



**CEI**

Centar za praćenje poslovanja  
energetskog sektora i investicija

---

## Realizacija projekata iz obnovljivih izvora energije u Hrvatskoj

Svibanj, 2013.

# Uloga Centra za praćenje poslovanja energetskeg sektora i investicija fokusirana je na tri ključna segmenta

## Kapitalni projekti u energetici

- Stručna potpora u pripremi, ugovaranju investicija i realizaciji strateških projekata u energetskeg sektoru
- TE Plomin, LNG, ...



## Projekti iz obnovljivih izvora energije

- Praćenje i razvoj projekata
- Podrška u upravnom postupku
- Sudjelovanje u izradi zakonskih i podzakonskih akata



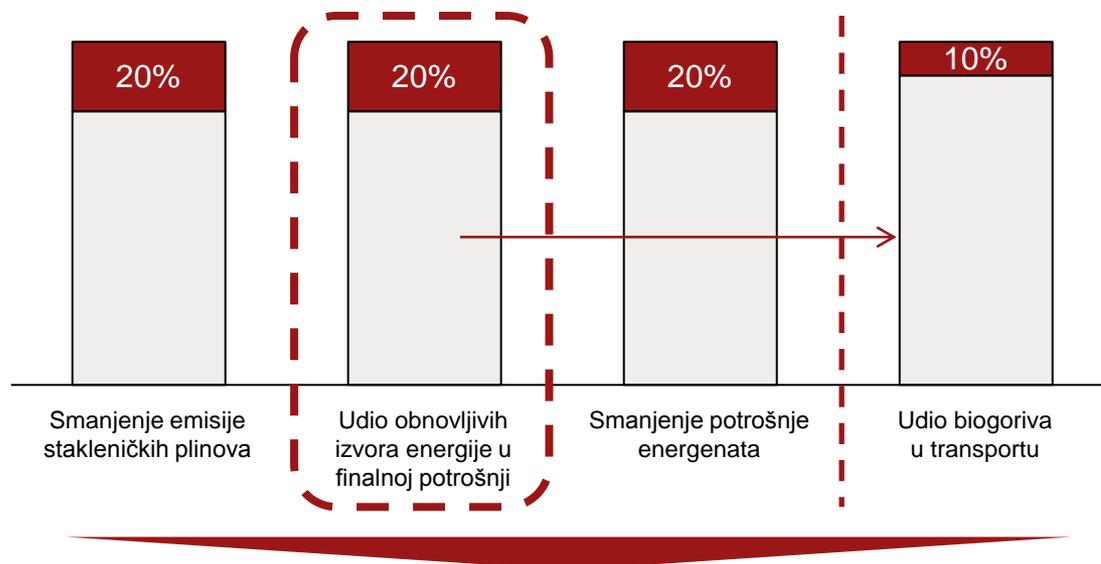
## ESCO

- Program energetske obnove zgrada javnog sektora (ESCO model)



# Hrvatska je pristupanjem Europskoj uniji preuzela obaveze u energetske sektoru u skladu s ciljevima EU

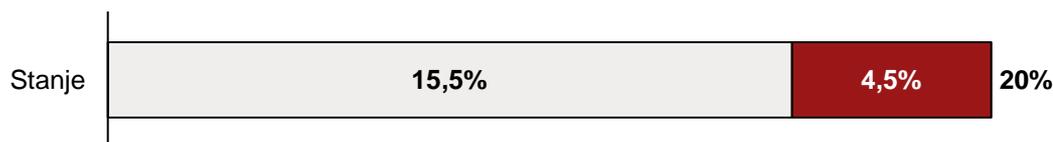
## Pregled ciljeva energetske politke EU (20-20-20-10)



S obzirom na EU ciljeve i veliki investicijski potencijal, OIE su u posebnom fokusu te je uz istovremeno djelovanje na strani energetske efikasnosti i smanjenja emisija prioritet postizanje cilja od 20% obnovljivih izvora energije u bruto finalnoj potrošnji do 2020. godine

