



# SolidStandards

Enhancing the implementation of quality and sustainability standards and certification schemes for solid biofuels (EIE/11/218)



Trening o drvnoj sječki  
16. siječanj, 2013,  
Zagreb, Hrvatska



## Projekt SolidStandards

Projekt SolidStandards bavi se trenutnim i dosadašnjim razvojem vezanim uz kvalitetu krutih biogoriva i problematike održivosti, konkretno razvojem važećih normi i sustava certifikacije. U projektu SolidStandards, igrači u industriji krutih biogoriva informirat će se i obučavati u području normi i certifikacija te će se prikupiti njihove povratne informacije koje će se pružiti povezanim odborima za normizaciju i kreatorima politike. Projekt SolidStandards provode sljedeći projektni partneri: Holzforschung Austria, VTT (Technical Research Centre of Finland), DBFZ (German Biomass Research Centre), NEN (Netherlands Standardisation Institute), Utrecht University, AEBIOM (European Biomass Association), FORCE Technology (Denmark), BAPE (Baltic Energy Conservation Agency, Poland), ERATO Holding (Bulgaria) and REGEA (Regionalna energetska agencija Sjeverozapadne Hrvatske).

Projektom SolidStandards koordinira:

WIP Renewable Energies  
Sylvensteinstrasse 2  
81369 München, Njemačka  
Cosette Khawaja & Rainer Janssen  
cosette.khawaja@wip-munich.de  
rainer.janssen@wip-munich.de  
Tel. +49 (0)89 72012 740



## O ovom dokumentu

Ovaj je dokument dio **Isporuke 3.1** projekta SolidStandards. Radi se o izvještaju treningu za drvenu sječku od 16. siječnja 2013. u Zagrebu, Hrvatska. Ovaj dokument sastavili su:

REGEA  
Andrije Žaje 10  
10000 Zagreb, Hrvatska  
Miljenko Jagarčec  
Velimir Šegon  
e-mail: [info@regea.org](mailto:info@regea.org)  
tel: +385 1 3098 3015



## Program Intelligent Energy Europe

Projekt SolidStandards sufinancira Europska unija u sklopu programa Intelligent Energy Europe (Ugovor br. EIE/11/218).



Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union

Autori snose svu odgovornost za sadržaj ove publikacije. Pritom ona nužno ne odražava mišljenje Europske unije. Ni EACI ni Europska komisija nisu odgovorni ni za kakvo korištenje koje može proizaći iz informacija sadržanih u ovom dokumentu.

## 1. Sažetak

Trening radionica 'Provedba normi za kontrolu kvalitete i certifikacijske sheme za drvenu sječku' organizirana je od strane REGEA-e dana 16. siječnja 2013. godine. Radionica je održana u prostorijama Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, a na radionici je sudjelovalo ukupno 45 osoba koje su predstavljale 12 tvrtki i institucija. Ukupno je 11 osoba ispunilo upitnik vezano uz norme za kontrolu kvalitete drvne sječke koji je podijeljen na radionici. Radionica je započeta prezentacijom od strane prof.dr.sc. Željka Zečića, Predsjednika Tehničkog odbora 238 o Čvrstim biogorivima u sklopu Hrvatskog zavoda za norme. Nakon toga prezentacije o općenitim aspektima normi za čvrsta biogoriva te aspektima održivosti održao je mr.sc. Velimir Šegon iz REGEA-e, te prezentaciju o provedbi normi za kontrolu kvalitete za drvenu sječku održao je Miljenko Jagarčec također iz REGEA-e.

Nakon radnog ručka sudionici su posjetili laboratorij za ispitivanje svojstava drvne sječke u sklopu Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, gdje su voditelj laboratorija prof.dr.sc. Željko Zečić i njegovi kolege predstavili opremu za ispitivanje i mjerenje svojstava drvne sječke (udio vlage, udio pepela i dr.) te opisali metode za certificiranje drvne sječke.

Na temelju rezultata iz upitnika može se zaključiti da su sudionici bili vrlo zadovoljni organizacijom radionice.

