in 2016, for a period of 6 weeks, the demand for rafting and accommodation at the camp exceeded their capacity, necessitating help from the nearby camps. The Drina Tara Rafting Centre from Bastasi regard the capacity for the growing number of tourists who come for rafting as both an opportunity and challenge; they similarly need to expand their accommodation capacity,

Rafting društva i kampovi niču na obalama rijeka kao što su Tara, Vrbas, Drina, Una i Neretva

Rafting companies and camps have sprung on the banks of rivers, such as Tara, Vrbas, Drina, Una and Neretva

smještajne kapacitete s obzirom na to da 70 bungalova kojima kamp trenutno raspolaže nije dovoljno.

Tokom sezone, u prosjeku 30 ljudi dnevno koristi ponude koje daje Visit Konjic. Kompanija ima između 15 i 20 sezonskih radnika. Rafting centar "Drina – Tara" stalno zapošljava 10–12 ljudi tokom sezone raftinga. Pored toga, imaju i između 40–50 povremenih radnika, koji rade vikendom i najčešće koriste vlastitu opremu. Naprimjer, neki od povremenih radnika ostvaruju prihod od usluga transporta u vlastitim kombijima ili iznajmljuju vlastite splavove. Klub nadalje zapošljava između 20 i 30 vodiča za safari vožnje, planinarenje, rafting i vožnju kroz riječne kanjone. Spominje se i informacija da neki od vodiča u toku jednog dana mogu zaraditi iznos koji je nekoliko puta viši od iznosa zarade za regularni radni dan. Dok jednima ovo predstavlja dodatnu zaradu, drugima je ovo jedini izvor prihoda tokom cijele godine.

Rafting kompanija "Tri vodence" stalno zapošljava šest ljudi (administracija, kuhari, skiperi). Osim toga, kompanija ima oko 30 sezonskih radnika (od aprila do septembra). I Rafting centar "Drina – Tara" i "Tri vodence" doprinose zaradi lokalnih organskih farmera u njihovom području, od kojih nabavljaju meso, sir, mlijeko i povrće. Kako kompanije rastu i kako se broj turista povećava, redovno se održavaju i obuke za veći broj skipera.

Svjetsko prvenstvo u raftingu, održano 2009. u BiH, imalo je vidan utjecaj na promociju raftinga u zemlji. Osiguravanjem neophodnih kapaciteta za postojeće kompanije, te osiguravanjem stručne obuke i opreme za nove kompanije, Bosna i Hercegovina može postati jedna od vrhunskih svjetskih destinacija za rafting i vodene sportove. Iz



given that the 70 bungalows they currently own in the camp do not suffice.

In season, Visit Konjic has on average 30 people taking up their offers on a daily basis. The company has 15-20 seasonal workers. The Drina Tara Rafting Centre employs 10-12 people on a permanent basis in the rafting season. Additionally they have between 40 and 50 part-time employees who work weekends, most using their own gear. For example, some of the part-time employees make income by driving people in their vans, or renting out their own rafts. The club further employs around 20-30 guides for other activities such as safari rides, hiking, rafting, and canyoning. Some of the guides are said to earn a few times more than a regular pay-day. Whilst some do this to earn additional income, for others it is the sole source of income for the entire year.

The Tri Vodenice Rafting company employs 6 people full time (administration, cooks, and skippers). In addition, the company has around 30 seasonal employees (from April to September). Both the Drina Tara Rafting Centre and Tri Vodenice further contribute

Svjetsko prvenstvo u raftingu, održano 2009. u BiH, imalo je vidan utjecaj na promociju raftinga u zemlji

širokog spektra aktivnosti koje rafting kompanije imaju u ponudi jasno je da one ne razvijaju rafting turizam samo na jednoj određenoj rijeci, već i da promoviraju potencijal za razvoj turizma u obližnjim područjima. Postojeći nivo infrastrukture i uvjeti za bavljenje raftingom trenutno usporavaju realizaciju ovog potencijala. U Foči su, naprimjer, radovi na bosanskoj strani rijeke Tare još uvijek u toku, što znači da sve rafting kompanije iz ovog područja moraju prelaziti crnogorsku granicu. Zbog ovoga se povremeno dešavaju kašnjenja i drugi problemi, uključujući i troškove izlaženja nakraj sa velikom birokracijom. Ulaganja su skupa, a "crno tržište" raftinga također negativno utječe na etablirane kompanije koje plaćaju poreze i socijalne doprinose svojim radnicima. Vlada je u 2016. godini rafting kompanijama uvela taksu od 5 eura po osobi, što je rezultiralo time da registrirane kompanije bilježe značajno smanjenje profita, što nije slučaj sa neregistriranim kompanijama.

U svim kompanijama koje su dale svoj doprinos u izradi ove studije vlada mišljenje da, s obzirom na sve veći broj



to income generation for local organic farmers in their area, from whom they source products such as meat, cheese, milk, and vegetables. As the companies grow, and tourist numbers increase, they regularly hold trainings for more skippers.

The World Rafting Championship, which was held in BiH in 2009, has had a visible impact on promoting rafting in the country. By ensuring existing companies have the needed capacity, and by new companies with professional training and equipment, Bosnia and Herzegovina can become one of the world's top destinations for rafting and water sports. It is clear from the wide range of activities that rafting companies offer that they are not just developing rafting tourism on one specific river, but that they also promote the potential for tourism development in nearby areas. The current level of infrastructure and conditions for rafting businesses is slowing down this potential. In Foca for example, the road on the Bosnian side of the river Tara is still under construction, meaning all rafting companies in the area must cross the border into Montenegro. This sometimes causes delays and other issues, including the costs of dealing with an extensive bureaucracy. Investments are costly and the 'black market' of rafting is also negatively affecting established companies that pay taxes and social benefits for their employees. In 2016, the government introduced a 5 euro/person tax for rafting companies, which results in a significant reduction in profit for registered companies as opposed to those that are not.

All of the companies who contributed to this study believe that since greater numbers of tourists are coming to BiH, there is growing poten-

The World Rafting Championship, which was held in BiH in 2009, has had a visible impact on promoting rafting in the country

turista koji dolaze u BiH, raste i potencijal za povećanje broja zelenih poslova. I dok je aktuelni rad na promociji raftinga u BiH dugoročno neophodan, prvi prioritet je osiguranje adekvatnih kapaciteta kako bi kompanije mogle pružati sigurne i kvalitetne usluge turistima koji dolaze, pri čemu bi infrastruktura bila jedan od glavnih prioriteta. Povoljno zakonodavstvo i podrška lokalnih vlada također su ključni za razvoj raftinga kao glavne turističke atrakcije u BiH.

Seoski turizam

Bosna i Hercegovina je najkarakterističnija po ruralnim područjima u kojima porodice proizvode poljoprivredna dobra. Tradicija pravljenja sireva, džemova, sokova, čaja i drugih proizvoda u zemlji je široko rasprostranjena, međutim, porodice se često ne mogu uzdržavati samo od ove djelatnosti. Ipak, model čistih seoskih područja, poljoprivrednih dobara i turizma već je razvijen i u drugim zemljama i ima odlične rezultate.

Agroturističke inicijative pogoduju područjima u kojima malim proizvođačima nedostaju neophodni uvjeti da bi bili ekonomski konkurentni. Farme i mali poljoprivredni proizvođači mogu imati koristi od dodatnog marketinga, bez potrebe da ulažu u prijevoz ili prostor gdje bi prodavali svoje proizvode. Dodatne usluge, poput smještaja, obilazaka prirode sa vodičem i iznajmljivanja bicikala, nadopunjuju poljoprivrednu proizvodnju, jer osiguravaju diversifikaciju prihoda od farmi i poljoprivrednih dobara. Ugostiteljstvom se također mogu privući dnevni turisti, posebno u seoska područja koja se nalaze u blizini urbanih centara.

U Italiji je pojam "agroturizam" nastao šezdesetih godina, sa jasnim

tial to increase the number of green jobs. Whilst promotion of rafting in BiH is ongoing and necessary in the long term, the immediate priority is to ensure adequate capacity for companies to provide good quality and safe services for incoming tourists making infrastructure a top priority. Favourable legislation and support from local governments are also the key to developing rafting as a main tourist attraction in BiH.

Rural Tourism

Bosnia and Herzegovina is mostly characterised by rural areas where families produce agricultural goods. The traditions of making cheese, jam, juice, tea, and other products is still widespread throughout the country, however, oftentimes it is not enough to support a family. However, the model of clean, rural areas, agricultural goods, and tourism has been already developed in other countries, with great results.

Agrotourism initiatives are well suited to areas in which small producers lack the necessary requirements to compete economically. Farms and small agricultural producers can benefit from the added marketing without the need to invest in transportation or spaces to sell products. Additional services, such as accommodation, guided walks in nature areas, and bike rental, compliment the agricultural products by ensuring diversification in income from the farm or agricultural property. Catering can also attract day tourists, especially in rural areas located near urban centres.

In Italy, the notion of 'agrotourism' was developed in the 1960s with the clear aim of reducing serious migration from rural areas, and giving farmers an

Model čistih seoskih područja, poljoprivrednih dobara i turizma već je razvijen i u drugim zemljama i ima odlične rezultate

The model of clean, rural areas, agricultural goods, and tourism has been already developed in other countries, with great results

ciljem smanjenja ozbiljnog odljeva stanovništva iz seoskih područja i pružanja alternative farmerima kako bi ostali na svojoj zemlji.²⁶ Od osamdesetih godina država regulira agroturizam, koji je izrastao u priznat i uspješan brend. Italija je 2014. godine imala preko 20.000 agroturističkih farmi, koje su u ponudi imale čitav niz usluga poput smještaja, ugostiteljstva, degustacije vina itd.²⁷ U tridesetogodišnjoj historiji agroturizma, Italija je uspješno revitalizirala stare tradicije, te pronašla alternativne mogućnosti za razvoj ugroženih seoskih područja. Ovaj model trenutno predstavlja jedan od glavnih izvora prihoda za farmere u Italiji, što je postignuto kroz diversifikaciju turističkih ponuda u zemlji i kroz pružanje mogućnosti izvan prepunih urbanih centara.

alternative to stay on their land.²⁶ Since the 1980s agrotourism has been regulated by the state, growing into a recognised and successful brand. In 2014, Italy had over 20,000 agrotourism farms offering a wide range of services such as accommodation, catering, wine tasting, etc.²⁷ In the last 30 years of agrotourism history, Italy has succeeded in reviving old traditions, as well as developing an alternative development opportunity to its endangered rural areas. At the moment, the model represents one of the main sources of income for farmers in Italy. This has been achieved by diversifying the country's tourism offerings and encouraging possibilities outside of crowded urban centres.

26 Fabio Santucci, "Agritourism for Rural Development in Italy, Evolution, Situation and Perspectives", *British Journal of Economics, Management & Trade* 3, no. 3 (January 10, 2013). doi:10.9734/bjemt/2013/3558.

27 Istat, "Agritourism Farms in Italy", 2015. <http://www.istat.it/en/archive/174962>.

26 Fabio Santucci, "Agritourism for Rural Development in Italy, Evolution, Situation and Perspectives", *British Journal of Economics, Management & Trade* 3, no. 3 (January 10, 2013), doi:10.9734/bjemt/2013/3558.

27 Istat, "Agritourism Farms in Italy." 2015. <http://www.istat.it/en/archive/174962>.

Ovaj model trenutno predstavlja jedan od glavnih izvora prihoda za farmere u Italiji

At the moment, the model represents one of the main sources of income for farmers in Italy



@Wikipedia Commons

Bosna i Hercegovina ima nevjerovatan potencijal da podrži ruralnu ekonomiju kroz otvaranje radnih mjesta putem agroturizma

Bosnia and Herzegovina has incredible potential to support rural economies through job creation from agrotourism

U središtu italijanske industrije agroturizma nalazi se ponuda vina i hrane. Agroturizam je imao pozitivan utjecaj na otvaranje radnih mjesta i mogućnosti zapošljavanja, posebno iz razloga što je napaćenim ruralnim područjima bila potrebna renovacija i diversifikacija proizvoda. Renovacija i dodatni građevinski radovi imali su još jedan pozitivan efekt za ruralnu ekonomiju. Jedna od glavnih prednosti koje omogućava turizam na farmama i malim poljoprivrednim posjedima je ta što se članovi porodice mogu baviti lakšim i manje intenzivnim poslovima nego što je to slučaj na tradicionalnim farmama. Povrh toga, nove usluge koje su nastale kao rezultat ekspanzije turizma bolje su plaćene i pružaju više zadovoljstva. Na kraju, rezultati pokazuju da farme koje se bave turizmom imaju više prosječne neto prihode, a prihodi su najviši na organskim agroturističkim farmama.

Bosna i Hercegovina ima nevjerovatan potencijal da podrži ruralnu ekonomiju kroz otvaranje radnih mjesta putem agroturizma. Prvo, BiH ima veliki broj sela koja se nalaze u područjima nevjerovatne prirodne ljepote, sa starim zanatskim tradicijama i poljoprivrednim dobrima. Naprimjer, u selima blizu Travnika, u centralnoj Bosni, postoji tradicija proizvodnje dimljenog sira i čaja "Vlašić" od samoniklog bilja, dok su seljani iz okoline Kupresa majstori koji prave sir cincar i livanjski sir. U ruralnim područjima istočne Bosne proizvode se organski džemovi i sušeno voće, a Hercegovina je poznata po medu koji lokalni proizvođači prave od ljekovitog bilja. Ne tako davno, projekt pod pokroviteljstvom EU ustanovio je bosanskohercegovački "put vina i meda", dok nova inicijativa sarajevske organizacije "Alterural" nastoji ustanoviti "put sira" kroz centralnu Bosnu.

Central to the agrotourism industry in Italy is the wine and food offer. Agrotourism has resulted in a positive impact for job creation and employment opportunities, especially since suffering rural areas needed renovation and diversification of products. The impact of renovation and additional construction work has had another positive outcome for the rural economy. One of the main benefits of tourism on farms and agricultural smallholdings has been that family members can engage in activities that are less heavy and labour intensive than traditional farming. What is more, the new services resulting from an expansion into tourism are better paid and more rewarding. Ultimately, the results have shown that the average net income for farms with tourism is higher. The income is the highest on organic agrotourism farms.

Bosnia and Herzegovina has incredible potential to support rural economies through job creation from agrotourism. First of all, it has numerous villages situated in areas of outstanding natural beauty, with long lasting traditions of crafts and agricultural goods. For example, villages near Travnik, in central Bosnia, have a tradition of producing smoked cheese and wild crafted 'Vlasic' tea, whilst village residents in the Kupres area are masters





Inicijative organizacije "Alterural" predstavljaju temelj razvoja agroturizma u BiH. Osnivanje organizacije rezultat je projekta razvoja poljoprivrede, koji je prepoznao izvanredan potencijal malih farmi da ostvare dodatni prihod kroz turizam. Od svog osnivanja 2009. godine, "Alterural" je identificirao i pomogao brojnim porodicama da izgrade kapacitete za ponudu "agroturističkih" usluga. Izolirana ruralna područja u planinama koje okružuju glavni grad već imaju koristi od sve veće potražnje za ovim tipom usluga, ponajprije od gradskog stanovništva. Organizacija aktivno radi na promociji i boljem isticanju ponuda u oblasti seoskog turizma, te osigurava mikrograntove za porodice koje tek ulaze u posao pružanja turističkih usluga. Mali grantovi se najčešće koriste za unapređenje osnovnih prostorija kao što su adekvatna kupatila, proširenje terasa za ugostiteljske usluge, opremanje spavaćih soba za noćenje, pa čak i kupovinu solarnih ploča za kuće koje su previše udaljene da bi se mogle priključiti na električnu mrežu.

Bosanske inicijative u oblasti seoskog i agroturizma već bilježe odlične rezultate, pri čemu su neki od korisnika usluga "Alterural" organizacije već u mogućnosti da žive od svojih prihoda, dok se drugi bliže trenutku kada će i oni to moći. Organizacija je otvorena za širenje zajednica, kojima pomažu kroz obuku, male grantove i promociju, a imajući u vidu sve veću potra-

of Cincar and Livno cheese. The rural areas of Eastern Bosnia produce organic jams and dried fruit, and Herzegovina is famous for the locals' honey produced from aromatic herbs. Not long ago, an EU sponsored project established BiH's wine and honey route, whilst new initiatives from Alterural (a Sarajevo based organisation) have sought to establish a 'Cheese Route' through central Bosnia.

Alterural's initiatives are the cornerstone to the development of agrotourism in BiH. The organisation itself was founded as a result of an agricultural development project, which recognised the outstanding potential for small farms to generate further income from tourism. Since its founding in 2009, Alterural has identified and helped build capacity for numerous families to offer 'agrotourism' services. Isolated, rural areas in the mountains around the capital city have already seen the benefits of a growth in demand for such services from urban residents. The organisation is actively promoting and increasing the visibility of rural tourism offers, as well as providing micro grants for families to make the step to becoming a tourism provider. The small grants are often used for improving crucial facilities such as adequate bathrooms, expanding terrace areas for catering, equipping bedrooms for overnight stays, and even the purchase of solar panels for houses that are too remote to be connected to electricity.

The Bosnian rural or agrotourism initiatives have already given great results, with some of the Alterural beneficiaries already being able to live from their income, while others are getting closer to achieving this. The organisation is open to expanding the communities they help through training, small grants, and promotion, and considering

Bosanske
inicijative u
oblasti seoskog
i agroturizma
već bilježe
odlične
rezultate

The Bosnian
rural or
agrotourism
initiatives have
already given
great results

žnju od strane lokalnog stanovništva, uvjeti za razvoj seoskog turizma u BiH su povoljni. Razvoj agroturizma u BiH počiva na principima održivog i odgovornog turizma, koji pomaže lokalnom ruralnom razvoju, dok se istovremeno čuvaju priroda i stare tradicije, posebno kada se radi o organskoj/prirodnoj proizvodnji hrane i o zanatima.

Zaključci

Smještajni kapaciteti su neophodni u prirodnim područjima koja imaju potencijal za ekoturističke djelatnosti, kao i u područjima gdje bi kulturni turizam mogao doživjeti procvat. Istovremeno, turističke agencije koje u svojoj ponudi imaju obilazak sa vodičem mogu imati koristi od sve većeg broja klijenata, te od sposobnosti da dodatno oglašavaju svoje usluge i povežu turiste sa manjim i nepristupačnijim područjima.

Imajući u vidu prilike za plasman organskih i prirodnih proizvoda, restorani i pružaoci ugostiteljskih usluga turistima mogu ponuditi obilje lokalnih jela koja se spravlja od namirnica sa lokalnih farmi, te na taj način dati podršku lokalnoj, prirodnoj i organskoj proizvodnji.

Uz nevjerojatna vodena bogatstva kojima raspolaže BiH, sportovi na čistim rijekama mogu doživjeti procvat. Trenutno postoji samo mali broj ponuda koje uključuju ribolov, rafting i vožnju kroz riječne kanjone, ali imajući u vidu činjenicu da će potražnja za ovim uslugama biti sve veća, veći broj ponuda će osigurati i više posla za stanovništvo, kao i više mogućnosti za turiste željne avantura. Otvorenost prema turizmu će, prema tome, doprinijeti većoj popularnosti BiH kao destinacije za ljubitelje vodenih sportova.

the increasing demand from the local population, the conditions for rural development are favourable in BiH. The development of agrotourism in BiH rests on principles of sustainable and responsible tourism, which help local rural development, while preserving nature and old traditions, especially when it comes to the organic/natural production of food and crafts.

Conclusions

Accommodation is needed in natural areas with potential for ecotourism activities, as well as areas in which cultural tourism can flourish. At the same time, tourism agencies that offer guided tours can benefit from an increasing number of customers, and their ability to further market and connect tourists with areas that are lesser and less accessible.

Given the opportunities for organic and natural products, restaurants and catering businesses can provide tourists with a wealth of local dishes sourced from local farms, therefore supporting local, natural and organic production.

With BiH's incredible sources of water, sports on its clean rivers can also flourish. Currently only a small amount of offers exist for fishing, rafting, canyoning, but given the fact that the demand will be increasing, more offers will ensure more jobs for residents and more opportunities for tourists to experience adventure travel. Tourism exposure will therefore contribute to increasing BiH's popularity as a destination for water sports.

Uz nevjerojatna vodena bogatstva kojima raspolaže BiH, sportovi na čistim rijekama mogu doživjeti procvat

With BiH's incredible sources of water, sports on its clean rivers can also flourish

Infrastruktura je ključni element za razvoj industrije turizma i stvaranje zelenih poslova. Lokalne vlasti se posebno trebaju uključiti u stvaranje zelenih poslova kojima će se osigurati da putovanje u njihova područja bude sigurno i ugodno. Od stvaranja do održavanja zelenih prostora, veći broj zaposlenika će biti potreban kako bi se osiguralo da područja koja imaju potencijala, a koja se nalaze izvan uobičajenih ruta (izvan gradova), budu pristupačna turistima. Privatni zemljoposjednici mogu osigurati placeve za kampove i kamp-kućice, te iznajmljivati sobe u svojim domovima, osigurati domaća jela i/ili parking za bicikle, kako bi osigurali prihod od razvoja zelenog turizma u zemlji. Mali proizvođači ili majstori zanata mogu podići štandove za prodaju suvenira i tradicionalnih ručno rađenih/domaćih proizvoda u područjima koja posjećuju turisti. Mali farmeri bi mogli osigurati dodatni prihod proširivanjem svojih usluga na ugostiteljstvo i smještaj za turiste, te na taj način osnovati agropoduzetništvo.