- Prema definiciji EU Direktive o OIE iz 2009., bruto finalna potrošnja (eng. *gross final consumption*) je energija predana industriji, transportu, domaćinstvima, uslužnom sektoru, poljoprivredi, šumskom i ribljem gospodarstvu, uključujući i potrošnju električne energije i topline u energetske sektoru te uključujući gubitke električne energije i topline u distribuciji i transformacijama

## Realizacija cilja 20% udjela OIE u bruto finalnoj potrošnji RH u 2012.\*

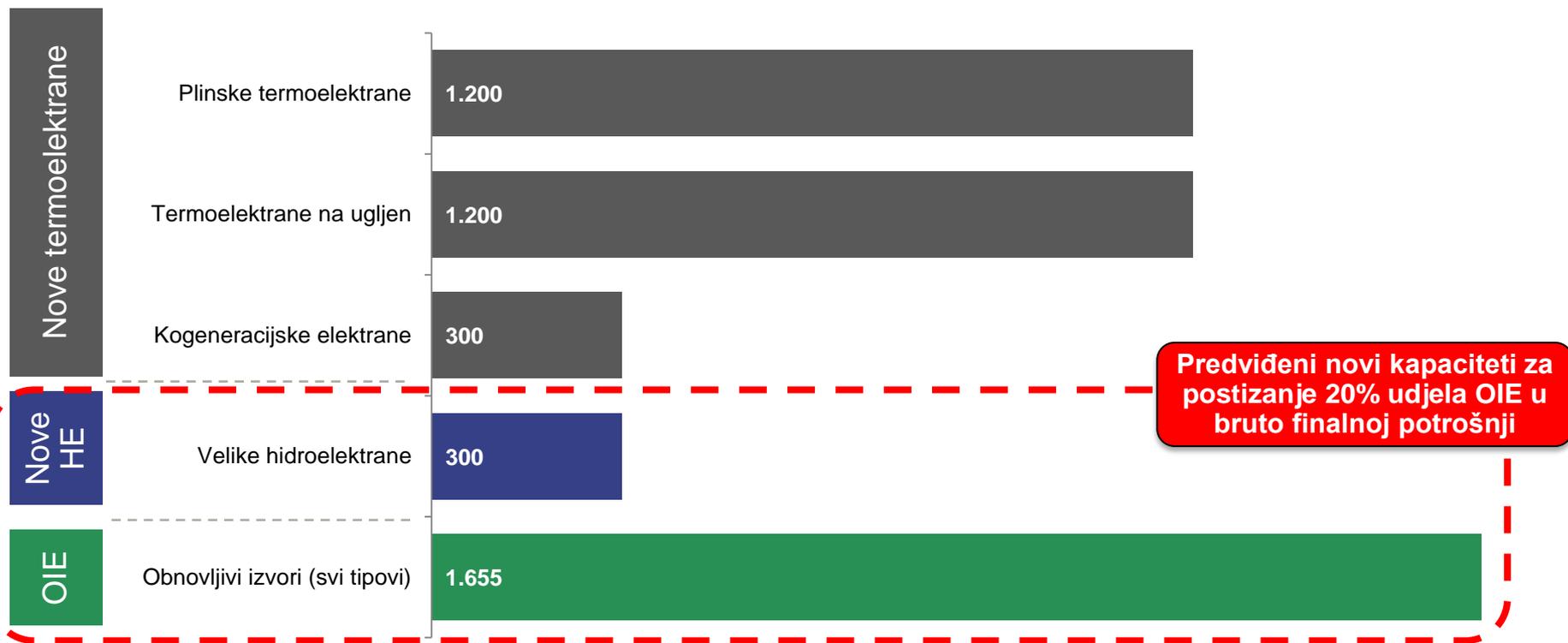


\* U izračun ostvarenog udjela ulazi proizvedena električna i toplinska energija svih osnovnih tipova OIE (vjetar, sunčane elektrane, male hidroelektrane, elektrane na biomasu i bioplin) te proizvedena električna energija iz velikih hidroelektrana bez reverzibilnih HE