## 2. Program i sudionici

Na radionici je sudjelovalo ukupno 45 sudionika koji su predstavljali 12 tvrtki i institucija. Radionica je organizirana od strane REGEA te su-organizirana od strane Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu. Sudjelovali su predstavnici jedne tvrtke proizvođača kotlova na biomasu, a također i predstavnik Hrvatskog zavoda za norme (ciljano sudjelovanje 1 predstavnika normizacijskog tijela).

U tablici u nastavku navedeni su broj sudionika te tvrtke prema vrsti i broju.

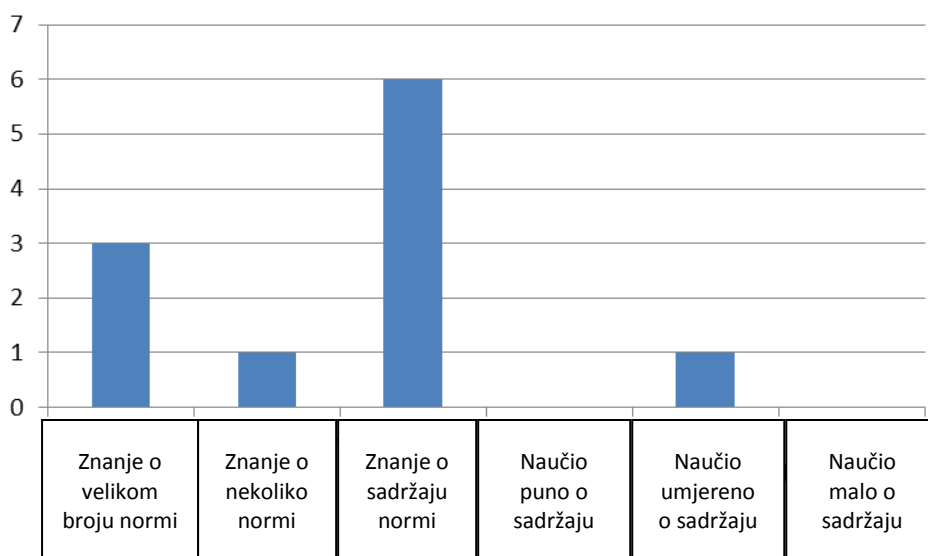
	Proizvođači čvrstih biogoriva	Korisnici čvrstih biogoriva	Trgovci	Normizacijska tijela	Ostali	UKUPNO
Broj tvrtki	6	0	3	1	2	12
Broj sudionika	33	0	9	1	2	45

### 3. Povratne informacije od strane sudionika

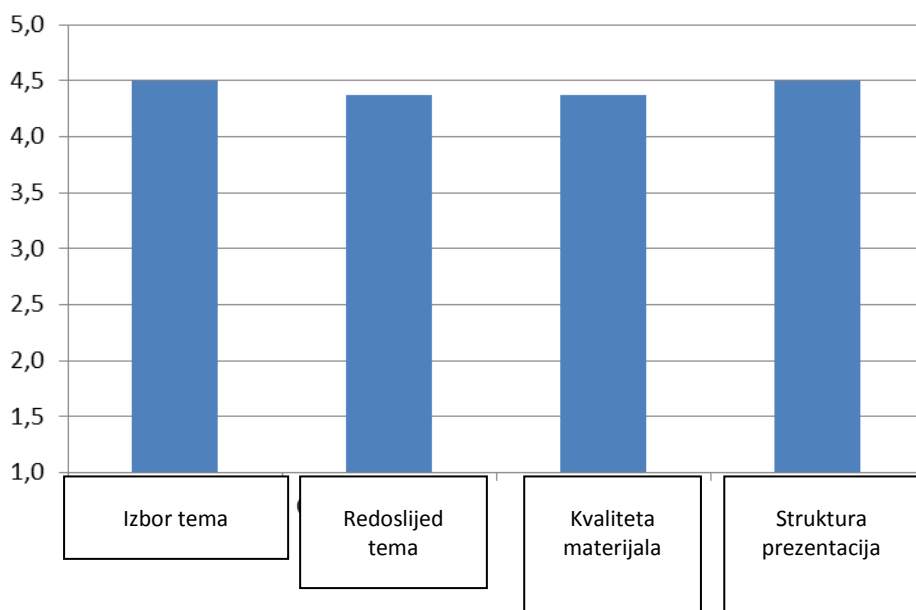
Na treningu je sudjelovalo 45 osoba koje su predstavljale 12 tvrtki te je 11 od njih ispunilo upitnik vezano uz kvalitetu treninga i aspekte kontrole kvalitete drvene sječke. Povratne informacije bile su vrlo pozitivne te je prosječna ocjena uspješnosti treninga 4,47.