Radna mjesta koja se mogu otvoriti u industriji turizma u BiH su sljedeća:

Infrastructure is a crucial element in the development of the tourism industry and the creation of green jobs. Local governments especially need to become involved in creating green jobs that will ensure that travel in their areas is safe and comfortable. From creating green spaces to maintaining them, more employees will be needed to ensure that areas of potential located off the beaten track (outside cities) are accessible to tourists. Private landowners can create camping and trailer grounds and rent out rooms in their homes, provide homemade meals and/or bike storage in order to secure income from the development of green tourism in the country. Small producers and crafts artists can build stands to sell souvenirs and traditional handmade/homemade products in areas circulated by tourists. Small farmers can secure additional income from extending their services to catering and accommodation for tourists, therefore, establishing agro businesses.

Jobs that can be created in the tourism industry in BiH are as follows:

Mali farmeri bi mogli osigurati dodatni prihod proširivanjem svojih usluga na ugostiteljstvo i smještaj za turiste

Small farmers can secure additional income from extending their services to catering and accommodation for tourists

Šetnje sa vodičem <i>Guided walking tours</i>	Hoteli na farmama <i>Farm Hotels</i>
Obilasci na biciklu, sa vodičem <i>Guided cycling tours</i>	Izgradnja i iznajmljivanje malih bungalova <i>Building and renting small bungalows</i>
Posao iznajmljivanja bicikala, na biciklističkim stazama i u turističkim zonama te oko njih <i>Bike rental business in and around cycling routes and tourist areas</i>	Iznajmljivanje soba u vlastitom domu i otvaranje smještajnih kapaciteta u kojima se nudi usluga noćenja sa doručkom <i>Renting out rooms in own homes or opening bed and breakfast accommodation</i>
Ponuda turističkih paketa <i>Offering tour packages</i>	Izgradnja placeva za kampove i kamp-kućice <i>Developing camp sites and trailer grounds</i>
Štandovi za suvenire, zanatske i domaće proizvode <i>Souvenir, crafts, and homemade stalls</i>	

Preporuke

Trećina svih "online" međunarodnih turista kao izvor informacija koristi službenu web-stranicu destinacije na kojoj planiraju provesti odmor

Third of all "online" international tourists use the official destination websites as sources of information for their holidays

Prema Googleovim statističkim podacima iz 2014. godine, *online* izvori su ključni za putnike koji planiraju odmor na određenoj destinaciji. Pored toga, službena web-stranica određene destinacije postala je najvažniji izvor informacija kod planiranja putovanja. U istom ovom izvještaju se zaključuje da trećina svih "online" međunarodnih turista kao izvor informacija koristi službenu web-stranicu destinacije na kojoj planiraju provesti odmor. Službena web-stranica Turističke zajednice Bosne i Hercegovine nije dobro organizirana u segmentu konkretnih informacija koje zanimaju turiste. Web-stranica bi trebala imati opise svih turističkih atrakcija, te konkretne podatke o aktivnostima koje se nude. U BiH postoje i "neslužbeni" portali/web-stranice za destinacije, što stvara utisak "neorganiziranosti" industrije turizma u BiH. Iz tog razloga, važno je da Bosna i Hercegovina ima jedinstven portal koji bi svi potencijalni turisti mogli konsultirati prilikom planiranja putovanja. Ostali turistički web-portali mogli bi se fokusirati na specifične segmente, odnosno *niche* tržište turizma.

Postoji potreba za promoviranjem turizma u Bosni i Hercegovini na međunarodnom nivou. Digitalno doba bi moglo biti od pomoći kod podizanja svijesti o turističkim potencijalima zemlje. Korištenje socijalnih mreža je od neprocjenjive vrijednosti, a Instagram posebno ima veliki potencijal za promoviranje usluga koje se nude u područjima izvanredne prirodne ljepote u Bosni i Hercegovini.

S obzirom na to da turizam predstavlja sektor sa velikim potencijalom za ekonomiju BiH, potrebna su velika ulaganja u infrastrukturu. Zeleni poslovi i

Recommendations

According to Google statistics from 2014, online sources are crucial for leisure travellers when planning to visit a destination. Furthermore, official destination websites have become the most important source of information to plan their trip. The same report concluded that, a third of all "online" international tourists use the official destination websites as sources of information for their holidays. The official tourism website for Bosnia and Herzegovina is not well organised with concrete information for tourists. The website should include descriptions of all tourist attractions, and concrete information about activities. More 'unofficial' portals/destination websites exist in BiH, which leads to a 'disorganised' feel for the tourism industry in BiH. It is important that Bosnia and Herzegovina has one go-to portal where all potential tourists can be referred to in order to plan a trip. Additional tourism websites can focus on niche tourism markets.

There is a need to promote tourism in Bosnia and Herzegovina at the international level. To do this, the digital age can help raise awareness of the tourism potential of the country. The use of social networks is invaluable, and particularly Instagram has great potential in promoting services in areas of outstanding natural beauty in Bosnia and Herzegovina.

Since tourism is a sector with major potential for the BiH economy, great investments are needed in infrastructure. The promotion of green jobs and potential income generation opportunities for local residents should also be widely promoted across the country. The new trends in the growing inter-

potencijalne prilike za ostvarivanje prihoda također bi se trebali intenzivnije promovirati širom zemlje. Novi trendovi koji se ogledaju u sve većem interesu za održivim turizmom turistima daju mogućnost odabira alternativnog smještaja (etnosela, kampovi, kuće mještana) i davanja prednosti organskoj, lokalno proizvedenoj hrani koja se služi u prirodnom ambijentu.

Imajući u vidu rast mladih ekonomija koje postaju turističke destinacije, Bosna i Hercegovina bi trebala iskoristiti ovaj razvoj kako bi specifičnim *niche* tržištima promovirala svoje prednosti. Povoljne cijene bi trebalo istaći kao poticaj turistima da detaljnije ispituju šta to zemlja nudi. Ne bi trebalo marginalizirati ni marketinške aktivnosti u ostalim centralnoevropskim zemljama. Građane centralne i istočne Evrope koji se žele otisnuti van granica svojih država radi uživanja u aktivnostima u prirodi privući će povoljne cijene, možda i povoljnije od onih u njihovim zemljama.

Kako bi turiste ohrabрили da odu korak dalje od pukog razmišljanja o posjeti BiH i da isplaniraju svoje putovanje, postojeći i potencijalni pružaoci turističkih usluga će trebati uložiti više vremena i sredstava u marketing. Turistima je potrebno pružiti konkretne podatke, a u nedostatku web-stranice koja turistima pruža informacije i iza koje stoji država, mala preduzeća mogu steći klijente na način da pomno ispunjavaju potrebe turista nudeći im široki spektar mogućnosti za zabavu i aktivnosti u područjima njihovog rada.

est for sustainable tourism offers great opportunities for tourists to choose alternative accommodation (ethno villages, camps, residents' homes) and to prefer organic, locally produced food served in natural areas.

Given the growth of emerging economies as tourist destinations, Bosnia and Herzegovina needs to tap into this development in order to promote its strengths for particular niche markets. Affordable prices should be highlighted as an incentive for tourists to further look into what the country has to offer. Marketing in other Central European countries should not be sidelined. Central and Eastern European citizens who want to venture outside of their countries for nature based activities will be attracted by options as affordable, if not more so than those already available at home.

In order to encourage tourists to move beyond merely thinking about visiting BiH and towards planning a trip, existing or potential tourism providers will need to invest more time and resources in marketing. Tourists need to be provided with concrete information, and in the absence of a state funded, comprehensive tourism information website, small businesses can gain customers by closely attending to the tourists' needs, offering them a wide range of possibilities for entertainment and activities in the areas that they operate.

Postojeći i potencijalni pružaoci turističkih usluga će trebati uložiti više vremena i sredstava u marketing

Existing or potential tourism providers will need to invest more time and resources in marketing

Budućnost zelene energije u Bosni i Hercegovini

Bosnia and Herzegovina's Green Energy Future

Poslovne prilike i mogućnosti za zapošljavanje
Employment and Business Opportunities

Biogas

Organska materija ili biomasa može proizvesti gas putem prirodnog procesa koji se zove anaerobna digestija. Jednom prikupljen, gas se može ili skladištiti i koristiti u sirovom obliku za grijanje ili konvertirati u električnu energiju. Budući da se u ovom procesu može koristiti i stajnjak i kompost od biljnih ostataka, koji su lako dostupni širom zemlje, Bosna i Hercegovina ima dobre resurse za proizvodnju biogasa. Ukupan godišnji teoretski potencijal iznosi oko 20 miliona kubnih metara biogasa.²⁸

Ekstrakcijom gasa u postrojenju će se osigurati veća ekološka prihvatljivost otpadnog materijala, i to zbog smanjene emisije CO₂. Osim toga, preostale količine stajnjaka se transformiraju u gnojivo vrhunskoga kvaliteta. Razvoj proizvodnje biogasa u BiH ima i potencijal za otvaranje novih radnih mjesta i omogućavanje stabilnijeg prihoda

Teoretski potencijal iznosi oko 20 miliona kubnih metara biogasa

Theoretical potential is around 20 million cubic metres of biogas

²⁸ Lazić, Dario. "Bioenergija u Bosni i Hercegovini", 2015. <http://www.slideshare.net/DarijoLazic/bioenergy-in-bosnia-and-herzegovina-55111300><http://www.slideshare.net/DarijoLazic/bioenergy-in-bosnia-and-herzegovina-55111300>.

Biogas

Organic matter or biomass can produce gas through a natural process called anaerobic digestion. Once collected, the gas can be either stored and used in its raw form for heating purposes, or converted into electricity. Since both manure and composted plants can be used in the process, and given their wide availability throughout the country, Bosnia and Herzegovina has good resources for producing biogas. The total annual theoretical potential is around 20 million cubic metres of biogas.²⁸

Extracting the gas in a plant will ensure that the waste is more environmentally friendly, as CO₂ emissions will be reduced. What is more, the leftover manure will also be transformed into fertiliser of superior quality. Developing the production of biogas in BiH also has the potential to create more employment, and provide more stable income

²⁸ Lazic, Dario. "Bioenergy in Bosnia and Herzegovina." 2015. <http://www.slideshare.net/DarijoLazic/bioenergy-in-bosnia-and-herzegovina-55111300><http://www.slideshare.net/DarijoLazic/bioenergy-in-bosnia-and-herzegovina-55111300>.



Poljoprivredni otpad / Agricultural waste, @pixabay

kompanijama. Uz korištenje moderne opreme, visok nivo efikasnosti može se ostvariti kao rezultat kogeneracije toplote i električne energije.²⁹

Proizvodnja biogasa u BiH je vrlo isplativa za srednje i velike farme goveda, svinja i peradi. Iako bi se broj farmi u BiH mogao značajno povećati, zbog velike površine zemljišta koje nije pogodno za intenzivno obrađivanje, postojeće farme i same mogu proizvesti značajne količine energije. Ovo je rezultat činjenice da je, osim u slučaju peradi, broj životinja na farmi relativno konstantan. Međutim, budući da se na farmama peradi proizvode manje količine stajnjaka, ovo na sami proces i ne utječe previše.³⁰

for companies. Using modern equipment, a high level of efficiency can be obtained as a result of the cogeneration of heat and electricity.²⁹

Producing biogas in BiH is very cost efficient for medium and large farms of cattle, pig and poultry. Although the number of farms in BiH could be increased considerably, due to a large proportion of land not suitable for intensive cultivation, the existing farms could produce a significant amount of energy alone. This is a consequence of the fact that, except for poultry, the number of farm animals stays relatively constant. However, as poultry farms produce the least quantity of manure it does not influence the process much.³⁰

Proizvodnja biogasa u BiH je vrlo isplativa za srednje i velike farme goveda, svinja i peradi

Producing biogas in BiH is very cost efficient for medium and large farms of cattle, pig and poultry

29 Kulić, Fahrudin. Tehnologija kogeneracije u upotrebi biomase, n.p., 2016. <http://www.usaideia.ba/wp-content/uploads/2016/04/USAID-EIA-Biomass-CHP-Technologies-English-4-20-16.pdf>.

30 USAID. *Izveštaj o trenutnom stanju i potencijalu u BiH za izgradnju kogeneracijskih postrojenja i elektrana na biomasu*, n.p., 2016. <http://www.usaideia.ba/wp-content/uploads/2016/06/Report-on-current-status-and-BiH-potential-to-build-biomass-power-plants-in-BiH-English-3-31-16-final.pdf>.

29 Kulic, Fahrudin. *Cogeneration Technologies of Biomass Use*. n.p., 2016. <http://www.usaideia.ba/wp-content/uploads/2016/04/USAID-EIA-Biomass-CHP-Technologies-English-4-20-16.pdf>.

30 USAID. *Report on Current Status and BiH Potential to Build Biomass Power and Cogeneration Plants*. n.p., 2016. <http://www.usaideia.ba/wp-content/uploads/2016/06/Report-on-current-status-and-BiH-potential-to-build-biomass-power-plants-in-BiH-English-3-31-16-final.pdf>.

Tabela 8 – Energetski potencijal od životinjskog otpada u BiH

Table 8 - Energy potential of animal waste in BiH

Potencijal biogasa / Biogas potential, @USAID	Goveda <i>Cattle</i>	Svinje <i>Pigs</i>	Pilići <i>Chicken</i>
Broj grla <i>Animal heads</i>	444.000	533.000	20.664.000
Godišnji priliv od biogasa po grlu (Nm ³ /grlo) <i>Biogas annual biogas yield per animal (Nm³/head)</i>	352	105	8
Potencijal biogasa (u milionima Nm ³) <i>Biogas potential (million Nm³)</i>	156,3	55,97	165,3
Teoretski potencijal (PJ) <i>Theoretical Potential (PJ)</i>	3,37	1,21	3,56
Stepen dostupnosti (%) <i>Degree of availability (%)</i>	20	20	20
Tehnički potencijal (PJ) <i>Technical Potential (PJ)</i>	0,67	0,24	0,71
Ukupni tehnički potencijal (PJ) <i>Total technical Potential (PJ)</i>	1,62		

Kao što je prezentirano u USAID-ovoj tabeli, godišnji tehnički potencijal za proizvodnju biogasa iz stajnjaka iznosi 1,62 petadžula ili 450 GWh. Ovo također predstavlja 0,4% ukupne primarne opskrbe energijom u BiH 2013. godine i 3,75% ukupne potrošnje energije u BiH u 2014. godini.

As presented in the USAID graph, the annual technical potential of biogas production from manure amounts to 1.62 petajoules or 450 GWh. This also represents 0.4 of the total primary energy supply of BiH in 2013 and 3.75% of the total energy consumption in BiH in 2014.

Postrojenje za biogas u Njemačkoj / Biogas Plant in Germany @Wikipedia Creative Commons



Trenutno Bosna i Hercegovina ima samo dva postrojenja za biogas. Zemljoradnička zadruga "Livač" iz Banje Luke još od 2011. godine proizvodi električnu energiju za farmu iz biogasa. Goran Mitrović, vlasnik kompanije Buffalo Energy Gold, osnovao je 2016. godine potpuno funkcionalno postrojenje za biogas u blizini sela Šamac, na sjeverozapadu Republike Srpske. Postrojenje ima kapacitet od 1MW za struju i 1 MW za toplotu, kao i mogućnost da se zadovolji jedna trećina lokalnih potreba za energijom. Za proizvodnju biogasa ovo postrojenje koristi ostatke od usjeva i životinjski stajnjak. Kompanija je certificirana u lokalnoj općini Šamac.³¹

Velika postrojenja za biogas mogu proizvesti količine električne energije dovoljne za rad poljoprivrednog preduzeća, ali se isto tako mogu priključiti na električnu mrežu i prodavati višak proizvedene električne energije glavnim dobavljačima ovog energenta u BiH.

Uprkos činjenici da velika postrojenja zahtijevaju i velika ulaganja, proizvodnja biogasa ne mora nužno biti ekstenzivna, te se može organizirati i u manjem obimu. Naprimjer, biogas se može koristiti i u prostorijama na farmi kako bi se smanjili troškovi za električnu energiju. Na ovaj način farme će ne samo uštedjeti na računima za struju, već će doprinijeti i smanjenju zagađenja. Oni koji imaju pristup biomasi mogu konstruirati male instalacije koje se mogu spojiti na plinske peći i plinske bojlere, koji se zatim mogu koristiti za kuhanje, odnosno zagrijavanje. Sa instalacijom za biogas priključenom na plinski štednjak, 9 kg svježje rezane trave može proizvesti dovoljno goriva

So far only two biogas plants have been developed in Bosnia and Herzegovina. In Banja Luka, the Livač Agricultural Cooperative has been producing energy for the farm with biogas since 2011. In 2016, Goran Mitrović, the owner of Buffalo Energy Gold Company, has established a fully functioning biogas plant near the village of Šamac, in the North West of Republika Srpska. The plant has a capacity of 1MW for electricity and 1 MW for heat, as well as the ability to provide one third of the demand for local energy. To produce the biogas, the plant uses crop residue and animal manure. The company is certified with the local municipality of Šamac.³¹

Large-scale biogas plants can produce enough electricity to run an agricultural business, but they can also be connected to the grid to sell excess electricity to the main energy provider in BiH.

Despite the fact that large plants need great investment, the production of biogas need not be extensive, and it can be organised on a smaller scale as well. Biogas can, for example, be used on farm premises to partially cover the electricity costs. In this way, farms will not only reduce their energy bills, but also reduce pollution. For people with access to biomass, small installations can also be constructed and connected to gas stoves or gas boilers. This in turn can be used for cooking and heating. With an installation for biogas connected to a gas stove, 9 kg of fresh cut grass can produce enough fuel for one hour of cooking. Having animal manure available in a house also can

Biogas se može koristiti i u prostorijama na farmi kako bi se smanjili troškovi za električnu energiju

Biogas can, for example, be used on farm premises to partially cover the electricity costs

31 Balkan Green Energy News. "Završen probni rad postrojenja za biogas u blizini Šamca", 2016. <http://balkangreenenergynews.com/biogas-plant-near-samac-finishes-trial-operation/>.

31 Balkan Green Energy News. "Biogas Plant Near Šamac Finishes Trial Operation." 2016. <http://balkangreenenergynews.com/biogas-plant-near-samac-finishes-trial-operation/>.

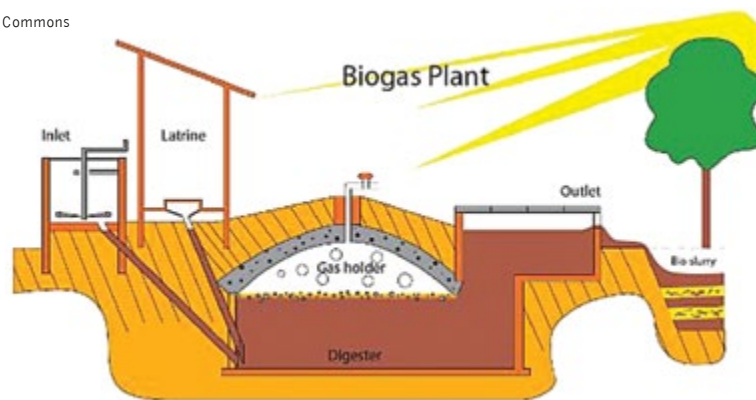
za jedan sat kuhanja. Dostupnost životinjskog stajnjaka također pomaže u proizvodnji biogasa.³² Male instalacije na biogas zahtijevaju planiranje, projekt i materijale, ali tipična konstrukcija s fiksiranom kupolom za potrebe domaćinstva nije skupa, a može trajati oko 20 godina. Postrojenja za biogas s fiksiranom kupolom uglavnom su smještena ispod zemlje i izolirana, tako da temperaturne razlike ne utječu u velikoj mjeri na njihovu efikasnost (bakterijama su za fermentaciju potrebne više temperaturne vrijednosti).

Veći projekti koji se odnose na biogas na srednjim i velikim farmama su ti koji donose dodatne prednosti u otvaranju radnih mjesta. Izgradnja postrojenja podrazumijeva znanje i vještine stručnjaka kao što su inženjeri elektrotehnike, građevinski inženjeri i inženjeri hemije, te tehničari, a, u slučaju prodaje energije unutar mreže, i računovođe i ekonomisti. Izgradnja ovakvih postrojenja podrazumijeva i posrednu podršku domaćim građevinskim kompanijama i kompanijama koje osiguravaju tehničku opremu, a od kojih se nabavlja materijal.

help with the production of biogas.³² A small biogas installation will require planning, design, and materials, but a typical fixed dome construction for household needs is cheap to build, and can be used for approximately 20 years. The fixed dome biogas plants are usually built underground and isolated so that the change in temperature does not highly affect efficiency (bacteria need warm temperatures to ferment the slurry).

It is the larger scale biogas projects on medium and large farms that bring the additional advantage of creating employment. To build a plant requires knowledge from highly skilled professionals, such as electrical, chemical, and construction engineers, as well as technicians and, in the case of selling energy into the grid, accountants and economists. The construction of such plants will also indirectly support construction and technical equipment companies in the country, from which materials are sourced.

@Wikipedia Commons



32 Scheckel, Paul. "Make a Biogas Generator to Produce Your Own Natural Gas", 2014. <http://www.motherearthnews.com/renewable-energy/other-renewables/biogas-generator-zm0z14asz-rob.aspx?PageId=4>.