**OIE u proizvodnji el. energije ima udio od cca. 35% godišnje zbog velike količine električne energije dobivene iz hidroelektrana, dok u ukupnoj bruto finalnoj potrošnji energije (električne i toplinske) obnovljivi izvori energije sudjeluju s 15,5%.**

U Strategiji energetskega razvitka prihvaćenoj u Saboru 2009., Hrvatska je postavila cilj izgradnje najmanje 2400 MW novih termoelektrana, 300 MW velikih hidroelektrana i 1655 MW iz OIE do 2020.

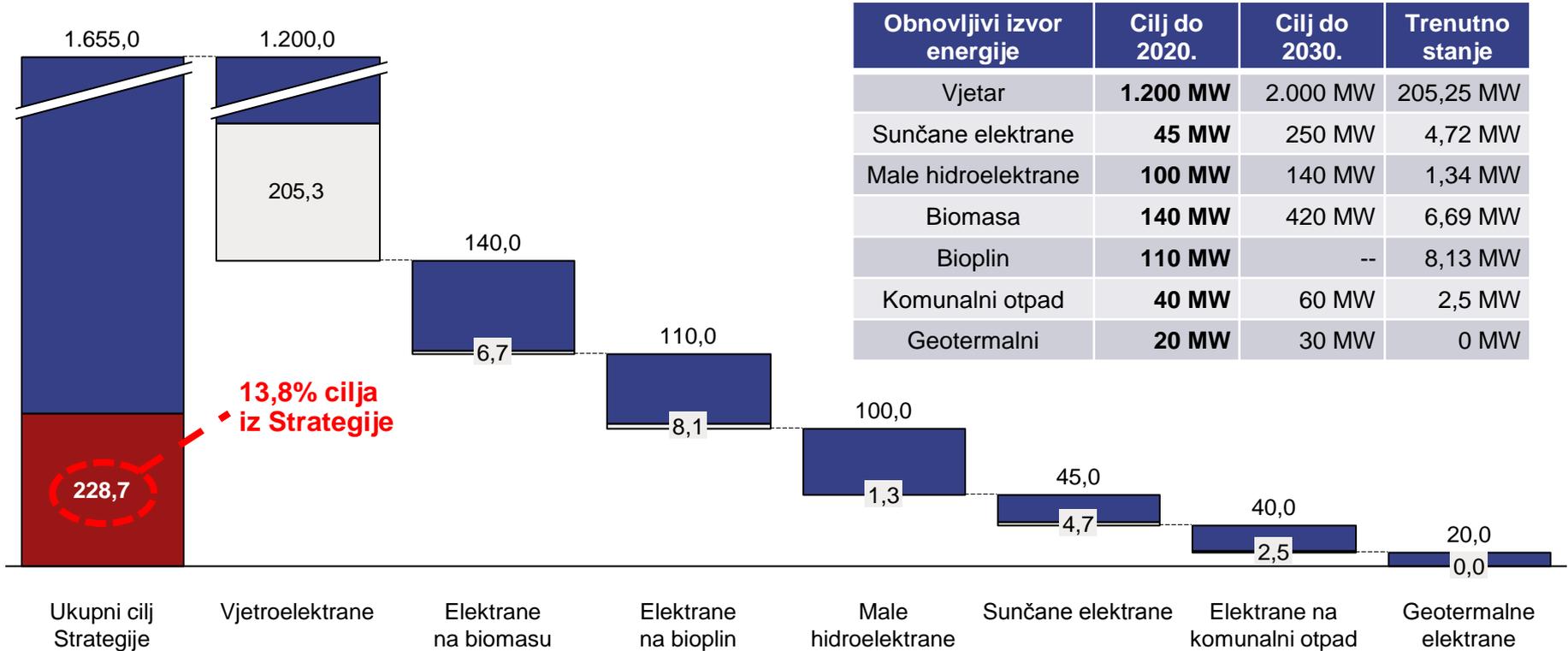
### Ciljani novi proizvodni kapaciteti do 2020. godine



Cilj Strategije je zadržavanje 35% udjela iz OIE u što se ubrajaju velike HE (bez reverzibilnih) do 2020., s krajnjim ciljem postizanja udjela od 20% OIE u bruto finalnoj potrošnji. Unatoč već tada vidljivom trendu stagnacije potrošnje, Strategija je izrađena na pretpostavci rasta potrošnje od 2,7% što se nije ostvarilo.