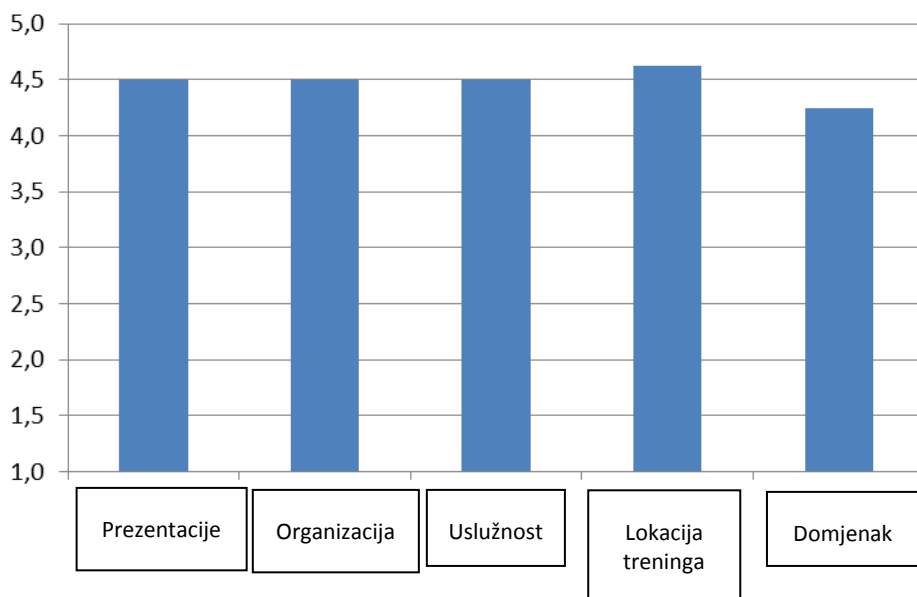
Prema dobivenim rezultatima, sudionici su se upoznali s dodatnim normama te značajno povećali svoje znanje o normama i normizaciji. To pokazuje da postoji potreba za ovakvom vrstom treninga. U sljedećim slikama prikazani su odgovori na pitanja iz upinika.

Resulting from training, participants were aware of more standards and learned very much about content of the standards. This shows that there is a need for this kind of training. In following figures the answers from questionnaire are represented.



Slika 1. Što su sudionici naučili tijekom treninga



**Slika 2. Ocjena sadržaja treninga****Slika 3. Ocjena općenitih aspekata treninga**

## 4. Zaključci

U nastavku su prikazani zaključci s obzirom na organizaciju treninga:

- Može se ustvrditi da je trening bio vrlo uspješan te da postoji potreba za ovakvom vrstom teoretskog i praktičnog treninga;
- U Hrvatskoj ne postoje certificirani proizvođači drvne sječke;
- Ciljevi u smislu broja sudionika su ostvareni zbog vrlo velikog interesa za trening o drvnj sječki;
- Sudionici treninga su bili vrlo zadovoljni s demonstracijom testiranja svojstva drvne sječke u laboratoriju.

## Dodatak 1: Program radionice

Program radionice prikazan je u nastavku.

- |             |   |
|-------------|---|
| 10:00-10:30 | Registracija i otvaranje, uvodni pozdravi<br>Predstavnik Hrvatskog zavoda za norme – prof. Željko Zečić |
| 10:30-11:00 | Uvod u norme za čvrsta biogoriva<br>Velimir Šegon, REGEA  |
| 11:00-11:20 | Održivost<br>Velimir Šegon, REGEA   |
| 11:20-12:00 | Norme za kontrolu kvalitete i osiguranje kvalitete drvne sječke<br>Miljenko Jagarčec, REGEA             |
| 12:00-13:00 | Ručak   |
| 13:00-14:00 | Posjet laboratoriju za ispitivanje drvne sječke na Šumarskom fakultetu i rasprava                       |