32 Scheckel, Paul. "Make a Biogas Generator to Produce Your Own Natural Gas." 2014. <http://www.motherearthnews.com/renewable-energy/other-renewables/biogas-generator-zm0z14asz-rob.aspx?PageId=4>.

Solarna elektrana / Solar Power Plant, @pixabay



Solarna energija

Bosna i Hercegovina ima veoma povoljne uvjete za iskorištavanje solarne energije. Na jugu zemlje, prosječan broj sunčnih dana u godini iznosi 270, s teoretskim potencijalom od 1.900 TWh električne energije. Trenutno je veliki procent potencijala koji BiH ima za iskorištavanje solarne energije još uvijek netaknut, ali povoljni zakoni su usvojeni i u FBiH i u RS-u. Država subvencionira energiju iz solarnih elektrana, te daje poticaje poduzetnicima da se pridruže izgradnji infrastrukture za obnovljive izvore energije.³³

Sektor solarne energije bilježi ubrzan rast, što je rezultat poticaja koji se daju sa ciljem da do 2020. godine udio energije iz obnovljivih izvora u finalnoj potrošnji u BiH iznosi 40%. Energis platforma izvještava da je proizvodnja solarne energije porasla sa 1.222 MW u 2014. na 7.364 MW u 2015. godini. Ovo za rezultat ima to da na solarnu energiju

Solar Energy

Bosnia and Herzegovina has highly favourable conditions for the exploitation of solar energy. In the south of the country, the number of average sunny days/year reaches 270, with a theoretical potential of 1900 TWh of electricity. Currently, much of BiH's potential for solar energy is untapped, but favourable legislation has been adopted both in RS and FBiH. Energy from solar power plants is subsidised by the state, giving incentives for entrepreneurs to join in creating infrastructure for renewable energy.³³

As a result of the benefits of producing solar power, incentivised by BiH's target of producing 40% of its total energy from renewable sources by 2020, the solar energy sector has been growing rapidly. The Energis platform reported that the solar energy production has increased from 1222 MW in 2014 to 7364 MW in 2015. This has resulted in solar energy accounting for

Broj sunčnih dana u godini iznosi 270, s teoretskim potencijalom od 1.900 TWh električne energije

The number of average sunny days/year reaches 270, with a theoretical potential of 1900 TWh of electricity

³³ Agencija za unapređenje stranih investicija u BiH. *Energetski sektor Bosne i Hercegovine*, n. p., 2015. http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Energy%20sector.10.06.2015.pdf.

³³ Foreign Investment Promotion Agency. *Bosnia and Herzegovina Energy Sector*. n.p., 2015. http://www.fipa.gov.ba/publikacije_materijali/brosure/Energy%20sector.10.06.2015.pdf.

Velike solarne elektrane proizvedenu električnu energiju mogu slati u elektro-energetsku mrežu

Larger solar power plants can produce electricity and feed it into the grid

otpada 5,3% ukupne energije dobijene iz obnovljivih izvora u FBiH.³⁴

Solarna energija se može upotrebljavati na dva načina. Prvo, velike solarne elektrane proizvedenu električnu energiju mogu slati u elektro-energetsku mrežu. To bi značilo da je svrha elektrana prodaja čiste energije glavnom dobavljaču ovog energenta u zemlji, koji zatim koristi električnu energiju za opskrbu domaćinstava, a višak, ukoliko ga ima, prodaje drugim zemljama. Drugi vid primjene, tzv. primjena "izvan mreže", odnosi se na proizvodnju energije u manjim količinama kako bi se zadovoljile vlastite potrebe, npr. za napajanje kućanskih aparata ili, uz nešto veće ulaganje, proizvele količine potrebne za funkcioniranje cjelokupnog domaćinstva ili poslovnog subjekta.³⁵ Za poslovne subjekte koji imaju velike troškove za potrošnju električne energije, ulaganje se isplati, i to ne samo zbog mogućnosti smanjenja troškova, već i zbog dodatne prednosti koja se ogleda u smanjenju emisija CO₂ kod proizvodnje čiste energije. Za domaćinstva postoji i jeftinija alternativa proizvodnji struje, a to je grijanje. Solarne ploče mogu prikupiti toplotu koja zagrijava vodu, a koja se zatim može koristiti za konvencionalne bojlere ili za zagrijavanje domova (putem radijatora ili podnih cijevi). Ovaj sistem također se može spojiti na uređaj za akumulaciju, koji osigurava da topla voda bude uvijek dostupna.

Solarna energija se može dobiti i na jeftiniji, ali manje efikasan način, putem instalacija u kućnoj izradi. Na

5.3% of the total renewable energy produced in FBiH.³⁴

Solar energy can be used for two kinds of applications. First of all, larger solar power plants can produce electricity and feed it into the grid. This means that the purpose of the plants is to sell the clean energy to the country's main energy provider, which in turn will use the electricity to supply regular households, and if in excess, sell it to other countries. The second application, called 'off grid' relates to producing electricity in smaller quantities, to ensure one's needs, for example, powering some electrical appliances, or with a larger investment, to produce the entire electricity needed to run a household, or a business.³⁵ For businesses with high operational energy costs, the investment is not only worthwhile from a cost reduction perspective, but it also has the additional advantage of reducing CO₂ emissions by producing clean energy. For households, a cheaper alternative to producing electricity is heating. Solar panels can collect heat that produces hot water and can be used either to supply a conventional boiler, or to heat homes (with radiators, or under floor heating pipes). The system can also be connected to a storage appliance, which will ensure that hot water is available at all times.

Solar power can also be acquired more cheaply but less efficiently, with homemade installations. A wide range of designs can be found on the internet,

34 Energis. "Raste broj solarnih elektrana u BiH", 2016. <http://energis.ba/a-growing-number-of-solar-power-plants-in-fbih/?lang=en>.

35 Pavlović, T. M. et al. "Analiza PV sistema za proizvodnju struje od 1 KW u BiH", 2011. <https://www.scribd.com/document/146487089/Solar-energy-potential-in-Bosnia>.

34 Energis. "A Growing Number of Solar Power Plants in FBiH." 2016. <http://energis.ba/a-growing-number-of-solar-power-plants-in-fbih/?lang=en>.

35 Pavlović, T. M. and et al. "Analyses of PV Systems of 1 KW Electricity Generation in Bosnia and Herzegovina." 2011. <https://www.scribd.com/document/146487089/Solar-energy-potential-in-Bosnia>.

internetu se može pronaći širok spektar modela, npr. za izradu dehidratora za voće i povrće (koji se koristi za konzerviranje/sušenje poljoprivrednih proizvoda) ili grijača vode. U postupku se mogu koristiti lako dostupni materijali kao što su konzerve, crna farba u spreju, pleksiglas ili drvene daske. "Uradi sam" projekti ove vrste podrazumijevaju i čitav niz alata, kao i malo naprednije tehničke vještine.

Za razliku od drugih zemalja, mogućnosti za otvaranje radnih mjesta u sektoru solarne energije trenutno su u BiH dosta ograničene, jer se ovaj sektor tek počeo razvijati u posljednjih nekoliko godina. Uprkos činjenici da veliki broj radnih mjesta postoji u sektoru proizvodnje, prilike za otvaranje zelenih poslova u Bosni i Hercegovini leže u izgradnji, instalaciji i održavanju ne samo velikih elektrana, već i kućnih sistema.

U sektoru obnovljivih izvora energije, u koji spada i solarna energija, potreban je čitav spektar vještina kako bi se proizvela čista energija. I, što je najvažnije, mogu se otvoriti radna mjesta za koja su potrebne vještine visokog nivoa, čime će se osigurati da Bosna i Hercegovina ne samo obučava stručne inženjere, već i da zadrži postojeće talente i visokoobrazovanu radnu snagu. U procesu prelaska sa izuzetno nečiste termalne energije na čistu solarnu energiju, u BiH će biti otvoreno više radnih mjesta za elektroinženjere, tehničare i građevinske radnike. Ovi poslovi će biti traženi i tokom perioda instalacije, ali i za dugoročno održavanje. U kompanijama koje projektiraju i uspostavljaju sisteme solarne energije i solarne elektrane, više radnih mjesta će biti otvoreno i na poslovima projektiranja, administracije i finansija.



for example to build fruit and vegetable dehydrators (used to preserve/dry produce from a farm) or water heaters. Widely available materials can be used in the process, such as cans, black spray paint, plexiglass, and wood planks. A DIY project of this kind will also involve a wide range of tools, and some intermediate technical skills.

Job opportunities in the solar power sector are currently more limited in BiH than in other countries, as the sector has only started being developed in recent years. Despite a large proportion of the jobs existing in the manufacturing sector, opportunities from green job creation in Bosnia and Herzegovina lie in the construction, installation and maintenance, not just of large-scale power plants, but also home systems.

The renewable energy sector, including solar power, needs a wide range of skills for the production of clean energy. Most importantly, highly skilled jobs can be created, which can ensure that Bosnia and Herzegovina continues not only to train expert engineers, but also retain talent and highly skilled workforce. In the process of switching from highly polluting thermal energy to clean solar energy, more jobs in BiH will be created for electrical engineers, technicians, as well as

Mogućnosti za otvaranje radnih mjesta u sektoru solarne energije trenutno su u BiH dosta ograničene

Job opportunities in the solar power sector are currently more limited in BiH than in other countries



Ilustracije radi, mala porodična kompanija Eko-San³⁶ iz Sarajeva do sada je zaposlila 28 osoba u različitim periodima, tokom rada na njihovim projektima, uključujući 4 elektroinženjera, 4 kooperanta – građevinske kompanije, dva inženjera zadužena za sigurnost i zaštitu od požara i 17 zaposlenika koji rade na instalacijama. Kompanija je dodatno obučila i certificirala dva elektroinženjera, 4 elektrotehničara i 10 revizora. Povremeni radnici također se angažiraju u skladu s potrebama i obimom projekata. Ova mala kompanija trenutno radi u ambijentu koji predstavlja određeni izazov, a bolji uvjeti kao što su povoljniji zakoni, manji birokratski aparat i više podrške od strane vlasti stvorili bi bolji ambijent za održivi rast broja radnih mjesta koja bi kompanija mogla otvoriti. Ovo vrijedi i za ostale male, srednje i velike kompanije koje rade sa obnovljivim izvorima energije. Eko-San nije imao većih problema u pronalaženju kvalificirane radne snage. Naprotiv, prema riječima Samira Hamzića, vlasnika kompanije, BiH ima vještu, vrijednu i pouzdanu radnu snagu potrebnu za uspostavljanje i održavanje postrojenja i sistema za obnovljivu energiju; međutim, broj

construction workers. These jobs will be required both during the installation period, and for longer-term maintenance. Within companies that design and set up solar power systems and plants, more employment will be created for project design, administration and finance.

As an example, the small family company Eko San³⁶, from Sarajevo, has so far employed 28 persons, at various times throughout their projects, including 4 electrical engineers, 4 subcontractor civil engineering companies, two engineers working on safety and fire protection, and 17 employees for installation purposes. The company has further trained and certified two electrical engineers, 4 electrical technicians and 10 auditors. Part time workers are also contracted depending on the need and the amount of projects. The small company currently operates in a somewhat challenging environment, and better conditions, such as favourable laws, less bureaucracy, and more support from the government, would substantially increase the number of jobs the company can create. This applies as well to other small, medium, and large renewable energy companies. For Eko San it has not proved hard so far to find qualified workforce. On the contrary, the company owner, Samir Hamzić has stated that BiH has skilled, hardworking and reliable workforce needed for the setup and maintenance of renewable energy plants and systems, however, the number of companies that recruit such workers is small, and because of the socio-economic conditions in the country at the moment, the work-

³⁶ Za više informacija o projektima kompanije Eko-San, vidjeti dio sa studijama slučaja.

³⁶ For more information about Eko San's projects, see the case study section

kompanija koje zapošljavaju ovakvu radnu snagu je mali, a zbog socio-ekonomskih uvjeta koji trenutno vladaju u zemlji, radnici često nisu adekvatno plaćeni za obavljene posao.

Energetska efikasnost

Bosna i Hercegovina je obdarena višestrukim energetske izvorima, a trenutno je jedina zemlja na Balkanu koja izvozi struju. Uprkos dobroj opskrbi, potrošnja energije je neodrživa. Potrošnja raste zbog nefikasnog korištenja, a pošto su primarne sirovine za proizvodnju drvo i uglj, i zagađenje je u porastu.³⁷

U proteklom godinu, gotovo 20% bosanskohercegovačkog BNP-a je utrošeno na energiju, što je značajno više nego u drugim zemljama EU. Inflacija troškova energije dovela je do viših iznosa na računima koje plaćaju korisnici. Kako bi se pristupilo rješavanju ovog problema, potrebna je sveobuhvatna strategija energetske efikasnosti za BiH.³⁸

Inicijative u pogledu energetske efikasnosti već su počele, a njihov utjecaj se pozitivno odrazio na uštede u javnom sektoru, smanjenje ugljičnog otiska i otvaranje zelenih poslova. Primjera radi, UNDP-ovim projektom energetske efikasnosti u BiH, 550 javnih institucija je transformirano u energetske efikasne objekte. U istom periodu (2009–2012), ostvarena su 664 radna mjeseca, što je za rezultat imalo vrijednost plaća od 350.000 eura. Istovremeno je ostvarena ušteda od 700.000 dolara zbog smanjene

ers often are not paid as much as they should for the work they do.

Energy Efficiency

Efikasnost energije / Energy Efficiency, @Sansa Images



Bosnia and Herzegovina is endowed with multiple energy resources, and is currently one of the only Balkan countries that exports electricity. Despite the good amount of supply, its energy consumption is unsustainable. Consumption has been rising due to inefficient usage, and because of the primary means of production involve wood and coal, pollution is also rising.³⁷

In recent years, almost 20% of BiH's GDP was spent on energy, which is considerably more than EU countries. The inflation of energy costs have also led to increased bills for consumers. In order to address the issue, BiH needs a comprehensive strategy for energy efficiency.³⁸

Initiatives to deal with energy efficiency have already begun, and their impact has had positive outcomes for savings in the public sector, reduced climate footprints, and green job creation.

Potrebna je sveobuhvatna strategija energetske efikasnosti za BiH

BiH needs a comprehensive strategy for energy efficiency

37 GIZ. "Energy Efficiency Advice", 2014. <https://www.giz.de/en/worldwide/21071.html>.

38 USAID. "Energetska efikasnost u Bosni i Hercegovini", 2016. <http://www.usaidea.ba/en/activities/energy-efficiency/energy-efficiency-in-bosnia-and-herzegovina/>.

37 GIZ. "Energy Efficiency Advice." 2014. <https://www.giz.de/en/worldwide/21071.html>.

38 USAID. "Energy Efficiency in Bosnia and Herzegovina." 2016. <http://www.usaidea.ba/en/activities/energy-efficiency/energy-efficiency-in-bosnia-and-herzegovina/>.

Green Council iz BiH je jedna od organizacija koja zagovara upotrebu lokalnih, prirodnih materijala u cilju poboljšanja energetske efikasnosti u BiH

The Green Council of BiH is one of the organisations who is advocating for the use of local, natural materials to improve energy efficiency in BiH



potrošnje energije. U narednoj etapi projekta (2013), ostvareno je 250 radnih mjeseci, a do 2018. godine dodatna će zapošljavanja rezultirati iznosom plaća od oko 200.000 eura.³⁹

Ekonomski razvoj kojim rezultiraju projekti energetske efikasnosti ne mora nužno utjecati samo na građevinske i konsalting kompanije. Pored stručnjaka koji provode revizije i planove, te radnika koji neefikasne objekte fizički dovode u stanje efikasnosti, efekt otvaranja radnih mjesta može biti puno širi i rezultirati većim brojem indirektnih poslova. Green Council iz BiH je jedna od organizacija koja zagovara upotrebu lokalnih, prirodnih materijala u cilju poboljšanja energetske efikasnosti u BiH. Kontinuirano se radi na istraživanju ovih materijala, a organizacija je već identificirala ovčiju vunu, drvo i slamu kao glavne održive materijale koji se mogu iskoristiti za poboljšanje energetske efikasnosti u BiH. Na ovaj će način sa novoootvorenim radnim mjestima otići još dalje, u ruralna područja, gdje ovih materijala ima u izobilju. U septembru 2016. godine u Hadžićima, blizu Sarajeva, otvorena je prva tvornica koja proizvodi vunenu izolaciju.

For example, UNDP's Energy Efficiency project in BiH, transformed 550 public institutions into energy efficient buildings. In the same period (2009-2012), 664 man-months of labour were created, resulting in 350,000 Euros worth of salaries. At the same time, more than \$700,000 were saved due to decreasing energy consumption. The next step of the project (2013) created an additional 250 man-months of labour, and by 2018, additional employment will amount to around 200,000 Euros in salaries.³⁹

Economic development resulted from Energy Efficiency projects does not have to just impact consulting and construction companies. Apart from the experts conducting audits and plans, and workers who physically restore inefficient buildings, the job creation impact can be much wider, leading to more indirect jobs. The Green Council of BiH is one of the organisations who is advocating for the use of local, natural materials to improve energy efficiency in BiH. Research into such materials is on-going, however, the organisation have identified sheep's wool, wood, and straw as some of the main sustainable materials to use for the improvement of energy efficiency in BiH. This will ensure that the jobs created reach further, into the rural areas, where these materials are widely available. In September 2016, the first factory that produces wool insulation was opened in Hadžići, near Sarajevo.

39 UNDP. "Zeleni ekonomski razvoj (GED)". http://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/en/home/operations/projects/environment_and_energy/zeleni-ekonomski-razvoj.html.

39 UNDP. "Green Economic Development (GED)". http://www.ba.undp.org/content/bosnia_and_herzegovina/en/home/operations/projects/environment_and_energy/zeleni-ekonomski-razvoj.html.

Recikliranje

Kada se društvu prezentira ideja o recikliranju, ona se isprva može činiti kao dosadan i kompliciran proces, te u prvi mah nailazi na otpor. Faktori kao što su manjak svijesti i edukacije u velikoj mjeri doprinose nedostatku volje kod stanovništva da sortira svoj otpad. U zemljama u tranziciji, kakva je i Bosna i Hercegovina, pojedinci često prioritet daju drugim stvarima, a loša ekonomska situacija i potreba za osiguranjem posla i stabilnosti predstavljaju osnovnu brigu. Međutim, postavlja se pitanje da li bi atraktivna ekonomska korist od recikliranja mogla ljudima ovu ideju učiniti privlačnijom, tim prije što bi na ovaj način ne samo zaštitili svoju okolinu, već i dobili toliko tražene poslove.

Na ovom stepenu, djelovanje pojedinca je od ključnog značaja, jer dostupnost materijala koji se mogu reciklirati može potaknuti poduzetništvo na terenu, a uz veći broj kompanija, bit će i više zelenih poslova širom BiH. S ovim su povezani i koraci koje treba poduzeti država, jer je na njoj veliki dio odgovornosti za izgradnju infrastrukture za recikliranje. Vrlo je mala vjerovatnoća da će sektor recikliranja procvjetati ako nema doprinosa i od strane države i od strane njenih građana.

©EKOPAK



Recycling

When the idea of recycling is introduced to a society, it might seem cumbersome and a complicated process, which initially creates resiliency. Factors, such as the lack of awareness and education, highly contribute to residents' willingness to sort out their rubbish. Often, in societies in transition, as it is the case of Bosnia and Herzegovina, individuals prioritise other issues, and the poor economic situation and need to secure employment and stability is a top concern. However, could the attractive economic benefits of recycling, draw people more to the idea that not only it can help protect the environment, but also create much needed jobs?

At this stage, individual action is crucial, as the availability of the recyclable material can encourage entrepreneurship in the field, and with more companies, more green jobs would be created across BiH. Action taken by the state is interlinked, as it bears a great responsibility for creating the infrastructure for recycling. It is highly unlikely that the recycling sector can flourish without input from both the state and its citizens.

A study from the European Environment Agency concluded that profit from recycling is substantial and growing and that recycling creates more jobs and at higher incomes than landfilling or incinerating waste. Recycling creates a wide range of jobs, which includes people with a variety of qualifications, from low skilled employees, to highly qualified professionals. A study by Wrap, an environmental organisation from the UK, shows the impact that the transformation of the current waste systems in place in the EU can have on the economy. The study found that

Manjak svijesti i edukacije u velikoj mjeri doprinose nedostatku volje kod stanovništva da sortira svoj otpad

Lack of awareness and education, highly contribute to residents' willingness to sort out their rubbish

Danas, Bosna i Hercegovina ima jednu od najnižih stopa recikliranja na Balkanu

At present, Bosnia and Herzegovina has one of the lowest recycling rates in the Balkans

Prema zaključku studije koju je provela Evropska agencija za okoliš, profit od recikliranja je značajan i sve veći, a recikliranjem se otvara veći broj radnih mjesta sa višim prihodima nego u slučaju odlaganja smeća na deponije ili spaljivanja smeća. Recikliranjem se otvara niz radnih mjesta za ljude sa širokim spektrom kvalifikacija, od radnika sa niskim nivoom vještina do visokoobrazovanih stručnjaka. Studija koju je napravila Wrap, organizacija za zaštitu okoliša iz Velike Britanije, pokazuje kakav utjecaj transformacija postojećih sistema upravljanja otpadom koja se dešava u EU može imati na ekonomiju. Studija je ustanovila da bi se prelaskom s tradicionalne, linearne ekonomije (napravi, iskoristi, odbaci) na kružnu ekonomiju (produženje vijeka trajanja resursa, ponovno korištenje, recikliranje) moglo otvoriti dodatnih 3 miliona radnih mjesta i reducirati strukturalna nezaposlenost za 520.000.