# Energetskom strategijom razvoj udjela OIE u bruto finalnoj potrošnji temelji se većinom na izgradnji vjetroelektrana (udio 72,5%)

Projekti OIE priključeni na mrežu po tipovima u odnosu na ciljeve definirane Strategijom, ožujak 2013. (MW)

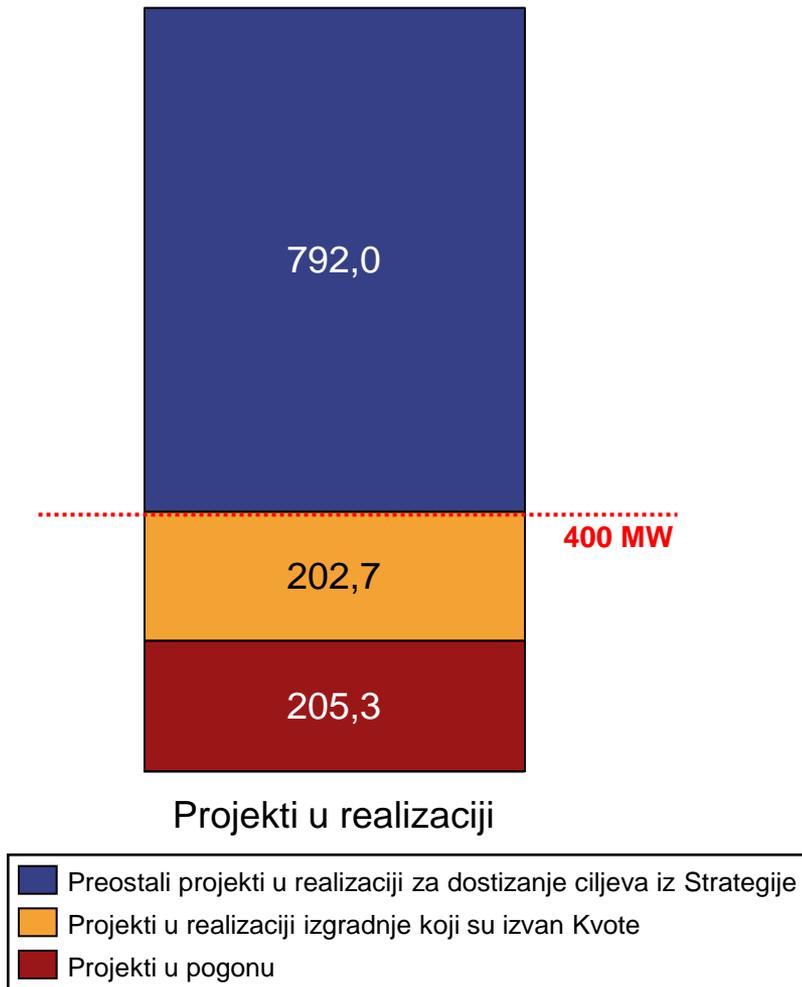


## Investicije u OIE:

- Podrška rastu ekonomije (za postizanje ciljeva definiranih u Energetskoj strategiji RH procjenjuje se da je potrebno investirati 2,5 milijardi EUR)
- Smanjenje izravne ovisnosti o uvozu energije na dugoročno održiv način
- U skladu s EU vizijom niskougličnog društva do 2050. godine koja se ugrađuje u nove Direktive