Danas, Bosna i Hercegovina ima jednu od najnižih stopa recikliranja na Balkanu. Na državnom nivou, vrlo su mali poticaji za stavljanje fokusa na adekvatno upravljanje otpadom i recikliranje. U 2016, zakoni kojima se regulira recikliranje postoje samo u Federaciji Bosne i Hercegovine. Nedovoljno obraćanje pažnje na pitanja odlaganja, sortiranja i recikliranja otpada košta zemlju prihoda, okoliša



moving from a traditional, and linear economy (make, use, dispose), to a circular economy (extending life span of resources, reuse, recycle) could create an additional 3 million jobs and reduce structural unemployment by 520,000.

At present, Bosnia and Herzegovina has one of the lowest recycling rates in the Balkans. At the national level, there is very little incentive to focus on adequate waste management and recycling. In 2016, legislation regarding recycling existed only in the Federation of Bosnia and Herzegovina. The lack of adequate attention to the issue of waste disposal, sorting and recycling is however costing the country income, the environment, and opportunities for creating sustainable, green jobs.

At the moment, organised waste collection only takes place in 40% of BiH's territory. Out of this, only around 10% of waste is recycled.⁴⁰ This is a low figure comparing with other countries in the EU. Bosnia's potential to create economic development from raw materials among waste, is therefore in its very early stages. There are currently 20 recycling centres in FBiH, and a good number of private companies. Larger centres collect and recycle a wide range of raw material, such as card, paper, bottles, and plastic, whilst some specialise on one kind of waste, for example tyres, electronics, and aluminium.

Some citizens have become 'self-employed' in the recycling sector by collecting and sorting waste out of necessity. At a company in Sanski Most for example, people with no sources of income act as collectors of aluminium

40 Lakić, Mladen. "Unrecycled Materials Cost Bosnia Millions in Potential Revenue." 2016. <http://www.balkandiskurs.com/en/2016/07/14/unrecycled-materials-cost-bosnia-millions-in-potential-revenue/>.

i prilika za otvaranje održivih zelenih radnih mjesta.

U ovom trenutku, organizirano skupljanje otpada se dešava samo na 40% teritorije BiH. Od ove količine, samo se 10% otpada reciklira.⁴⁰ Ovo je mali broj u poređenju sa drugim zemljama u EU. Potencijal koji BiH ima za ekonomski razvoj iz sirovina koje se mogu naći u otpadu je, prema tome, tek u povojima. Trenutno u FBiH postoji 20 centara za recikliranje, te znatan broj privatnih kompanija. Veći centri skupljaju i recikliraju širok spektar sirovina kao što su karton, papir, boce i plastika, dok su drugi specijalizirani samo za određenu vrstu otpada, npr. autogume, elektroniku i aluminij.

Neki građani su postali "samostalno zaposlene osobe" u sektoru recikliranja, skupljajući i sortirajući otpad iz nužde. Naprimjer, u jednoj kompaniji u Sanskom Mostu, ljudi koji nemaju izvore prihoda skupljaju aluminijske konzerve, čelik i željezo, koje zatim prodaju kompaniji za mali profit.

Trgovina smećem/sirovinama ne predstavlja novinu u BiH, a ni u svijetu; skupljači otpada daju doprinos jednoj od grana svjetske neformalne ekonomije, te su direktni produkt potrebe za skupljanjem otpadnih materijala. Nažalost, ovi ljudi najčešće nemaju nikakve koristi od organiziranog sistema, koji bi mogao pomoći da ovi neformalni poslovi postanu stabilno, zakonito zaposlenje. U BiH su skupljači otpada stigmatizirani, iako otpad nakon recikliranja postaje dragocjen i iako ova vrsta posla doprinosi očuvanju okoliša.

cans, steel, and iron, which they sell on to the company for a small profit.

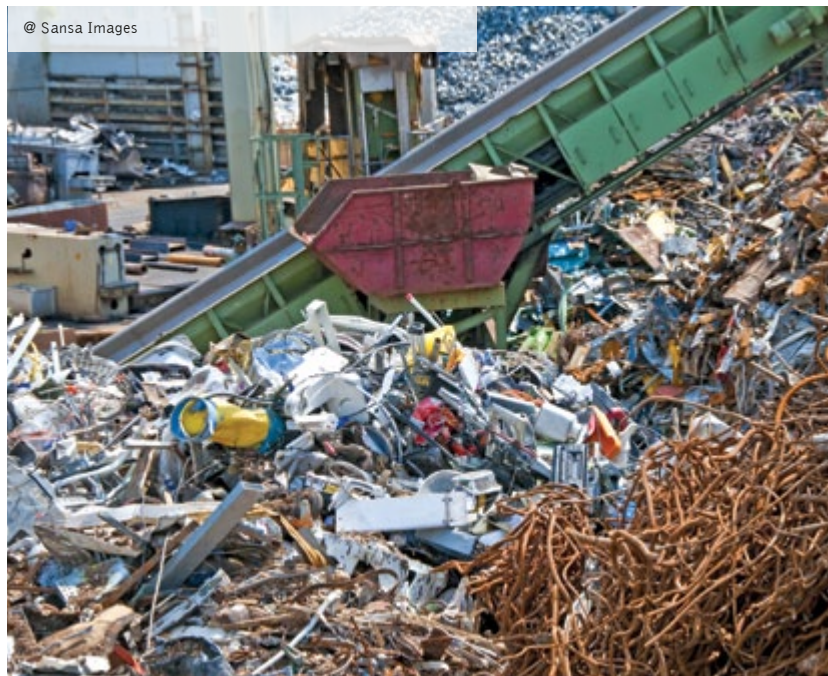
This trade of rubbish/raw material is not a new development in BiH, and indeed in the world; waste pickers contribute to one area of the world's informal economy, and are a direct result of the need for collection of waste materials. Unfortunately many times these people do not benefit from an organised system which could facilitate the informal jobs becoming stable, legal employment. Being a waste picker in BiH bears a stigma, despite waste being valuable when recycled and given that this job contributes to environmental protection.

Companies in Bosnia and Herzegovina involved in recycling prove that even with the highly unfavourable conditions and lack of state support, profit and the creation of employment are possible. For example, Terzić doo is a company from Kalesija, near Tuzla, which recycles secondary waste. The company employs 13 people, and has an

U BiH su skupljači otpada stigmatizirani, iako otpad nakon recikliranja postaje dragocjen

Being a waste picker in BiH bears a stigma, despite waste being valuable when recycled

@ Sansa Images



40 Lakić, Mladen. "BiH gubi milione zbog nerazvijenog sistema recikliranja", 2016. <http://www.balkandiskurs.com/en/2016/07/14/unrecycled-materials-cost-bosnia-millions-in-potential-revenue/>.

Kompanije u Bosni i Hercegovini koje su uključene u recikliranje dokazuju da je, i pored izuzetno nepovoljnih uvjeta i manjka podrške, moguće ostvariti profit i otvarati radna mjesta. Naprimjer, Terzić d.o.o. je društvo iz Kalesije, blizu Tuzle, koje reciklira sekundarni otpad. Društvo zapošljava 13 osoba i ima godišnji promet od 4 miliona KM, a saraduje sa skupljačima u radijusu od 100 km, koji i sami donose otpad u sjedište društva i predaju ga vozačima društva koji po otpad dolaze. Prema tvrdnjama uprave društva Terzić d.o.o., uprkos padu cijena, recikliranje je i dalje dobar posao. Direktor Aida Commercea, jedne od najvećih kompanija za reciklažu u BiH, kaže da su cijene otpadnog materijala trenutno niske i da je razlog tome nedostatak poticaja za skupljanje većeg obima.⁴¹ Novak Pejaković, predstavnik kompanije Nora Plast iz Banje Luke, također vjeruje da su državne subvencije neophodne kako bi se maksimizirao profit i kako bi se recikliranje unaprijedilo kao poslovna djelatnost. Nadalje, on kao dobar primjer navodi Hrvatsku, gdje je država počela davati subvencije za sekundarni otpad. O nužnosti subvencija svjedoči i veliki iznos ulaganja potrebnih za razvoj postrojenja za reciklažu, posebno opreme i mašina.⁴²

annual turnover of 4 million BAM. The company works with collectors within a 100 km radius, who both bring the waste to the company and have it collected by the company's drivers. The Terzić doo management mentioned that despite the fact that prices have fallen, recycling is still a good business. The director of Aida Commerce, one of the largest recycling companies from BiH, says that the prices for waste materials are at the moment low, and this is a cause for the lack of incentives for larger scale collection. In the EU, where recycling is profitable, the state provides subsidies.⁴¹ Novak Pejaković, representative of the Nora Plast company from Banja Luka, also believes that in order to maximise profits and for recycling to become a better business, state subsidies are needed. He further provides Croatia as a good example, where the state has begun subsidising secondary waste. The necessity of subsidies also is evidenced by the large amount of investments needed in developing recycling plants, especially for equipment and machinery.⁴²

41 Đuderija, Lejla. "U reciklaži leže milioni?", 2016. <http://poslovnisvijet.ba/u-reciklazi-leze-milioni/>.

42 Tuzlanski info portal. "Reciklaža preskup biznis za BH firme", 2011. <http://tip.ba/2011/08/05/reciklaza-preskup-biznis-za-bh-firme/>.

41 Đuderija, Lejla. "U reciklaži leže milioni ?" 2016. <http://poslovnisvijet.ba/u-reciklazi-leze-milioni/>.

42 Tuzlanski Info Portal. "Reciklaža preskup biznis za BH firme." 2011. <http://tip.ba/2011/08/05/reciklaza-preskup-biznis-za-bh-firme/>.

Zaključci

Iako zaostaje za ostalim zemljama u Evropi, BiH polako počinje adresirati potrebe za proizvodnjom obnovljive energije. Moglo bi se reći da se međunarodna obaveza ispunjenja ciljeva u pogledu obnovljive energije pokazala kao poticaj državnim vlastima da osiguraju bolju infrastrukturu za promociju solarne energije. BiH ima značajan potencijal za izvore obnovljive energije, kao i za otvaranje zelenih radnih mjesta. Specijaliziranim kompanijama je potrebna radna snaga koja posjeduje širok spektar vještina za različite etape projekata, od idejnog projekta, preko održavanja do revizije.

Biomasa je dostupna širom BiH, a teoretski potencijal za proizvodnju biogasa je značajan. Proces dobijanja biogasa nužno ne zahtijeva ekstenzivne resurse. Razvojem malih postrojenja na biogas, kompanije mogu smanjiti troškove energije, a, u većem omjeru, i otvoriti radna mjesta u postrojenju, te eventualno u budućnosti prodavati struju u elektroenergetsku mrežu.

Velika energetska neefikasnost objekata u BiH, kao i značajne količine otpada, već su privukli pažnju državnih institucija i međunarodnih organizacija, koje su osmislile projekte, omogućile finansiranje i započele prvu fazu rada na velikim javnim objektima. Ulaganje u energetska efikasnost se vraća u vidu novih radnih mjesta. Potreban je čitav niz vještina da bi se u objektima uradila izolacija, a to podrazumijeva inženjere, građevinske radnike, revizore i ekonomiste. Novo istraživanje koje je u BiH provela organizacija Green Council skrenulo je pažnju na korištenje prirodnih izolacijskih materijala kojima zemlja obiluje.

Conclusions

Although lagging behind other countries in Europe, BiH is slowly beginning to address the need for producing renewable energy. It can be argued that international obligations for meeting renewable energy targets has proven to be an incentive for country's authorities to provide better infrastructure to promote solar energy. The potential for renewable sources of energy is significant in BiH, and so is the creation of green jobs. Specialised companies need work force with a wide range of skills, in various stages of the projects, from design to maintenance and auditing.

Biomass is widely available in BiH, and the theoretical potential for the production of biogas is substantial. The process of obtaining gas does not have to require extensive resources. Whilst developing small biogas plants, companies can cut down energy costs, and on a larger scale also provide employment for running the plants, and potentially for the future, selling electricity into the grid.

The large energy inefficiency of buildings in BiH, and significant waste, have already attracted the attention of state institutions and international organisations who have designed projects, provided funding, and began work in the first stage on large public buildings. Investing in energy efficiency in turn creates employment. A large amount of skills are needed in insulating buildings, including engineers, construction works, auditors, and economists. New research conducted in BiH by the Green Council has drawn attention to the use of natural and sustainable insulating materials, widely available in the country.

Biomasa je dostupna širom BiH, a teoretski potencijal za proizvodnju biogasa je značajan

Biomass is widely available in BiH, and the theoretical potential for the production of biogas is substantial

Iako su lokalni i regionalni centri za reciklažu tek u fazi razvoja, privatne kompanije se recikliranjem bave već duži niz godina

Although local and regional recycling centres are just being developed, private companies have already been operating for several years

Recikliranje nije nov niti nadolazeći sektor u BiH. Iako su lokalni i regionalni centri za reciklažu tek u fazi razvoja, privatne kompanije se recikliranjem bave već duži niz godina, uprkos nedostatku povoljnih uvjeta. Ovo dokazuje da recikliranje predstavlja dobar posao. Ipak, unapređenjem tih uvjeta, i uz viši nivo svijesti stanovnika o važnosti sortiranja otpada, stopa zaposlenja u ovom sektoru može se značajno povećati. Kao i svi ostali perspektivni zeleni sektori u BiH, i kompanije koje se bave recikliranjem imaju potrebu za velikim brojem vještina i, ovisno o dostupnosti sekundarnog otpada, velikim brojem radnih mjesta.

Preporuke

Kako bi ohrabrila daljnju eksploataciju solarne energije, vlast mora osigurati da čitav postupak bude manje birokratiziran. Projekti manjeg obima koji promoviraju prelazak na obnovljive izvore energije mogu uključivati stanovništvo i privredne subjekte, te pružiti mogućnost za stjecanje znanja o koristi proizvodnje toplote i struje iz solarne energije.

Biogas može postati važan resurs za bosanskohercegovačke farme. Svijest o prednostima biogasa mora biti bolje promovirana u poljoprivrednom sektoru BiH. Građanska akcija je važan aspekt strateških klimatskih ciljeva širom Evrope, a biomasa u BiH mora se pretvoriti u prilike i mogućnosti. Treba osmisliti obuke o ekstrakciji gasa iz biomase, a finansiranjem projekata malog obima osigurati će se da sve više farmi i privrednih subjekata prihvata proizvodnju biogasa.

Recycling is not a new or up and coming sector in BiH. Although local and regional recycling centres are just being developed, private companies have already been operating for several years, despite the lack of favourable conditions. What this proves is that recycling is a good business. By improving these conditions however, and with more awareness for residents about sorting their waste, employment in the sector can be substantially increased. Recycling companies, like all other promising green sectors of BiH, require a wide range of skills and depending on the availability of secondary waste, a good number of jobs.

Recommendations

In order to encourage the further exploitation of solar energy, the government must ensure that bureaucracy for the process is reduced. Smaller scale projects promoting the transition to renewable energies sources can involve residents and businesses and provide opportunities to acquire knowledge about the benefits of producing heat and electricity from solar power.

Biogas can become an important asset for Bosnian farms. The awareness of the benefits of biogas must be promoted more in the agricultural sector in BiH. Citizen action is an important aspect of strategic climate goals across Europe, and biomass in BiH must be turned into an opportunity. Trainings on how to extract gas from biomass should be developed, and funding small-scale projects will ensure that the production of biogas will be embraced by more farms and businesses.

Što se tiče sektora recikliranja, važno je građanima postepeno pružati veći broj mogućnosti da samostalno recikliraju, te polako povećavati njihovu motivaciju i volju da to čine. Prema iskustvima drugih zemalja, da bi se postigli najbolji rezultati, u strategiju je potrebno uključiti finansijske poticaje. Primjera radi, u nekim dijelovima Njemačke, miješani otpad podliježe plaćanju takse za odvoz, dok je recikliranje besplatno. Programi korporativne odgovornosti također su od pomoći. Naprimjer, Sarajevski kiseljak svoju vodu prodaje u pola cijene ukoliko su staklene boce reciklirane, što nije slučaj sa bespovratnim plastičnim bocama. I druge kompanije koje proizvode pića u boci mogu se potaknuti na ovakav korak.

Najzad, svijest o energetskej efikasnosti mora se postepeno podizati. Efikasan objekt će omogućiti uštedu troškova energije u budućnosti, a postupak je puno lakši ako se planira kod izgradnje novih objekata. Samo osiguranje energetske efikasnosti novih objekata može rezultirati velikim uštedama energije. Pored podizanja svijesti o nužnosti dobre izolacije, potražnja za prirodnim materijalima lokalnog porijekla može utjecati na veći broj prihoda koje zarađuju farmeri, kao i na broj radnih mjesta u tvornicama kao što je ona u Hadžićima, pored Sarajeva, gdje su za potrebe proizvodnje ovčije vune za izolaciju otvorena nova radna mjesta.

When it comes to the recycling sector, it is important to scale up both the opportunities for citizens to recycle and to improve their motivation and willingness to do so. Experiences from other countries suggest that for best results, the strategy should include financial incentives. For example, in some parts of Germany, mixed waste incurs a tax for collection, whilst recycling is free. Corporate responsibility programmes also help. For example, Sarajevski Kiseljak sells its water for half the price if glass bottles are recycled as opposed to buying disposable plastic bottles. Other companies that produce bottled drinks could also be incentivised to do so.

Finally, awareness of energy efficiency must be scaled up. An efficient building will help save energy costs in the future, and the process is much easier when this is planned for the construction of new buildings. Just by ensuring that all new buildings are energy efficient could result in great energy savings. Apart from raising awareness of the need of good insulation, demand for locally sourced, natural materials can increase the number of income earned by farmers, and jobs, in factories like in Hadžići near Sarajevo, where employment has been created from producing sheep wool insulation.

U nekim dijelovima Njemačke, miješani otpad podliježe plaćanju takse za odvoz, dok je recikliranje besplatno

In some parts of Germany, mixed waste incurs a tax for collection, whilst recycling is free

Studije slučaja: Poljoprivreda

Case Studies: Agriculture

Apimed, Sanski Most

Apimed je zadruga koja okuplja pčelare iz unsko-sanske regije na sjeverozapadu Bosne i Hercegovine. Zadruga je osnovana 2005. godine, a sjedište joj je u Sanskom Mostu, području koje je zbog nedostatka industrije u velikom procentu nezagađeno. Apimed trenutno posjeduje HACCP certifikat za proizvodnju i pakiranje meda.

Kompanija je počela proizvoditi certificirani organski med iz 200 košnica, međutim, od samog početka ima cilj proširiti proizvodnju i povećati broj kooperanata.

Apimed proizvodi osam vrsta meda, i to: livadski, šumski, med sa saćem, med od kestena, vrijeska, kadulje, lipe i akacije. Pored toga, u ponudi imaju i proizvode od polena i matične mliječi, te prirodnu kozmetiku na bazi meda i trava.

Apifrukt je novi brend kompanije Apimed pod kojim kompanija proizvodi voćne sokove. Za proizvodnju organskog soka, koji se dobija mljevenjem i cijedenjem voća, koriste se jabuka, kruška, dunja i jagoda. Ovim postupkom se dobija koncentrat od 100% udjela voća, kojem se zatim dodaju voda, šećer

Apimed, Sanski Most

Apimed is a cooperative gathering beekeepers from the Una-Sana region in north-western Bosnia and Herzegovina. The cooperative was established in 2005 and is based in Sanski Most, a largely unpolluted area, due to the lack of industry. Apimed currently holds a HACCP certificate for honey production and packaging.

Apimed began producing certified organic honey in 200 beehives, however the company aimed from the very beginning to expand production and the number of subcontractors.

Apimed produces 8 types of honey, namely meadow, forest honey, comb honey, chestnut, heather, sage, linden and acacia. In addition they have pollen and royal jelly products, and natural cosmetics based on honey and herbs.

Apifrukt is a new brand of the company Apimed, under which the company produces fruit juices. They use apple, pear, quince and strawberry to produce organic juice, which is developed by grinding and squeezing of fruit. The process results in 100% fruit content to which water, sugar, and preservatives are added. Through

i konzervansi. Postupkom pasterizacije (zagrijavanjem na 80 stepeni Celzija), vijek trajanja soka se produžava za dvije godine. Sok je 100% organski ili bioproizvod. ApiMed svoje proizvode trenutno prodaje u 104 mjesta na bosanskohercegovačkom tržištu. U ovom trenutku se samo vrlo male količine meda izvoze, pa je proizvodnja organskih proizvoda za domaće tržište glavni cilj kompanije.



@Apimed



the use of pasteurization (heating to 80 degrees Celsius) the lifespan of the juice is increased to 2 years. The juice is a **100% organic** or bio product. Currently, ApiMed has their products sold in 104 places on the Bosnian Market. Only a small quantity of honey has been currently exported, therefore, the company's main aim is to produce organic products for the domestic market.



Insieme, Bratunac

Insieme iz Bratunca je poljoprivredna zadruha osnovana 2003. godine. Društvo je započelo proizvodnju bobičastog voća i sadnica bobičastog voća u saradnji sa preko 500 zadružnih porodica.

Insieme je 2006. godine izgradilo prostor za hladno skladištenje kako bi se bobičasto voće očuvalo. Društvo ima kapacitet smrzavanja za 700 tona voća, a glavni su mu proizvodi jagode i kupine. Zadruga je fokusirana na izvoz bobičastog voća u evropske zemlje – Njemačku, Austriju, Francusku, Švicarsku i Holandiju.

Od 2009. godine društvo razvija kapacitete za preradu voća u džemove i sokove. Imajući u vidu potražnju za organskim proizvodima, društvo je strateški razvilo proizvodnju šumskog voća, te tradicionalnoj proizvodnji jagoda i kupina dodalo i borovnice, drijenjak i zovu.

Džemovi i sokovi koje Insieme proizvodi i od organskog i od neorganskog voća izvoze se u Italiju. Insieme ima ISO 9001, ISO 22000, HACCP, IFS (Internation-

Insieme, Bratunac

Insieme from Bratunac is an agricultural cooperative established in 2003. The company began producing berries and berry seedling with over 500 cooperating families.

In 2006, Insieme developed a cold store room to preserve berries. The freezing capacity of the company amounts to 700 tonnes of produce. The main products at Insieme are strawberries and blackberries. The company is focused on exporting the berries to countries in Europe, such as Germany, Austria, France, Switzerland, and the Netherlands.

Since 2009, the company has developed its capacity to process the fruit into jam and juice. Given demand for organic produce, the company has strategically developed organic production of wild berries, adding blueberries, cornelian cherries, and elderberries to their traditional production of strawberries and blackberries.

The jams and juices produced by Insieme, both from organic and non-

tional Food Standard) i OK organske certifikate.



@Insieme

Smrčak, Zvornik

Smrčak je osnovan u Zvorniku, BiH, 1992. godine, ali njegova prva djelatnost – skladištenje gljiva – započela je još 1982. Kompanija, prema tome, ima dugogodišnju tradiciju i iskustvo u ovoj oblasti.

Smrčak je jedna od najvećih kompanija koja je uključena u sakupljanje samoniklog bilja i preradu različitog šumskog voća i gljiva, kao i ljekovitog bilja. S obzirom na dugogodišnju tradiciju sakupljanja kvalitetnih gljiva, kompanija je fokus stavila na nekoliko vrsta koje se nalaze u BiH, a to su: vrganj, lisičarka, smrčak i crna trubača.

Kompanija je razvila više od 20 sakupljačkih stanica, te saraduje sa više od 1.000 ljudi u regionu. Tokom godina, izgradila je vlastite kapacitete za sušenje, hlađenje, rezanje, mljevenje i pakiranje proizvoda. Smrčak ima kapacitete za skladištenje 80 tona svježih, 50 tona smrznutih i 35 tona sušenih gljiva. Pored toga, kompanija ima kapacitet za sušenje i smrzavanje oko 150 tona ljekovitog bilja, kao i 100 tona bobičastog voća.

Smrčak je prvi certifikat za organsku proizvodnju dobio 2002. godine od organizacije Biosuisse. Također, imaju i druge certifikate potrebne za izvoz, kao što su HACCP, ISO 9001:2008 i Fair Wild

organic fruit are exported to Italy. Insieme has ISO 9001, ISO 22000, HACCP, IFS (International Food Standard) and OK organic certificates.



Smrčak, Zvornik

Smrčak was founded in Zvornik, BiH, in 1992 but the first activity of storing mushrooms was already in place since 1982. The company therefore has a very long-term tradition and experience in the field.

Smrčak is also one of the largest companies which is involved in the wild collection and processing of various forest fruit and mushrooms, as well as medicinal plants. Given the long standing tradition of collecting quality mushrooms, the company focuses its attention of several species found in BiH: Porcini, Chanterelle, Morel, and Black Trumpet.

The company has developed over 20 collection stations, and work in cooperation with more than 1000 people from the region. Over the years, the company has built their own facilities to dry, cool, cut, grind and package products. The facilities at Smrčak have a capacity of 80 tons of fresh mushrooms, 50 tons frozen, and 35 tons dried. Furthermore, the company can dry and freeze up to 150 tons of medicinal herbs, as well as 100 tons of berries.

Smrčak first obtained an organic production certificate in 2002 from Biosuisse. They also hold other certificates needed for export, such as HACCP, ISO 9001:2008, and a Fair Wild certificate.

certifikat. Certifikati kompaniji omogućavaju da svoje proizvode izvozi u Austriju, Švicarsku, Njemačku, Španiju i Francusku. Kvalitet proizvoda iz BiH također je zapažen na različitim sajmovima održanim u Parizu, Nirnbergu i Bolonji.

The certificates make it possible for the company to export its products to Austria, Switzerland, Germany, Spain and France. The quality of the products sources from BiH has also been noticed at various organic fairs in Paris, Nuremberg, and Bologna.



Heko/H&H Fruit, Bugojno

Heko d.o.o. je kompanija osnovana 1995. godine, bavi se proizvodnjom visokokvalitetnog voća, te otkupom, preradom, skladištenjem i prodajom bobičastog voća (uzgojenog i šumskog), gljiva i bilja. Heko ima velike plantaže sadnica za više vrsta voća kao što su maline, borovnice, kupine, jagode, aronija, ribizle i brusnice.

Kompanija saraduje s proizvođačima bobičastog voća širom BiH. Transportna vozila kompanije putuju po zemlji kako bi sakupili proizvode iz područja kao što su Donji Vakuf, Travnik, Busovača, Fojnica, Konjic, Šipovo i Mrkonjić- Grad. Voće se zatim skladišti i hladi kako bi se postigao najbolji kvalitet i duži vijek trajanja.

Heko/H&H Fruit, Bugojno

Heko Ltd. is a company founded in 1995 in Bugojno, and focuses on producing high quality fruit, as well as purchasing, processing, storing and selling berries (cultivated and forest fruits), mushrooms and plants. Heko has a large-scale plantation of seedlings for many ranges of fruit, such as raspberries, blueberries, blackberries, strawberries, aronia, currants, and cranberries.

Heko collaborates with berry producers across BiH. The transporting vehicles of the company travel the country to collect produce from areas such as Bugojno, Gornji and Donji Vakuf, Travnik, Busovača, Fojnica, Konjic, Šipovo and Mrkonjić Grad. The fruit is then stored and cooled for maximum quality and in order to extend its life span.



Kompanija izvozi proizvode na tržište EU i u zemlje CEFTA-e.

Heko Fruit ima organski certifikat OK za sve otkupljeno šumsko voće, dok su sistemi kvaliteta HACCP i ISO 22000 implementirani za sigurnost hrane.

Kompanija posjeduje modernu opremu, od infrastrukture i skladišnih kapaciteta do velikog broja mašina za preradu bobičastog voća.

Bionatura, Breza

Bionatura je osnovana 1997. godine, a njena osnovna djelatnost je proizvodnja sušene i svježje konvencionalne tjestenine.

Kompanija je 2003. godine svoju djelatnost proširila na organski uzgoj i preradu usjeva, uglavnom heljde (*Fagopyrum esculentum*), pira (*Triticum spelta*) i raži (*Secale cereale*), a od 2005. kompletna proizvodnja i prerada se odvija u skladu sa organskim principima.

Bionaturini proizvodi obuhvataju organske sjemenke, organsko brašno, tjesteninu, šumsko voće i žitarice. Proizvodnju i preradu je certificirala Organska kontrola (OK), jedna od bosanskohercegovačkih institucija koja izdaje organske certifikate.

Bionatura obrađuje zemlju na lokalitetu centralne Bosne, u općinama Breza, Vareš i Ilijaš, područjima koja su daleko od industrijskih postrojenja, na nadmorskoj visini od 800 m, što izuzetno pogoduje organskim usjevima.

The company exports the produce to the EU market as well as CEFTA.

Heko Fruit has an OK organic certificate for all purchased forest fruit, while the HACCP and ISO 22000 quality systems have been implemented for food safety.

The company possesses modern equipment from the infrastructure and storage capacities to the numerous machines for processing berries.

Bionatura, Breza

Bionatura was founded in 1997, with the main activity of producing dried and fresh conventional pasta.

In 2003 the company expanded its production to organic cultivation and processing of crops, mainly Buckwheat (*Fagopyrum esculentum*), Spelt (*Triticum spelta*) and Rye (*Secale cereale*), and as of 2005 the complete production and processing is done according to organic principles.

Bionatura's products consist of organic grains, organic flour, pasta, forest fruits, and cereals. The production and processing are certified by Organska Kontrola (OK), one of BiH's organic certifying institutions.

Bionatura cultivates land located in the area of Central Bosnia, in the municipalities of Breza, Vareš and Ilijaš, far from industrial facilities, at the altitude of 800m, which is highly suitable for cultivation of organic crops.



@Bionatura

Kompanija trenutno zapošljava četiri stalna i dva sezonska radnika. Ranije je kompanija zapošljavala više ljudi, međutim, povećanje broja zaposlenih se oslanja na stalne ugovore. Bionatura se svojom organskom proizvodnjom uglavnom fokusira na izvoz, jer je tržište u BiH još uvijek malo.

HerzegMed, Trebinje

Kompanija je osnovana 2004. godine. Vlasnik HerzegMeda porijeklom je iz Trebinja, ali trenutno živi u Luksemburgu. Želio je stvoriti proizvod koji potječe sa lokalnog područja i Hercegovine, sa ciljem pružanja podrške lokalnom stanovništvu i otvaranju novih radnih mjesta.

Ideja je prerasla u proizvodnju lokalnog čistog meda. Kompanija je postepeno razvila hercegovački med, a sada proizvodi i livadski i med od bagrema. Hercegovački med se prvenstveno proizvodi od aromatičnog i ljekovitog bilja.

Kompanija djeluje kao zadruga. Imaju tri stalna i četiri povremena radnika. Od proizvodnje meda 45 kooperanata (porodica) zarađuje za život. Višak koji proizvedu, a koji ne mogu samostalno prodati isporučuju HerzegMedu. Kompanija zatim pakira i prodaje med velikim kupcima kao što su supermarketi i specijalizirane prodavnice na lokalnom tržištu.

Currently Bionatura employs 4 permanent workers and 2 seasonal workers. In the past, the company employed more people, however, expanding employment relies on constant contracts. The company's organic production is mainly focusing on exports, as the market in BiH is currently small.

HerzegMed, Trebinje

The company was founded in 2004. The owner of HerzegMed is originally from Trebinje but currently lives in Luxembourg. The owner wanted to create a product which originates from the local area and Herzegovina, in order to support the local population and create employment.

The idea developed into producing local and pure honey. Gradually, the company developed Herzegovinian honey, and now also produces acacia and meadow honey. Herzegovinian honey is primarily produced from aromatic and medicinal plants.

The company operates as a cooperative. There are 3 full time employees and 4 part time workers. The 45 subcontractors (families) live from producing honey. The surplus they produce and cannot sell on their own is supplied to HerzegMed. The company then packages the honey and sells it to large buyers such as supermarkets and specialised shops on the local market.



@HerzegMed



Dejanov vrt, Mostar

Dejan Kosanić je mladi proizvođač organske hrane iz Mostara. Kao i većina mladih u BiH, i on je kao dijete dugi niz godina pomagao u vrtu članovima porodice, a 2013. se počeo ozbiljnije baviti radom u vrtu i prodavati svoje proizvode. Dejan kaže da je veliku motivaciju za obradu svog vrta pronašao u bosanskim protestima 2014. godine. Želio je iskoristiti proizvodnju organske hrane kako bi pomogao procesu društvenih promjena u svojoj domovini.

Dejan svoje proizvode trenutno prodaje ljudima kojima je poznata njegova inicijativa i koji žele doći u njegov vrt i vidjeti kako se hrana proizvodi. Do sada su svi proizvodi iz Dejanovog vrta prodani, a Dejan kaže da njega i njegove prijatelje ovo motivira da ideju dalje razvijaju i da uvijek uključuju što više osoba.

Dejan je nedavno učestvovao na seminaru organske proizvodnje na planini Prenj u BiH. Pored tehničkih vještina, razlog Dejanovog odlaska na seminar bio je i želja da unaprijedi svoju ideju o gradnji terapeutskog vrta. On je uvjeren da se ljudi u njegovom rodnom gradu ne mogu povezati i izgraditi zdrave međusobne veze, a on bi to htio promijeniti kroz vrtlarstvo. Dejan jako želi da se što više ljudi uključi u njegov rad i htio bi da mu se jave svi oni koji su zainteresirani za razvoj njegovog projekta. Sa Dejanom se može stupiti u kontakt putem Facebooka.

Dejan's Garden, Mostar

Dejan Kosanić is a young organic producer from Mostar. As many young people in BiH, he had helped his family around the garden for many years, but in 2013, he started to work more seriously on the garden as well as to sell his produce. Dejan has stated that his motivation to develop the garden was boosted after the Bosnian protests in 2014. He wanted to use the production of organic food to help the process of social change in his home country.

Currently Dejan sells his produce to people who are familiar with his initiative and who come to his garden to see how the food is produced. So far all of the produce from the garden has been sold, and Dejan says that this motivates him and his friends to expand the idea and to always include new people.

Most recently, Dejan travelled to the Prenj Mountain in BiH, to attend seminars related to organic production. Apart from technical knowledge, Dejan also attended the seminar to be able to improve his idea of building a therapy garden. He strongly feels that people in his hometown are not able to connect and build safe relationships with each other, and he wants to use gardening as a way of changing that. Dejan is keen to have more people involved in his work, and is interested in hearing from people who wish to help develop his project. He can be contacted over Facebook.



@Dejan Kosanic



Arome, Mostar

Arome je kompanija iz Mostara koja se bavi uzgojem ljekovitog bilja i koja je izgradila velike kapacitete za preradu biljaka u esencijalna ulja. Biljke uzgajaju u okolini mostarskog aerodroma, gdje imaju i skladište u kojem se nalazi velika destilerija za proizvodnju esencijalnih ulja.

Trenutno, Arome godišnje uzgaja englesku lavandu na 20 hektara, ruzmarin na 5 hektara, a odnedavno su počeli s proizvodnjom sadnica smilja, koje će pokriti dodatnih 20 hektara zemlje. Destilerija ima kapacitet od 15 m³ i proizvodi ulja vrhunskoga kvaliteta, koja se kasnije prodaju na međunarodnom tržištu.

Arome je kompanija koja je nastala kao rezultat velikog potencijala koje ima aromatično bilje u Bosni i Hercegovini, pri čemu većina biljaka može stvoriti prirodne habitate u Hercegovini.

Kompanija ima veliki potencijal za proširenje proizvodnje, ali i za stvaranje regionalne destilerije, te zahvaljujući njoj prihode ostvaruju mali proizvođači ljekovitog bilja, kao i lokalni skupljači.

Arome ima organski certifikat koji izdaje Organska kontrola, kao i višegodišnje iskustvo u izvozu esencijalnih ulja. Međutim, kompanija se susreće i sa izazovima. U kompaniji su mišljenja da nevjerovatan potencijal aromatičnog i ljekovitog bilja iz BiH nije prepoznat u svijetu, te da je, i pored velikih napora pojedinačnih kompanija da izgrade reputaciju na temelju vrhunskih proizvoda koje BiH može razviti, potrebna veća podrška vlasti.

Kompanija je ranije radila s Privrednom komorom BiH na pripremanju promotivnih materijala, ali je i dalje potrebno da vlasti puno više urade. Kompanije koje su u velikoj mjeri fokusirane na proizvodnju nemaju i nikada neće

Arome, Mostar

Arome is a Mostar based company which cultivates medicinal plants and has developed a large capacity for processing plants into essential oils. They cultivate plants in the vicinity of Mostar airport, where they also own a warehouse which houses a large essential oil distillery.

Currently Arome annually cultivates 20 hectares of English lavender, 5 hectares of rosemary, and most recently have begun producing immortelle seedlings, which will cover another 20 hectares of land. The distillery has a capacity of 15 m³, producing oils of outstanding high quality, which are later sold internationally.

Arome is a company established as a result of the extensive potential of aromatic plants in Bosnia and Herzegovina, with most plants being able to grow natural habitats in Herzegovina.

The company has extensive potential to expand production, but also to create a regional distillery, and providing income for small producers of organic aromatic plants, as well as local collectors.

Arome holds an organic certificate from Organska Kontrola, and has a long term experience with exporting essential oils. However, the company is also facing challenges. They believe that the incredible potential of aromatic and medicinal plants in BiH is not recognised worldwide and despite great efforts of individual companies to create a reputation for the outstanding products the country can develop, more support is needed from the government.

The company has previously worked with the Bosnian Chamber of Commerce in preparing promotional materials, but much more work on behalf of



@Arome Mostar



ni imati kapacitete kojima raspolažu institucije, a koji se odnose na pomaganje međunarodnim kompanijama da steknu povjerenje u bosanskohercegovačke kompanije i da kupuju njihove proizvode. Dostupnost i visoki kvalitet organskih proizvoda treba promovirati u inozemstvu, jer je Arome imala iskustva sa nepovjerenjem međunarodnih kompanija, posebno u pogledu njihove mogućnosti da dobiju bosanskohercegovački organski certifikat.

U kompaniji vjeruju da bi se stvaranjem povoljnijih uvjeta za proizvodnju esencijalnih ulja u zemlji otvorile mogućnosti za veći broj zelenih poslova. Otvaranje novih radnih mjesta, međutim, u velikoj mjeri ovisi o mogućnostima kompanija da osiguraju ugovore sa međunarodnim kompanijama. Ulaganje u sektor od ključnog je značaja, posebno osiguranje sredstava koja bi kompanijama omogućila da prošire proizvodnju, budući da se ugovori u velikoj mjeri oslanjaju na sposobnost kompanije da proizvede puno veće količine esencijalnog ulja.

ESOF, Donji Vakuf

Kompanija je osnovana u januaru 2013. godine i ima tri glavna poslovna programa:

- organska proizvodnja svježeg voća i povrća
- zamrzavanje proizvoda od voća i povrća
- sakupljanje šumskog voća i gljiva

the authorities is still needed. Companies who focus greatly on production cannot and will never be able to match the capacity of institutions in helping international companies trust, and buy products from Bosnian companies. The availability and high quality of organic products needs to be promoted abroad, as Arome has experienced mistrust from international companies, especially related to their ability to acquire Bosnian organic certificates.

The company believes that by creating more favourable conditions for the production of essential oils, the country has potential in creating more green jobs. The job creation however, heavily relies in the companies' ability to secure contracts with international companies. Investment in the sector is also crucial, particularly funding to enable companies to extend the production, as contracts often rely on the ability of the company to produce much larger quantities for essential oils.

ESOF, Donji Vakuf

The company was founded in January 2013 and has three main business programs:

- fresh organic production of vegetables and fruits
- freezing of vegetables and fruit products
- collection of forest fruits and mushroom products



Kompanija ima vlastiti proizvodni kapacitet koji obuhvata staklenike vrhunskoga kvaliteta na površini od 4 ha, te 24 ha otvorene površine. Osim toga, kompanija ima poslovni prostor veličine 12.000 m² i kapacitet hlađenja od 500 tona odjednom, sa najmodernijom tehnologijom.

Cjelokupan postupak proizvodnje strogo se kontrolira od samog početka, pri čemu se poštuju najbolje prakse u poljoprivredi. Proizvođači na prirodan i organski način, ESOF čuva prirodne resurse i poklanja dužnu pažnju osiguranju da poslovni proces bude društveno odgovoran. ESOF je certificirala Organska kontrola. Pored vlastite proizvodnje, ESOF također saraduje sa mnogobrojnim kooperantima širom Bosne i Hercegovine. Istovremeno, uz pomoć stranih ulaganja i planova za proširenje, u kompaniji vjeruju da ima potencijala za otvaranje više radnih mjesta. U trenutku kada je osnovan, ESOF je bio najveća kompanija za organsku proizvodnju u Bosni i Hercegovini i dokazao je da, sa redovnim i sigurnim ugovorima, ima dosta mjesta za proširenje proizvodnje i sakupljanja organskog voća i povrća u BiH.

The company has its own production capacity of 4ha highly professional greenhouses and 24ha open field production capacity. Moreover, the company has business premises of 12,000sqm and cooling capacity of 500 tons each time with latest technology.

The complete production process is strictly controlled from its initial stages, respecting ways and procedures of production of best practice in agriculture. Producing in a natural and organic way, ESOF preserves natural resources and places due care in making sure that the business process is socially responsible. ESOF has organic production certifications from Organska Kontrola. Apart from its own production, ESOF also works with numerous subcontractors around Bosnia and Herzegovina. At the same time, with investments from abroad and plans for expansion, the company believes it has the potential to create more employment. When founded, ESOF was the largest organic production company in Bosnia and Herzegovina, and it has proven that with the opportunity to have regular and secure contracts, there is much scope for expanding the production and collection of organic fruit and vegetables in BiH.

Mljekara Livno



Mljekara je osnovana 1970. godine, s tim što je tradicija organizirane proizvodnje sira počela 1885. godine.

Mljekara Livno je najveći proizvođač sira u Bosni i Hercegovini, a godišnje otkupljuje oko 12 miliona litara mlijeka. Ona ima i vlastite zaposlenike i uspostavljenu saradnju sa malim proizvođačima mlijeka u cijelom području. Kvalitet rada i proizvodnje potvrđen je certifikatima ISO-9001 i HACCP.

Glavni proizvodi Mljekare Livno su: livanjski zreli sir, livanjska feta, cincar, trapist, a, uz ove tradicionalne vrste sira, također proizvode i edamec i gaudu. Mljekara ima dnevni proizvodni kapacitet od oko 100 tona sira.

Pored domaćeg tržišta, mljekara svoje proizvode izvozi na tržište Evropske unije, i to u Hrvatsku i Sloveniju, a odnedavno je počela izvoziti i u Tursku.

Nešto Više

"Nešto Više" je nevladina organizacija sa sjedištem u Sarajevu, koja ima projekte širom Bosne i Hercegovine. Organizaciju je osnovala grupa mladih ljudi 1997. godine, a do sada se već toliko razvila da je fokusirana na nekoliko sektora, uključujući i poljoprivredni. Ova nevladina organizacija organizirala je veliki broj projekata u saradnji sa lokalnim zajednicama, međunarodnim organizacijama i bosanskohercegovačkim vlastima. U različitim regionima, organizacija radi sa lokalnim poljo-

Livno Dairy Factory

The company was established in 1970, however the tradition of organised cheese production began in 1885.

The Livno Factory is the biggest cheese producer in Bosnia and Herzegovina. Annually the company purchases around 12 million litres of milk. The company has both its own employees and collaborates with small milk producers across the area. The quality of the work and production is attested by the ISO-9001 and HACCP certificates.

The main products of the factory are Livno (Livanjski) mature cheese, Livno Feta, Cincar, Trapist, and in addition to these traditional types of cheese, they also produce Edam and Gouda. The company has a daily production capacity of around 100 tonnes of cheese.

Apart from the domestic market, the factory exports its products to the EU market, namely to Croatia and Slovenia. The latest development is the beginning of exports to Turkey.

Nešto Više

Nešto Više is a non-governmental organisation based in Sarajevo, whose projects span across Bosnia and Herzegovina. The organisation was established by a group of young people in 1997 and has so far developed to focus on many sectors, including agriculture. The NGO has organised numerous projects in cooperation with local communities, international organisations, and BiH authorities. Across different regions, the organisation has worked with local agricultural producers by



@Nešto Više farma u Mostaru /
Nesto Vise Farm in Mostar

privrednim proizvođačima pružajući ekstenzivnu edukaciju i podršku. S obzirom na to da žene i djeca u ruralnim područjima tradicionalno predstavljaju manjinu među proizvođačima, a imajući u vidu veliki rizik od nezaposlenosti, organizacija se u velikoj mjeri fokusira na unapređenje njihovih vještina i otvaranje prilika za njihov angažman u poljoprivrednom sektoru.

Do danas je organizacija pružala podršku i radila sa preko 10.000 korisnika u BiH. Podrška obuhvata male grantove, obuku i zagovaranje. "Nešto Više" je trenutno u postupku osnivanja kompanije za pejzažiranje u Mostaru, koja će raditi kao socijalno preduzeće i otvarati lokalna radna mjesta. Organizacija je pokrenula i vlastitu farmu na području Mostara, koja zapošljava lokalno stanovništvo i koja će postati sjedište njihovog mostarskog ureda.

Zahvaljujući godinama iskustva u poljoprivrednim projektima u BiH, posebno u izgradnji kapaciteta, u organizaciji "Nešto Više" vjeruju da zemlja ima ogroman potencijal za poljoprivredu, ali da zeleni poslovi ovise o pouzdanim subvencijama, kao i o boljim distribucijskim kanalima i povjerenju. Istovremeno, kada se ljudi počnu baviti poljoprivredom, od izuzetne je važnosti da, pored neophodne edukacije i znanja, imaju i kontinuiranu podršku, a zagovaranje boljih pravila, radnih uvjeta i mogućnosti za razvijanje poslovanja je suštinski značajno u postojećem kontekstu Bosne i Hercego-

giving extensive trainings and support. As women and youth in rural areas have traditionally been a minority among producers, and as a result at high risk of unemployment, the organisation has focused greatly on improving their skills and opportunities to engage in the agricultural sector.

The organisation has, to date, worked with and supported over 10.000 beneficiaries in BiH. The support has consisted of small grants, training, and advocacy. Nešto Više is currently in the process of establishing a landscaping company in Mostar, which will run as a social enterprise, and create local employment. The organisation has also developed its own farm in the Mostar area, which employs local people, and is set to become the Mostar's office headquarters.

Having years of experience in agricultural projects in BiH, particularly capacity building, Nesto Vise believe that the potential for the country's agriculture is enormous, however green jobs depend on reliable subsidies, as well as better distribution channels and trust. At the same time, when people become involved in agriculture, it is imperative that they not only have the necessary training and knowledge, but also ongoing support, and advocacy for better rules, work conditions and opportunities for development of businesses is essential in the current context of Bosnia and Herzegovina. Most recently, the organisation has developed a project

vine. U skorije vrijeme organizacija je razvila projekt čiji je cilj povećati zagovaranje zakona i propisa koji su u skladu sa standardima EU. Fokus je stavljen na organsku proizvodnju, jer je potražnja za organskim proizvodima sve veća na evropskom tržištu, te stoga i BiH treba više uraditi na tome da lokalni organski proizvodi budu primijećeni i konkurentniji za izvoz. U cilju osiguranja efikasnijeg zagovaranje, "Nešto Više" će, u saradnji sa organizacijama ARD i CERD, uskoro uspostaviti trust mozgova pod nazivom AgroQuest, koji će pokrenuti projekte u vezi sa poljoprivrednom politikom i zagovaranjem u ime lokalnih proizvođača, a u cilju adekvatnijeg razvoja bosanskohercegovačkog poljoprivrednog sektora kao cjeline.

which aims to increase the advocacy for laws and regulations that meet EU standards. A great focus is placed on organic production, as the demand for organic produce is increasing on the EU market, and therefore BiH needs to take more action to ensure that local products will be visible and be increasingly competitive for exports. To ensure the efficiency of advocacy work, Nešto Više, in cooperation with the ARD and CERD organisations, are about to established a think-tank named AgroQuest, which will kick start projects related to agriculture policy and advocacy on behalf of local producers and for a more adequate development of BiH's agricultural sector as a whole.

Studije slučaja: Turizam Case Studies: Tourism

Rafting centar "Drina – Tara"

Rafting centar "Drina – Tara" je kompanija specijalizirana za avanturistički turizam, organiziranje rafting tura na rijekama Drini i Tari, *hiking* izlete, vožnju kroz riječne kanjone i druge aktivnosti na otvorenom. Kompanija posjeduje bungalov-kamp za smještaj gostiju u kanjonu rijeke, izgrađen u planinskom stilu, sa restoranom u kojem se služe tradicionalna jela spravljena od organskih namirnica sa lokalnih farmi.

Osoblje je odraslo na rijekama Drini i Tari. Osnivači kompanije se sjećaju da im je, još dok su bili veoma mladi, glavna ljetna aktivnost bila spuštanje na velikim gumama ili improviziranim splavovima niz ove rijeke. Tada nisu znali da se to zove rafting. Ovo je ukratko priča o tome kako su postali zaljubljenici u ono što danas profesionalno rade.

S početkom sportskog raftinga u regionu, ovaj je centar postao prvi registrirani rafting klub u Bosni i Hercegovini. Do sada su organizirali veliki broj takmičenja, kao npr. Otvoreno prvenstvo Bosne i Hercegovine u raftingu, te

Rafting Centre Drina Tara

Rafting Centre Drina-Tara is a company that specializes in adventure tourism, organizing rafting tours on the rivers Drina and Tara, hiking tours, canyoning, and other outdoors activities. The centre has a bungalow camp which accommodates guests in the canyon of the river, built in alpine style, with a restaurant serving traditional dishes made of organic produce from local farms.

The staff grew up around the rivers Drina and Tara. The company founders remember that as children their main summer activity was to descend down the rivers on big tires or improvised rafts. Back then, they did not know it was called rafting. This is, in short, the story of how they began to love what they now do professionally.

At the beginning of rafting in the region the centre became the first registered rafting club in Bosnia and Herzegovina. So far, they have organized many competitions such as the BiH Open Rafting Championship as well as the World Cup and World Championships in raft-



@Rafting centar DrinaTara / Drina-Tara Rafting Centre



Svjetski kup i Svjetsko prvenstvo u raftingu na rijeci Tari. Okosnicu njihovog tima čine upravo jedni od prvih rafting takmičara, koji danas rade kao profesionalni vodiči i skiperi.

Svake sezone, Rafting centar "Drina – Tara" ulaže velike napore i sredstva u očuvanje prirodne sredine, te organizira čišćenje kanjona i riječnih korita i drugo. Imaju i vrlo dobre kontakte i saradnju sa rafting klubovima i klubovima sportova na vodi iz BiH, Hrvatske, Slovenije, Srbije, Crne Gore, Makedonije, kao i iz čitavog svijeta. U prirodnom ambijentu kampa, organiziraju se i poetske večeri, umjetničke izložbe, susreti sa novinarima i umjetnicima iz regiona, kao i koncerti.

Highlander Adventures

Highlander Adventures je grupa mladih i stručnih turističkih vodiča sa sjedištem u Sarajevu, Bosna i Hercegovina. Kompanija je posvećena pružanju autentičnih i personaliziranih avantura i kulturnih putovanja u Bosni i Hercegovini. Ona ima dvije glavne ponude, a to su planine i memorijalni turizam. Glavni ciljevi kompanije su podrška i dobrobit od stvaranja održivog tržišta avanturističkog turizma u Bosni i Hercegovini, s fokusom na ljude, ekologiju i rast. Kompanija trenutno radi na stvaranju mreže destinacija, aktivnosti, smještaja, servisnih partnera u BiH i turističkih operatera širom svijeta. Održivost je glavna karakteristika izleta koje organizira Highlander. Kompanija

ing on the Tara River. The backbone of their team consists of some of the first rafting competitors, who are now working as professional guides and skippers.

Each season the Drina-Tara centre works hard and invests a lot in the preservation of the natural environment organizing canyon and river bed cleaning and more. They have also established very good contacts and cooperation with rafting clubs and clubs of water sports from Bosnia and Herzegovina, Croatia, Slovenia, Serbia, Montenegro, Macedonia, as well as around the world. In the open nature environment of the camp, they also organize poetry evenings, art exhibitions, meetings with journalists and artists of the region, and concerts.

Highlander Adventures

Highlander Adventures is a group of young and expert tour guides based in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. The company is dedicated to providing authentic and personalized adventure and cultural trips in Bosnia-Herzegovina. The company's main offers are mountain and memory tourism. The main goal of the company is to support and benefit from the creation of sustainable adventure travel market in Bosnia-Herzegovina with focus on people, ecology and growth. Currently, the company is creating a network with destinations, activities, accommodation, service partners in Bosnia and tour operators worldwide. Sustainabil-



se fokusira na pružanje prilika lokalnom stanovništvu da ostvari prihode, da pruža usluge i promovira svoj način života kako bi se gostima omogućilo autentično bosansko iskustvo.

Scorpio, Zenica

Scorpio je klub sportova u prirodi i avanturističkih aktivnosti iz Zenice. U oblasti avanturističkog turizma su aktivni već 30 godina, a danas imaju široku ponudu aktivnosti. Scorpio koristi potencijale koje BiH ima za ekstremne sportove i sportove u prirodi, te nudi ture i pakete za one koji su zainteresirani za penjanje uz stijene, paraglajding, planinarenje, vožnju kroz riječne kanjone, biciklizam, skijanje, penjanje zaleđenim slapovima i još mnogo toga.

Klub također pruža konsultacije u oblasti razvoja turizma u Bosni i Hercegovini, a do sada je izvršio veliki broj zadataka, kao što su obilježavanje staza, izgradnja penjačkih zona, te procjena potencijala za ekstremne sportove u raznim područjima širom zemlje. Ponuda kluba je proširena na organiziranje *team building* aktivnosti, edukativne programe i aktivnosti u pogledu sigurnosti na radu.

Klub ima dva centra za aktivnosti. Edukativni i ekološki centar u Smetovima u ponudi ima satove skijanja (i školu skijanja), kurseve paraglajdinga i penjanje uz vještačku stijenu. Osim toga, centar u Smetovima ima smještajni kapacitet za 30 ljudi, te vlastitog kuhara, koji gostima priprema tradi-

ity is a big part of the Highlander trips. They focus on providing income generation opportunities to the locals, and to use their services and promote their way of life in order to provide the guests with an authentic Bosnian experience.

Scorpio, Zenica

Scorpio is an outdoors and adventure company from Zenica. They have worked in adventure tourism for over 30 years and today they have a very comprehensive offer of activities. Scorpio takes advantage of BiH's potential for extreme and outdoor sports by offering tours and packages for those interested in rock climbing, paragliding, hiking, canyoning, cycling, ski tourism, ice climbing and more.

The company also works as a consultancy for tourism development in Bosnia and Herzegovina, and have so far completed multiple assignments, such as path marking, developing climbing areas, and assessing potential for extreme sports in various areas around the country. The company's offer is extended to organising team building activities, educational programmes, and labour safety activities.

Scorpio owns two activity centres. The educational and ecological centre in Smetovi offers ski courses (and a ski school), paragliding courses, and a climbing wall. In addition, the centre in Smetovi can accommodate 30 persons, and has its own chef who prepares traditional Bosnian meals for guests. The



@Scorpio



cionalna bosanska jela. Penjački centar "Vrt ciklama" nalazi se u Drežnici, pored Mostara, i opremljen je sa 80 modernih penjačkih smjerova, dužine od 5 do 40 metara. Uz to, centar ima i kamp koji pruža veličanstven pogled na rijeke Neretvu i Drežnicu.

Visit Konjic

Agencija Visit Konjic vrši promociju turističkih aktivnosti i usluga, organizaciju sportsko-rekreativne aktivnosti u prirodi, posjete kulturno-historijskim mjestima, kao i edukativne i turističke izlete. Izleti i avanturistički pohodi provode se u saradnji sa licenciranim i profesionalnim vodičima sa dugogodišnjim iskustvom, uz korištenje profesionalne opreme.

Kompanija je osnovana na temeljima nekadašnjih napora dvojice mladića koji su 2009. godine (kao sedamnaestogodišnjaci) najprije osnovali nevladinu organizaciju za zaštitu prirode i očuvanje kulture. Osnivači su se zatim vratili svojim studijima, a nakon diplome su dobili dozvolu da obučavaju mlade skipere za rad na "divljim vodama". Ovo su počeci ideje o razvoju turističke agencije čija bi glavna djelatnost bila rafting u općini Konjic. Agencija je osnovana 2013. godine, a ubrzo je, uz rafting, uvedeno i dosta novih aktivnosti. Od tada, agencija svoj profit kontinuirano ulaže u opremu i razvoj. Uz pomoć fondova UNDP-a, kompanija je danas jedna od malobrojnih u BiH koja u ponudi ima *hydrospeed* aktivnosti. Agencija ima ured u centru

Cyclamen Garden climbing centre is located in Drežnica, near Mostar, and is equipped with 80 modern climbing routes ranging from 5 and 40 metres. In addition, the centre has a camping site overlooking the Neretva and Drežnica rivers.

Visit Konjic

Visit Konjic promotes tourist activities and services, organizes sports and recreational activities in nature, visits to cultural and historical heritage sites, as well as educational and tourist trips. Trips and adventure tours are implemented in cooperation with licensed and professional guides who each have several years of experience, and with the use of strictly professional equipment.

The company was founded on the basis of previous efforts of two young people, who in 2009 (then 17 year olds) first established an NGO for the protection of nature and cultural preservation. The founders then went to pursue their university studies, and upon graduation, received permission to train young skippers to work on 'wild waters'. This was the beginning of the idea to develop a tourism agency whose main activity would be rafting in the municipality of Konjic. In 2013 the agency was established and apart from rafting, more activities were soon developed. Since then, the agency has been continually investing profits in equipment and development. With the help of UNDP



@Visit Konjic

grada, profesionalnu opremu i licencirane skipere. Njihov lokalni ured turisticima nudi opće informacije o Konjicu, a saraduju i s hotelima, restoranima i prijevoznickim kompanijama. Najrecentniji događaj je bio otvaranje farmerskog hostela, koji nudi smještaj na planini Bjelašnica. Klijenti agencije Visit Konjic su u 95% slučajeva stranci iz čitavog svijeta. Ovo je omogućeno zahvaljujući pomoći partnerskih turističkih agencija u drugim zemljama, koje vrše promociju usluga koje nudi Visit Konjic. Sljedeći cilj koji je agencija zacrtala je da im čitava ljetna sezona bude u potpunosti rezervirana. U 2016. godini, sedmodnevne ponude su bile potpuno rezervirane samo u augustu i septembru. Osnivač kompanije naglašava da je od ovo od velike važnosti za osiguranje održivosti, kako prihoda tako i radnih mjesta, i za pružanje garancija zaposlenicima da će imati dovoljno posla tokom cijele sezone.

Apartmenti "Baketarić"

U prelijepom okruženju jezera Rama, u zapadnoj Bosni i Hercegovini, turistička infrastruktura je siromašna i nedovoljno razvijena; međutim, neki od lokalnih stanovnika to nastoje promijeniti.

funds, the company is one of the few that now offer hydrospeed activities in BiH. The agency has an office in the centre of the town, professional equipment and licensed skippers. Their local office offers tourist information for Konjic in general, and also cooperates with hotels, restaurants, and transport companies. The most recent development is the establishment of a farm hostel, which offers accommodation on the Bjelašnica Mountain. 95% of the customers at Visit Konjic are foreign, from all over the world. This was made possible with the help of partner tourism agencies in other countries who promote the services offered by Visit Konjic. Moving forward, the main goal of the agency is to have full bookings for the whole summer season. In 2016, just August and September were fully booked with 7-day offers. The founder of the company stressed that this is of high importance to ensure sustainability for both income and jobs, to guarantee their employees enough work for the whole season.

Baketarić Apartments

In the beautiful setting of the Rama Lake in Western Bosnia and Herzegovina, the tourist infrastructure is poor and underdeveloped, but some local residents are seeking to change this.

The area is at the moment popular mostly with tourists who come for fishing holidays.

Although advertised widely on the internet, a camping site with infrastructure (showers, electricity) does not actually exist in Rama, but it is said that plans for it are currently being developed. Tourists are allowed to camp anywhere by the lake, at no cost, but also with no facilities. It is clear that Rama

Trenutno je ovo područje popularno uglavnom među turistima koji dolaze u ribolov.

Iako se intenzivno oglašava putem interneta, kamp sa odgovarajućom infrastrukturom (tuš, struja) u Rami zapravo i ne postoji, ali je rečeno da su odgovarajući planovi trenutno u fazi izrade. Turistima je dozvoljeno kampiranje na bilo kojem mjestu uz jezero, i to besplatno, ali bez elementarnih uvjeta. Jasno je da je jezero Rama popularna lokacija za kampiranje, a investiranje u elementarnu infrastrukturu će dugoročno stanovništvu osigurati prihode.

Imajući u vidu visoku stopu odljeva stanovništva, kao i nevjerovatne prirodne resurse i turistički potencijal, Rama bi mogla postati primjer lokalnog razvoja kroz izgradnju turističke infrastrukture i otvaranje zelenih poslova. Rama se nalazi na dobroj poziciji, na samo dva sata udaljenosti od Sarajeva i sat od Konjica, te u blizini Parka prirode "Blidinje".

Ružica Baketarić, vlasnica Apartmana "Baketarić", kaže da je ovaj posao započela zato što u mjestu nije bilo nikakvih šansi da nađe posao. Ona je sama pronašla dodatni prostor da svoju kuću 2014. pretvori u objekt za smještaj turista, jer su joj sin i kćerka otišli iz zemlje u potrazi za boljim prilikama.

Optimistična i živahnog duha, ustrajala je u tome da napravi najbolje od onoga čime raspolaže i da iskoristi malo tržište kako bi sebi stvorila mogućnost ostvarenja prihoda. Ružicin poduzetnički duh se polako isplaćuje budući da je ona jedna od tri osobe koje u Rami nude privatni smještaj, a već je ugostila ljude koji dolaze u ribolov na odmor, te se tako strateški opredijelila za postojeće *niche* tržište. Trenutno ima dvije trokrevetne sobe i jedan apartman, koji

Lake is a popular camping location, and investing in facilities will, in the long term, provide income for residents.

Given the high emigration rate, and outstanding natural resources and tourism potential, Rama could become an example of local development through the creation of tourist infrastructure and green jobs. Rama is well located, only two hours from Sarajevo, one hour from Konjic, and in the proximity of the Blidinje Nature Park.

Ružica Baketarić, the owner of Baketarić Apartments said she started the business as a result of lack of employment opportunities in the area. She, herself, has found the extra space to convert her house into tourist accommodation in 2014 due to her son and daughter leaving the country for better opportunities abroad.

With her lively spirit and optimism, she persevered to make the best of her resources, and take advantage of a small market to create an opportunity for income generation. Ružica's entrepreneurial spirit and is slowly paying off, as she is one of the three people in Rama who offer private accommodation, and has already welcomed customers who come for fishing holidays, therefore strategically focusing on an existing niche market. She currently has two three-bed rooms, and one apartment to rent on the first floor of her family home. The ground floor has been converted into a kitchen and breakfast area for visitors. She serves local organic food, and is proud that her guests will always have healthy, homemade food.

Although small and simple, the house is extremely clean, and the hospitality and flexibility will make a great impression on tourists who can not only become regular customers, but also further promote and help grow Ružica's business.

izdaje na prvom spratu porodične kuće. Prizemlje kuće je pretvoreno u kuhinju i trpezariju, u kojoj posjetioci doručkuju. Ružica poslužuje lokalnu organsku hranu i ponosna je što njeni gosti uvijek imaju zdrav domaći obrok.

Premda mala i jednostavna, kuća je izuzetno čista, a gostoprimstvo i fleksibilnost će ostaviti snažan dojam na turiste koji mogu ne samo postati stalne mušterije, već i dalje vršiti promociju i pomoći u razvoju Ružicinog posla.

Rafting kamp "Tri vodence"

Kamp "Tri vodence" je osnovan 2003. godine. U početku je to bio mali komad zemlje koji je u ponudi imao samo smještaj u šatorima. Tek 2009. godine, kada su se u BiH održala svjetska prvenstva u raftingu, u ovoj kompaniji je otpočeo drastičniji razvoj. Prema riječima menadžera "Tri vodence", prije održavanja prvenstava, kamp je imao ne više od 200 do 300 posjetilaca godišnje, a radilo se o ljudima koji su zaljubljenici u adrenalin. Od 2009. godine, kompanija je napravila velika ulaganja u marketing i promociju. Kamp je 2015. godine imao 2.000 gostiju, od kojih je polovina bila iz inozemstva, a druga polovina iz BiH i susjednih zemalja. Stranci koji posjećuju rijeku Taru oduševljeni su resursima koje ovo područje nudi, kao i pristupačnim cijenama usluga.

Gosti koji dolaze u kamp, međutim, pored raftinga, žele i druge sadržaje. Kompanija je svoju turističku ponudu proširila na ture vožnje kroz riječne kanjone i penjanja u pratnji turističkog vodiča u Nacionalnom parku "Sutjeska".

Gosti imaju mogućnost noćenja u kampu, u tradicionalnim drvenim bungalovima i malim kamenim kućama.



Rafting Camp Tri Vodence

The Tri Vodence Camp was founded in 2003. At the beginning, they secured a small piece of land and just offered accommodation in tents. It was not until 2009, when the world championships for rafting were held in BiH that the company started to undergo a more drastic development. Prior to the championships, the manager of Tri Vodence mentioned that they had no more than 200-300 customers per year, and these were people who had a lifelong passion for adrenaline. Since 2009, the company has invested greatly in marketing and promotion. In 2015, the camp had over 2000 guests, around half from further abroad, and half from BiH and neighbouring countries. Often foreigners who visit the Tara river are overwhelmed with the resources the area has to offer, as well as how affordable the services are.

The customers who come to the camp are, however, interested in doing more than just rafting. The company has expanded their tourist offer to provide guided tours for canyoning and hikes in the Sutjeska National Park.

Guests have the ability to sleep at the camp, in traditional wooden bungalows and small stone houses. There



@Tri Vodenice rafting kamp /
Tri Vodenice Rafting Camp



U okviru kampa nalazi se i restoran, u kojem gosti mogu uživati u svježoj lokalnoj hrani, te u zabavnom programu u večernjim satima. Potražnja za uslugama koje pružaju "Tri vodenice" trenutno prevazilazi kapacitete kompanije, i u pogledu smještaja za veliki broj gostiju koji dolazi u jeku sezone, a često i u pogledu opreme i ljudskih resursa. Kompanija redovno investira u opremu kako bi osigurala najviše standarde sigurnosti.

Vukov konak

Posao su započeli Jasmin i Nepu Šahinpašić. Jasmin je porijeklom iz Sarajeva, a Nepu iz Finske. Ovaj par je ostavio svoje poslove u filmskoj industriji u Sloveniji i preselio se u Bosnu i Hercegovinu. Seoska kuća koju su Jasmin i njegova majka izgradili postala je turističko mjesto koje može ugostiti 10–15 ljudi. Zbog velike potražnje, porodica Šahinpašić trenutno radi na proširenju smještajnih kapaciteta.

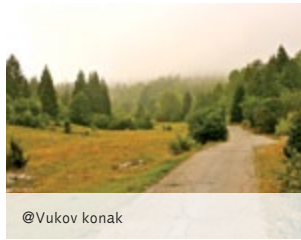
Vukov konak pruža puno više od samog smještaja. Udaljen samo 30 minuta od centra Sarajeva, Vukov konak nudi obilje mogućnosti za planinske aktivnosti, šetnje, vožnju bicikla i posjetu obližnjim olimpijskim planinama Bjelašnici i Jahorini. Konak se nalazi na parceli od 1,2 jutra zemlje, a okružen je šumom, livadama i pašnjacima. Ovaj predio je savršen za tihi opuštajući odmor, a Nepu i Jasmin su stvorili malu oazu mira u kojoj svako može uživati.

is a restaurant on site as well, where guests can enjoy fresh, local food, and entertainment is also provided in the evenings. Currently the demand for the services at Tri Vodenice exceeds the company's capacity, both for providing enough accommodation for the number of guests that arrive in high season, and sometimes for equipment and human resources. The company is regularly re-investing in equipment to ensure the highest safety standards.

Vukov Konak

The business was started by Jasmin and Nepu Šahinpašić. Jasmin is originally from Sarajevo, while Nepu is from Finland. The couple left their jobs in the film industry in Slovenia and moved to Bosnia and Herzegovina. The house that Jasmin and his mother had built in the countryside was developed into tourist accommodation with space for 10-15 guests. Currently, due to high demand, the Šahinpašić family is in the process of expanding their accommodation capacity.

Vukov Konak offers much more than just accommodation. Located only 30 minutes from Sarajevo's city centre, it offers a wealth of opportunities for mountain activities, such as walking, cycling, and visits to the nearby Olympic mountains of Bjelašnica and Jahorina. The Konak is situated on a plot of around 1.2 acres of land, and is surrounded by forest, meadows, and pastures. The setting is ideal for quiet and relaxing holi-



@Vukov konak



Vukov konak pruža autentično bosansko iskustvo, uz hranu koja se tradicionalno priprema ispod saća, sa lokalno uzgojenim namirnicama. Pored obilja mogućnosti za uživanje u ljepoti života u bosanskim planinama, Konak je opremljen i finskom saunom. Porodica trenutno samostalno vodi posao, a pomažu im volonteri koji za svoj rad dobijaju smještaj i obroke. Vukov konak je primjer poduzetničkog duha koji koristi obilje prilika koje porodicama omogućavaju da žive od bosanskih prirodnih turističkih resursa.

Seosko domaćinstvo "Tuka"

Milica Tuka živi u jednom selu nedaleko od Fojnice i bavi se poljoprivredom, sa suprugom i pet sinova. Kada joj je prijateljica predložila da se okušaju u agroturizmu, bile su otvorene za mogućnost da, uz redovni posao, ostvare i dodatnu zaradu.

Milica redovno ima goste iz BiH, Hrvatske i drugih udaljenijih zemalja. Bosanci čine najveći broj posjetilaca, a neki su postali i redovni gosti. Pored



@Seosko domaćinstvo "Tuka" / Family Farm Tuka

day, and Nepu and Jasmin have created an oasis of calm, which anyone can enjoy.

The experience at Vukov Konak is an authentic Bosnian one, with food prepared traditionally on the 'sac' with local produce. In addition to the wealth of possibilities for experiencing the beauty of Bosnia's mountain life, the Konak is also equipped with a Finnish sauna. Currently, the family are running the business on their own, and with the help of volunteers who exchange their work for accommodation and meals. Vukov Konak is an example of entrepreneurial spirit which takes advantage of the numerous opportunities for families to earn a living from Bosnia's natural tourism resources.

Family Farm Tuka

Milica Tuka lives in a village near Fojnica, and works in agriculture, together with her husband and five sons. When a friend suggested they should become involved in agrotourism, they were open to the prospects of securing additional income, on top of their regular jobs.

On a regular basis, Milica now welcomes guests from BiH, Croatia and other countries from further abroad. Bosnians



toga što turistima nudi usluge smještaja, ova porodica se bavi i proizvodnjom niza poljoprivrednih proizvoda poput žitarica, povrća, džemova i sokova. Većinu proizvoda u kojima Milicini gosti uživaju proizvodi porodica, i to u vlastitom domu.

Seosko domaćinstvo "Šadrvan"

Domaćinstvo "Šadrvan" je porodični agroturistički posao u selu Ravne, 17 km od Vareša, koji je 45 km udaljen od Sarajeva, a poznat je po rudarstvu i industriji željeza. Na ovom području se nalazi i kula Bobovac, zaštićeni nacionalni spomenik.

Porodica u ponudi ima tradicionalna jela, uz koja služi domaći sir i sirupe. Posjeduju veliki vrt i igralište za djecu. Domaćini za goste organiziraju dnevne izlete u pećine i stari grad Bobovac. Vlasnik g. Kapetanović je počeo raditi puno radno vrijeme na porodičnoj farmi nakon odlaska u penziju. Prije toga je njegova supruga vodila brigu o kući. Projekt agroturizma je ipak počeo osam godina prije toga. Domaćinstvo ima goste i iz Bosne i Hercegovine i iz inozemstva. Većina stranih gostiju dolazi iz Kuvajta, Medine, Njemačke i Holandije. G. Kapetanović vjeruje da je u Varešu i okolini seoski turizam dobro razvijen.

are the largest number of tourists, and some have become regular customers. Besides providing accommodation for tourists, the family produces a wide range of agricultural products, such as grains, vegetables, jam, and juice. Most of the products that tourists can enjoy at Milica's house are produced by the family, in their own home.

Family Farm Šadrvan

Domacinstvo Šadrvan is a family agrotourism business, in the village of Ravne, 17km from Vareš. The town of Vareš is located 45 km from Sarajevo, and it is a well-known area for the mining and iron industry. The local area features the castle of Bobovac, a protected national monument.

The family offers traditional dishes, accompanied by homemade cheese and syrups. They have a large garden, with a playground for children. The hosts organise day trips for guests to caves, and the old town of Bobovac. Mr Šadrvan began working full time on the family's farm after retirement. Prior to this, his wife had been in charge of the house. The project of agrotourism was, however, started 8 years before. The family business welcomes guests from both Bosnia and Herzegovina and abroad. Most of the foreign tourists come from Kuwait, Medina, Germany, and the Netherlands. Mr Šadrvan believes that rural tourism is well developed in Vareš and nearby areas.



Photos @Alterural



Studije slučaja: Obnovljivi izvori energije, energetska efikasnost, recikliranje

Case Studies: Renewables, Energy Efficiency, Recycling

Zemljoradnička zadruga "Livač", Banja Luka

Zadruga je 2006. godine pokrenula projekt proizvodnje biogasa, koji se ekstrahira iz stajnjaka i koristi za proizvodnju električne i toplotne energije. Farma ima kapacitet od 37KW, a troškovi ulaganja su 220.000 eura. Razlog ovako visokim troškovima projekta leži u činjenici da je zadruga prva u BiH koja je izgradila ovakvu vrstu postrojenja, a u to vrijeme znanja o metodama gradnje nisu bila lako dostupna.

Uprkos dugotrajnom procesu pribavljanja neophodnih dozvola i certifikata, zemljoradnička zadruga je 2009. godine uspjela prikupiti sve potrebne dozvole za početak izgradnje i proizvodnje. Pored objekata za skladištenje stajnjaka i proizvodnju gasa, nabavljen je i agregat koji gas pretvara u električnu energiju.

Namjera je bila da proizvedena električna energija pokrije potrebe farme i objekata zadruge, međutim, dugoročni planovi podrazumijevaju spajanje farme u elektroenergetsku mrežu i prodaju struje državnom dobavljaču.

The Agricultural Cooperative Livač, Banja Luka

The cooperative started its biogas production project in 2006. The gas is extracted from manure, and used to produce electricity and thermal energy. The farm has a capacity of 37KW, and the investment cost amounted to 220,000 Euros. The high cost of the project is explained by the fact that cooperative built the first plant of its kind in BiH, and therefore, knowledge of construction methods was not widely available at the time.

Despite a long-term process of obtaining all of the necessary approvals and certificates, the agricultural cooperative was able to receive all necessary permits to begin construction and production in 2009. Apart from all the manure storage and gas production facilities, a generator was purchased, in order to transform gas into electricity.

The energy was intended to cover the needs of the farm and facilities at the cooperative, however longer-term plans involve connecting the farm 'to the grid' to sell electricity to the coun-



@Zemljoradnička zadruga Livač /
Agricultural Cooperative Livac



Njihovu prvu aplikaciju su 2015. vlasti RS-a odbile, ali naponi se nastavljaju, uz podršku međunarodnih organizacija, koje imaju veliki interes za razvoj proizvodnje biogasa u zemlji.

Eko-San d.o.o, Sarajevo

Eko-San je mala porodična kompanija iz Sarajeva. Glavna usluga koju pruža Eko-San je uspostavljanje sistema obnovljive energije. U okviru obnovljive energije, kompanija pruža usluge u nekoliko oblasti: projektiranje i izgradnja, testiranje, istraživanje i razvoj, analize i konsalting usluge u vezi s pribavljanjem neophodne dokumentacije i dozvola. Zahvaljujući širokom spektru stručnjaka, osoblje u kompaniji Eko-San je u stanju projekt izvesti od ideje do realizacije.

Eko-San vodi veliki niz projekata u BiH. Kompanija je izgradila sistem solarnih panela za Osnovnu školu "Meša Selimović" u Sarajevu sa kapacitetom od 23kWp, te tako postala prva privatna kompanija koja je uspostavila sistem solarnog napajanja na krovu jedne javne zgrade u BiH. Eko-San je upravljao izgradnjom solarnih elektrana; naprimjer, solarna fotonaponska elektrana "Bijela ploča", instalirana na porodičnom imanju u Maglaju, prva je fotonaponska elektrana u privatnom vlasništvu, s kapacitetom od 10kWp. U Visokom je kompanija kompletirala tri elektrane. Dvije su instalirane na krovovima i imaju kapacitet od 23 kWp, a treća je u nivou tla, s kapacitetom od

try's provider. In 2015, a first application was rejected by the RS government, but efforts continue, with the support of International Organisations who have a keen interest in developing the biogas production in the country.

Eko-San d.o.o, Sarajevo

Eko San is a small, family run company from Sarajevo. The main service provided by Eko San is the establishment of renewable energy systems. Within the renewable energy field, the company works in several areas: design and construction, testing, R&D, analyses, and consulting services for obtaining documentation and permits. With the wide array of expertise, staff at Eko San are able to manage entire projects from an idea to a completely finished product.

Eko San has managed a wide range of projects in BiH. The company developed a solar panel system for the Meša Selimović primary school in Sarajevo, with a capacity of 23 kWp, thus becoming the first private company to establish a solar power system on the roof of a public building in BiH. Eko San also managed the development of solar power plants, for example, the PV Bjela Ploca, installed on a family property in Maglaj, which became the first private photovoltaic plant facility with the capacity of 10 kWp. In Visoko, the company has completed three power stations. Two of the plants were installed on roofs, and have a capacity of 23 kWp, and one plant at the ground level with

150 kWp. U Kaknju je Eko-San realizirao prvi pilot-projekt fotonaponske elektrane u okviru postojeće termoelektrane, te tako postao prva privatna kompanija koja je ovakav projekt realizirala sa javnim preduzećem u vlasništvu države. Trenutno se radi na planovima za izgradnju elektrana u Zenici i Tešnju. Pored ugovora koje ima u BiH, Eko-San je izgradio reputaciju zahvaljujući kojoj uspijeva dobiti ugovore i u inozemstvu. Kompanija se 2016. godine uključila u nekoliko projekata fotonaponskih elektrana u Hrvatskoj i Srbiji. Eko-San je instalirao samostalni sistem kapaciteta 3 kWp u Stonu, Hrvatska, te solarnu elektranu koja se koristi za navodnjavanje voćnjaka u okolini Novog Sada, Srbija. Kompanija radi i na velikom broju drugih projekata koji uključuju kapacitete od 10 kWp i 1,5 kWp, a koji su trenutno u fazi dizajna; naprimjer, projekt fotonaponske elektrane na jednom otoku u Grčkoj, te različiti projekti van kontinenta, u afričkim zemljama.

Bosanskohercegovačka birokratija postavlja različite izazove pred Eko-San. Pristupanje subvencijama je težak zadatak, a ulaganje od strane lokalnih banaka za sobom povlači visoke kamatne stope. Eko-San je uključen u edukativne projekte u vezi s potencijalnim i praktičnim aspektima obnovljive energije u BiH. Naprimjer, kompanija saraduje s tehničkim školama iz Sarajeva, kao i relevantnim fakultetima Univerziteta u Sarajevu i Mostaru, na kojima osiguravaju opremu za obu-

a capacity of 150 kWp. In Kakanj, Eko San have installed the first pilot photovoltaic plant project, within the existing thermal power plant, becoming the first private company to realise such a project with a public/ state owned company. Plans for the development of power plants in BiH are currently underway for Zenica and Tešanj. Apart from contracts in BiH, Eko San has also developed a reputation which allows them to secure contracts abroad. In 2016, the company was involved in several projects for photovoltaic power plants in Croatia and Serbia. Eko San installed a 3 kWp stand-alone system in Ston, Croatia and a solar power plant used for orchard irrigation in the Novi Sad area of Serbia. Many more other projects of 10 kWp and 1.5 MWp are currently in the design phase at the company, for example, a photovoltaic plant on a Greek island, and various projects outside of the continent, in African countries.

The Bosnian bureaucracy however has been a challenge for Eko San. Accessing subsidies is a hard task, and investment from local banks comes with high interest rates. Eko San is involved in educational projects surrounding the potential and practical aspects of renewable energy in BiH. For example, the company works in cooperation with technical schools from Sarajevo, as well as relevant faculties at the University of Sarajevo, and University of Mostar, where they provide



čavanje studenata. Prema riječima direktora, kompanija Eko-San ima još veoma puno ideja koje bi mogle pomoći u podizanju svijesti i većem znanju o obnovljivim izvorima energije, ali prvo i najvažnije je da se u ovom procesu dobije podrška lokalnih zajednica.

Studentski paviljon, Burch univerzitet, Sarajevo

Studentski paviljon se gradi u 2016. godini, sa ciljem da studentima sa različitih fakulteta Burch univerziteta u Sarajevu posluži kao laboratorij za povezivanje i razmjenu znanja i informacija. Osim za studente Burch univerziteta, paviljon je otvoren i za javnost.

Paviljon se gradi od prirodnih i recikliranih materijala. U gradnji će se koristiti kamen, glina, slama, drvo i drugi materijal. Ovaj projekt je smjela inicijativa u BiH. Upotreba lokalnih, prirodnih i održivih materijala nije baš rasprostranjena u lokalnoj građevinskoj industriji, bez obzira na njihovu dostupnost i utjecaj koji mogu imati na lokalne zajednice koje ih proizvode. Paviljon ima elemente pasivne kuće (energetski efikasne i ekološki prihvatljive), što je još jedan od koncepta koji se baš i ne prakticira u zemlji. Prva pasivna kuća u BiH je otvorena 2014. godine, što je dosta kasno u pore-

equipment for the training of students. Samir, the Eko San director, states that the company has many more ideas that could help raise awareness and create better knowledge of renewable energies, but first and foremost, more support from local communities is needed in the process.

Student's Pavilion, Burch University, Sarajevo

Students' pavilion in BiH is being built in 2016 with the objective of becoming a laboratory for students from different faculties at Burch University Sarajevo to connect, and share knowledge and ideas. Apart from Burch students, the pavilion is also open to the public.

The pavilion is constructed from natural and recycled materials. Stone, clay, straw, wood, and other materials will be used. The project is a bold initiative in BiH. The use of local, natural, and sustainable materials is not present much in the local construction industry, despite their wide availability and potential impact on local communities who produce them. The pavilion also has the elements of a passive house (energy efficient, environmentally friendly), which is another concept that is not widely practiced in the country. The first passive house in BiH was opened in BiH in 2014, which is very late compared to other countries, where passive houses are desirable, sought after, and preferred to traditional construction methods.

The pavilion is a cornerstone project for BiH's efforts to ensure energy efficiency. It has the potential to raise awareness of environmentally friendly approaches to building, as well as emphasising the importance of using local, sustainable, natural materi-



Pobjednički dizajn Studentskog paviljona:
@www.studentpavilion.com / Student pavilion winning design
@www.studentpavilion.com

denju sa drugim zemljama u kojima su pasivne kuće poželjne i tražene, te imaju prednost nad tradicionalnim metodama gradnje.

Paviljon predstavlja temeljni projekt za napore BiH da osigura energetska efikasnost. On ima potencijala da podigne svijest o ekološki prihvatljivim pristupima gradnji, kao i da naglasi koliki značaj ima upotreba lokalnih, održivih i prirodnih materijala. On će, bez sumnje, biti veliki, materijalni i opipljivi primjer šta se sve može postići, te inspiracija građanima BiH i stručnjacima u ovoj oblasti.

Wool Line, Sarajevo

Wool Line je kompanija koja proizvodi pokrivače, jastuke i madrace na bazi prirodne vune. Kompanija je prvobitno osnovana 2011. godine, te je kontinuirano razvijala proizvodnju i za lokalno i za inozemna tržišta. U septembru 2016. godine, Wool Line je razvio proizvodnju vunene izolacije u saradnji sa lokalnom tvornicom u Hadžićima, Sarajevo. Odluka je donesena na osnovu različitih faktora, uključujući ekološke i ekonomske. Bosna i Hercegovina raspolaže velikim količinama ovčije vune, ali njen kvalitet je takav da ona nije pogodna za izradu odjeće, pa njeno korištenje za izolaciju predstavlja unosnu alternativu. Ova ideja je razvijena u saradnji sa organizacijom Green Council iz Sarajeva, koja aktivno istražuje i promovira upotrebu prirodnih i održivih materijala u građevinskoj industriji u BiH.

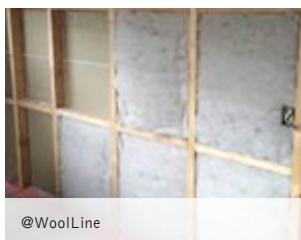
als. It will no doubt be great, physical and tangible example of what can be achieved, and a source of inspiration for Bosnian citizens and professionals in the field.

Wool Line, Sarajevo

Wool Line is a company which produces natural wool-based duvets, pillows, and mattresses. The company was first established in 2011, and has continued to grow production both on the local and external markets. In September 2016, Wool Line developed the production of wool insulation within the local factory in Hadžići, Sarajevo. The decision was based on various factors, including ecological and economic ones. Bosnia and Herzegovina has large amounts of sheep wool, but because its quality is not suitable for clothing, using it for insulation is a profitable alternative. The idea was developed in cooperation with the Green Council from Sarajevo, who actively research and promote the use of natural and sustainable materials in the construction industry in BiH.

From 2017, Wool Line will be buying large amounts of sheep wool from local farmers. They estimate that the total amount needed to begin processing the wool for insulation is around 2000 tonnes.

The use of sheep wool in construction has so far proven popular in Nordic countries, as well as in countries like Austria and Switzerland. Good insu-



Od 2017. godine, Wool Line namjera vršiti otkup velikih količina vune od lokalnih farmera. Oni procjenjuju da će im za početak rada na preradi vune za izolacijski materijal biti potrebno oko 2.000 tona vune.

Upotreba ovčije vune u izgradnji je popularna u nordijskim zemljama, te u Austriji i Švicarskoj. Dobra izolacija može doprinijeti energetske efikasnosti domova, te na taj način reducirati zagađenje. Potražnja za ovčijom vunom u građevinarstvu pomaže i razvoju ruralnih područja. Ovisno o potražnji, male i velike farme koje se bave uzgojem ovaca imaju mogućnost ostvarenja dodatnih prihoda.

Kuća od slame i gline, okolina Bijeljine

Pasivne i održive kuće su rijetke i predstavljaju novinu u Bosni i Hercegovini, uprkos tome što su se tradicionalne kuće u prošlosti gradile upravo na ovaj način. Vodeći se brigom za okolinu, Biljana i Aleksandar, mladi par iz Bijeljine, odlučili su izgraditi kuću od materijala prilično nekonvencionalnih za BiH.

Oni su aktivno istražili upotrebu prirodnih materijala u zgradama, a nakon ideje o gradnji jednostavne drvene kuće, otkrili su prednosti prešane slame i gline. Ako se pažljivo grade, uz pomno praćenje svakog detalja, kuće od slame i gline su energetske puno efikasnije od konvencionalnih metoda gradnje. Obično su ovakve kuće zimi toplije od prosjeka, a ljeti hladnije, te zbog toga zahtijevaju manje resursa. Za izolaciju krova, Biljana i Aleksandar namjeravaju na kuću instalirati zeleni krov kako bi se ostvarila ušteda resursa, a postaviti će i kolektor za kišnicu.

lation has the ability to contribute to more energy efficient homes, therefore reducing pollution. The demand for sheep wool in construction also helps rural development. Depending on the demand, sheep farm owners, large and small, will be able to source additional income for their business.

Straw and Clay Home near Bijeljina

Passive and sustainable houses are rare and a new development in Bosnia and Herzegovina, despite the fact that traditional homes in the past used to be built in this way. Driven by environmental concerns, Biljana and Aleksandar, a young couple from Bijeljina, have decided to build a house with rather unconventional materials in BiH.

The couple actively researched the use of natural materials in buildings, and after thinking to build a simple wooden house, they discovered the advantages of straw bale, and clay. When built with utmost attention to details, straw and clay homes are more energy efficient than mainstream construction methods. Usually, such homes would be warmer than average in winter and cooler in the summer, therefore requiring fewer resources. In order to insulate the roof, the couple's plans include a green roof on top of the house and to save more resources rainwater collection will also be installed.

The materials needed for building their home are widely available, and cheaper than the standard ones, in some cases, even free to use. Biljana and Aleksandar have a budget around 20,000 BAM for the entire home, which is considerably lower than buying a flat or a house in Bijeljina or in the area in general. Another advantage for the low



Materijali potrebni za izgradnju njihovog doma su lako dostupni, a i jeftiniji su od standardnih – u nekim slučajevima, čak i besplatni. Biljana i Aleksandar imaju budžet od 20.000 KM za čitavu kuću, što je značajno manji iznos od onog koji bi trebali izdvojiti za kupovinu stana ili kuće u Bijeljini ili okolini. Još jedna okolnost koja ide u prilog niskim troškovima gradnje je besplatna radna snaga koju osiguravaju prijatelji i porodica, kao i činjenica da su vlasnici zemljišnog placa.

Biljana i Aleksandar su ustrajali u ideji gradnje pasivne kuće iz ljubavi prema prirodi i održivosti. Budući da se zelenim površinama u gradovima ne daje prioritet, najrazumnijom im se činila odluka da se presele na selo, u kuću izgrađenu od prirodnih materijala. Uprkos kritikama i osudama, ovaj par nastoji ići dalje u svojoj misiji i nastavlja učiti i unapređivati svoje graditeljske metode.

JKP "Komrad", Bihać

JKP "Komrad" iz Bihaća je javno preduzeće za skupljanje otpada. Kompanija je pokrenula projekt recikliranja kako bi pokušala izaći nakraj sa sve većim problemom otpada u gradu. Uz pomoć EkoPaka kontejneri za recikliranje su postavljeni po cijelom gradu. Preduzeće se bavi skupljanjem, sortiranjem i pakiranjem recikliranog otpada, koji zatim prerađuju specijalizirane kompanije, a trenutno reciklira papir, staklo i plastiku.

costs of the building is also the free workforce they got from friends and family, as well as owning a land plot.

Biljana and Aleksandar went ahead with the idea of building a passive house due to their love for nature and sustainability. As green spaces in cities are not prioritised, the decision to live in the countryside in a home built with natural materials made the most sense to them. Despite criticism and judgments, the couple strove to advance in their mission, to continue learning and to improve their building methods.

JKP Komrad Bihać

JKP Komrad from Bihać is a public waste collection company. The company has developed a recycling project in order to deal with the city's waste problem. With the help of EkoPak, recycling bins have been placed throughout the city. The company collects, sorts, and packages recycled waste, which is later processed by specialised companies. Currently, the company recycles paper, glass and plastics.



U 2015. je zabilježen porast količine recikliranog otpada u odnosu na prethodnu godinu. Ukupna količina recikliranog otpada je bila 218 tona, od čega većina (57%) otpada na karton. Pored toga, preduzeće reciklira oko 30 tona obojenih PET i 17 tona staklenih boca. Dobit od prodaje otpada je također porasla za 7% u odnosu na prethodnu godinu. Preduzeće je 2015. godine uspelo ostvariti 90% planirane/željene prodaje recikliranog otpada.⁴³

Preduzeće je 2015. godine zaposlilo osam osoba koje su direktno odgovorne za recikliranje. Prosječna mjesečna plaća radnika je bila 705 KM, a pozicija je bila rangirana među prva tri najbolje plaćena radna mjesta u preduzeću. JKP "Komrad" je zelenoj ekonomiji u BiH dalo ukupan doprinos u neto plaćama od oko 67.000 KM.

Projekt će se uskoro materijalizirati kroz otvaranje većeg broja radnih mjesta. Septembar 2016. označava datum kada će preduzeće primiti između osam i deset zaposlenika koji će biti direktno uključeni u aspekte recikliranja u preduzeću, gdje smatraju da su prilike za recikliranje otpada u općini odlične, te da su mogućnosti koje se pružaju sve veće.

2015 marked an increase in recycled waste from the previous year. The total waste recycled amounted to 218 tons, the majority of which (57%) was card. In addition, the company recycled around 30 tons of coloured pet, and 17 tons of glass bottles. The profit for selling the waste, also increased by 7% compared to the previous year. In 2015 the company managed to achieve 90% of the planned/desired sales from recyclable waste.⁴³

The company employed 8 persons directly responsible for recycling in 2015. The average pay for the workers was 705 BAM/month, and features as one of the top 3 best paid jobs in the company. In total, recycling at JPK Komrad contributed with approximately 67,000 BAM in net salaries to the green economy of BiH.

The project will soon materialise in the creation of more jobs. September 2016 marks the date when the company will welcome approximately 8-10 employees, directly involved in the recycling aspects of the company. They have stated that the opportunities for recycling waste in the municipality are great, and the possibilities are increasing.

43 JKP "Komrad". *Izveštaj o radu i poslovanju JKP Komrad za 2015*, n.p., 2015. <http://komrad-bihac.ba/wp-content/uploads/2016/01/Izvjestaj-o-radu-i-poslovanju-JKP-Komrad-za-2015.pdf>.

43 JKP Komrad. *Izvjestaj o radu i poslovanju JKP Komrad za 2015*, n.p., 2015. <http://komrad-bihac.ba/wp-content/uploads/2016/01/Izvjestaj-o-radu-i-poslovanju-JKP-Komrad-za-2015.pdf>.

Završne primjedbe Concluding Remarks

Zelena ekonomija Bosne i Hercegovine za rezultat može imati harmoničan zeleni ciklus u kojem se svi sektori o kojima se govori u ovoj publikaciji međusobno podržavaju i jačaju.

Sa svojim, često organskim, sporednim produktima, poljoprivreda predstavlja veliku atrakciju za rastuće *niche* tržište odgovornih turista koji odabiru BiH kao svoju destinaciju.

Čista energija pruža nova rješenja za poljoprivredne potrebe, kao npr. upotreba solarne energije za sisteme navodnjavanja, te upotreba stajnjaka s farmi za proizvodnju biogasa, koji onda proizvodi struju za napajanje čitavih farmi i poljoprivrednih dobara.

Koncept agroturizma pomaže porodicama koje se bave poljoprivredom malog obima da ostvare dodatne prihode pružajući gostoprimstvo domaćim i stranim turistima koji su, osim za doživljaj ruralnog iskustva, veoma zainteresirani i za održivost predjela, tradiciju i zanate.

Izolirane kuće u planinskim predjelima BiH turistima nude sve traženija iskustva daleko od urbanih centara, a uz pomoć novih tehnologija dobijanja čiste energije, moguća je izgradnja

Bosnia and Herzegovina's green economy can result in a harmonious green cycle, where all sectors addressed in the publication support and strengthen each other.

Agriculture, with its traditional culinary by-products, sometimes organic, is a great attraction for an increasingly growing niche market of responsible tourists, choosing BiH as their destination.

Clean energy provides new solutions to agricultural needs, such as using solar power for irrigation systems, and using manure from farms to produce biogas, which in turns produces the electricity needed to run entire farms and agricultural businesses.

The concept of agrotourism helps small farming families to secure additional income from hosting local and foreign tourists, who apart from benefiting from a rural experience, are also increasingly interested in the sustainability of landscapes, traditions, and crafts.

Isolated homes, in BiH's mountains can provide tourism experiences far from urban centres, which are increasingly sought after, and with the help of

vlastite infrastrukture (struja, grijanje vode), koja ponekad nedostaje zbog udaljenosti samog mjesta i nemogućnosti priključenja na mrežu.

Ciklus u zelenoj ekonomiji je od velikog značaja jer je, pored stvaranja zelenih poslova i otvaranja radnih mjesta u ruralnim područjima BiH, njegova prednost i stvaranje održivosti; zeleni sektori doprinose osiguranju čiste i manje zagađene okoline.

Uprkos nedostatku infrastrukture, sektor turizma napreduje. Jedan od razloga za postojan rast ovog sektora je, bez sumnje, obilje prirodnih resursa i netaknutih područja u BiH. I pored velikog interesa za ova područja, upravljanje otpadom još uvijek predstavlja problem u zemlji, a područja od potencijala zatrpana smećem su definitivno loša slika. Rješavanje problema otpada treba biti glavni prioritet. Dodatna ulaganja u infrastrukturu za recikliranje sekundarnog otpada mogu ne samo otvoriti mogućnosti za čitav niz radnih mjesta, već i smanjiti dugoročnu štetu po okoliš (koja nastaje od zagađivača kao što su plastika, elektronski otpad i sl.).

Prelazak sa upotrebe tradicionalnih izvora energije na proizvodnju vlastite energije predstavlja izuzetno pametno i pogodno rješenje, i za pojedince i za poslovne subjekte. Konstrukcija, instalacija i održavanje solarnih ploča i postrojenja za biogas može otvoriti priliku za zapošljavanje stotina vještih stanovnika BiH koji nemaju mogućnost zaposlenja. Zauzvrat, korisnici ovih sistema će biti u mogućnosti da ostvare dugoročnu uštedu reduciranjem operativnih troškova energije. Ulaganjem u energetske efikasne objekte/poslovne prostore postići će se isti rezultat. Ovim procesom se može otvoriti veliki broj radnih mjesta, uz istovremeno ostvari-

new, clean energy technologies they can develop their own infrastructure (water heating, electricity) that sometimes lacks due to the remoteness of the location, and ability to be connected to the grid.

The cycle within the green economy is of high importance, as apart from creation of green jobs, and employment in the rural areas of BiH, it also has the advantage of creating sustainability; green sectors contribute to providing a cleaner and less polluted environment.

Despite the lack of infrastructure, the tourism sector is striving. Undoubtedly one of the reasons why growth in the sector is steady is the extensive natural resources and unspoiled areas that BiH is gifted with. Despite high interest in these areas however, waste management is still a problem in the country, and littering of areas with potential is a disadvantage. Solving the waste problem should become a high priority. The additional investment in infrastructure for recycling secondary waste can not only provide opportunities for a wide range of jobs, but also reduce long-term environmental damage (from highly pollutant materials, such as plastic, electronics, etc.).

For individuals and businesses, switching from using traditional energy to producing their own energy is a particularly smart and convenient situation. The construction, installation, and maintenance of solar panels and biogas plants can provide employment for perhaps hundreds of skilled residents of BiH who are lacking employment opportunities. In return, the beneficiaries of these systems will be able to save money in the long term, by reducing their operating energy costs. Investing in energy efficient buildings/business premises will have the same

vanje dugoročne uštede na troškovima energije i reduciranje emisija CO₂.

Posljedice nepostojanja povoljnih uvjeta za proizvođače u poljoprivredi prezentirane su kroz čitavu studiju. Bez adekvatne podrške, potencijal za samodostatnost i otvaranje radnih mjesta u sektoru je značajno smanjen. Isto tako je konstatirano da je jedan od najvažnijih faktora za razvoj poslova u ovom sektoru vjerovatno nedostatak sigurnosti. Sve dok subvencije države ne budu pouzdane, proizvođači će trpjeti, a to će se negativno odraziti i na mogućnost otvaranja radnih mjesta. Ako proizvođači ne mogu biti sigurni u to da li će kupac poštovati ugovor, oni će imati otpor prema dodatnom ulaganju u otvaranje radnih mjesta, a posebno stalnih, stabilnih poslova. Nasuprot tome, ulaganjem vremena i resursa u stvaranje boljih elementarnih uvjeta u sektoru poljoprivrede, perspektiva zelenih poslova će se značajno poboljšati.

result. Many jobs are created in the process, whilst developing long-term savings in energy costs, and reducing CO₂ emissions.

The consequences of the lack of beneficial conditions for agricultural producers have been presented throughout the study; without adequate support the potential for self-sufficiency and job creation in the sector is significantly reduced. It has been noted that perhaps one of the main important factors for the growth of jobs in the sector is the need for security. When subsidies from the state are not reliable, producers will suffer, and so will the creation of new jobs. When producers cannot be sure whether a contract with a buyer will be honoured, they will be reluctant to invest more in creating jobs, especially stable full time employment. In contrast, by investing time and resources in creating basic better conditions in the agricultural sector, the green job prospects will significantly increase.

Dodatni izvori

Further Resources

Obnovljivi izvori energije

- Kako napraviti digester za biogas: <https://www.youtube.com/watch?v=mWefbc1spd0>
- Upute za solarni grijač za vodu: https://www.youtube.com/watch?v=IvEfmDH_Y2o
- Solarni dehidrator za voće i povrće: <https://www.youtube.com/watch?v=U-Gyr4dMbH0>

Bosanske kompanije, nevladine organizacije i projekti koji se spominju u studiji

- Zemljoradnička zadruga "Livač": www.livac-zz.com
- Aida Commerce: www.aidacommerce.ba
- Alterural: www.alterural.ba
- Andelić Essential Oils: andjelic@post.com
- ApiMed: www.apimed.ba
- Arome, Mostar: www.arome.ba

Renewable Energy

- How to build a biogas digester: <https://www.youtube.com/watch?v=mWefbc1spd0>
- Solar water heater instructions: https://www.youtube.com/watch?v=IvEfmDH_Y2o
- Solar fruit and vegetable dehydrator: <https://www.youtube.com/watch?v=U-Gyr4dMbH0>

Bosnian Companies, NGOs, and Projects Featured in the Study

- Agricultural Cooperative Livač: www.livac-zz.com
- Aida Commerce: www.aidacommerce.ba
- Alterural: www.alterural.ba
- Andelić Essential Oils: andjelic@post.com
- ApiMed: www.apimed.ba
- Arome Mostar: www.arome.ba

- Apartmani "Baketarić": www.facebook.com/ApartmaniBaketaric
- BeHaBioCert: hwww.behabiocert.ba
- Bionatura: www.bionatura.ba
- Burch Studentski paviljon: www.ibu.edu.ba
- Rafting Centar "Drina – Tara": www.raftingtara.com
- Eko-San: www.facebook.com/EkoSanSarajevo
- Ekopak: www.ekopak.ba
- ESOF: www.esof.ba
- Green Council BiH: www.green-council.org
- Heko Fruit: www.hhf.heko.ba
- HerzegMed: www.herzegmed.ba
- Highlander: www.highlander.ba
- Insieme: www.coop-insieme.com
- JKP "Komrad": www.komrad-bihac.ba
- Nacionalni park "Kozara": www.npkozara.com
- Mljekara Livno: www.mljekaralivno.com
- Medicom: www.facebook.com/medicomgrude
- Meggle BiH: www.meggle.ba
- Udruženje brdskih biciklista: www.mtb.ba
- Natura Food: www.naturafood.ba
- Nešto Više: www.nestovise.org
- Nora Plast: www.noraplast.com
- Organska kontrola: www.organskakontrola.ba
- Plant, Tuzla: www.plant.ba
- Prijedorčanka: www.prijedorcanka.com
- Rafting kamp "Tri vodenice": www.tararafting.net
- Scorpio: www.scorpio.ba
- Smrčak: www.smrcak.com
- Kuća od slame i gline, Bijeljina: www.straw-balehouse.blogspot.al
- Baketarić Apartments: www.facebook.com/ApartmaniBaketaric
- BeHaBioCert: hwww.behabiocert.ba
- Bionatura: www.bionatura.ba
- Burch Student Pavilion: www.ibu.edu.ba
- Drina Tara Rafting Centre: www.raftingtara.com
- EKO San: www.facebook.com/EkoSanSarajevo
- EKOPAK: www.ekopak.ba
- ESOF: www.esof.ba
- Green Council of BiH: www.green-council.org
- Heko Fruit: www.hhf.heko.ba
- HerzegMed: www.herzegmed.ba
- Highlander: www.highlander.ba
- Insieme: www.coop-insieme.com
- JKP Komrad: www.komrad-bihac.ba
- Kozara National Park: www.npkozara.com
- Livno Dairy Factory: www.mljekaralivno.com
- Medicom: www.facebook.com/medicomgrude
- Meggle BiH: www.meggle.ba
- Mountain Biking Association: www.mtb.ba
- Natura Food: www.naturafood.ba
- Nešto Više: www.nestovise.org
- Nora Plast: www.noraplast.com
- Organska Kontrola: www.organskakontrola.ba
- Plant Tuzla: www.plant.ba
- Prijedorčanka: www.prijedorcanka.com
- Rafting Camp Tri Vodenice: www.tararafting.net
- Scorpio: www.scorpio.ba
- Smrčak: www.smrcak.com
- Straw and Clay House in Bijeljina: www.straw-balehouse.blogspot.al

- Nacionalni park "Sutjeska": www.npsutjeska.info
- Terra Sana: www.terrasana.com.ba
- Nacionalni park "Una": www.nationalpark-una.ba
- Via Dinarica: www.viadinarica.com
- Visit Konjic: www.visitkonjic.com
- Vrganj promet: www.vrganj.com
- Vukov konak: www.vukovkonak.com
- Wool Line, Sarajevo: www.wool-line.ba
- Sutjeska National Park: www.npsutjeska.info
- Terra Sana: www.terrasana.com.ba
- Una National Park: www.nationalpark-una.ba
- Via Dinarica: www.viadinarica.com
- Visit Konjic: www.visitkonjic.com
- Vrganj Promet: www.vrganj.com
- Vukov Konak: www.vukovkonak.com
- Wool Line Sarajevo: www.wool-line.ba



 **HEINRICH BÖLL STIFTUNG**
BOSNIA AND HERZEGOVINA | MACEDONIA | ALBANIA

**Heinrich Böll Stiftung -
office for
Bosnia and Herzegovina,
Macedonia and Albania**

BiH – Čekaluša 42
71000 Sarajevo
Bosnia and Herzegovina

P +387-33-260 450

F +387-33-260 460

E info@ba.boell.org

W www.ba.boell.org

Heinrich Böll Stiftung

office for Bosnia and Herzegovina, Macedonia and Albania

info@ba.boell.org | www.ba.boell.org