## Vjetroelektrane - Hrvatska ima visoki potencijal za realizaciju vjetroelektrana ali zbog manjka sekundarne regulacijske snage u sustavu kapacitet je ograničen na 400 MW

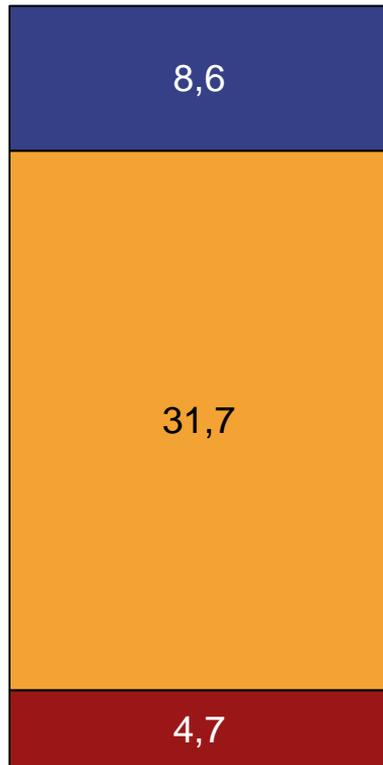
Pregled realizacije projekata u tijeku (MW), ožujak 2013.



- U registru OIEKPP registrirano je 4.267 MW projekata u različitim fazama realizacije
- **Trenutne mogućnosti: 400 MW instalirane snage** je moguće priključiti na postojeći elektroenergetski sustav bez gubitka stabilnosti sustava
- U Kvotu od 400 MW ulazi:
  - 205,3 MW koji su već u pogonu
  - **202,7 MW čija je realizacija (puštanje u pogon) planirana 2014. i koji su ušli u Kvotu**
- Osim 400 MW vjetroelektrana iz kvote postoji već:
  - 165 MW vjetroelektrana planiranih za realizaciju izgradnje trenutno bez mogućnosti priključka na mrežu (od toga 35 MW koje su ispunile sve uvjete za priključenje ali su izvan Kvote)
  - **Trenutno se razvijaju rješenja za proširenje regulacijskih kapaciteta u mreži kako bi se osigurala uspješna implementacija novih vjetroelektrana no vremenski plan proširenja kapaciteta nije poznat**

## Sunčane elektrane – U pogonu je 4,7 MW sunčanih elektrana, a skori ulazak u sustav može se očekivati za još 31,7 MW

### Pregled realizacije projekata u tijeku (MW), ožujak 2013.



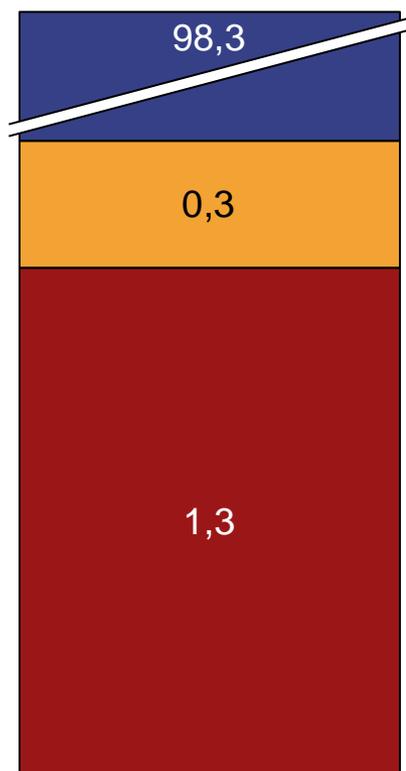
Projekti u realizaciji

- Preostali projekti u realizaciji za dostizanje ciljeva iz Strategije
- Projekti u realizaciji izgradnje koji su izvan Kvote
- Projekti u pogonu

- U registru OIEKPP registrirano je 340 projekata ukupne instalirane snage 86,7 MW u različitim fazama realizacije
- Ne postoje tehnička ograničenja za rast broja priključaka na mrežu
- Rast broja sunčanih elektrana ograničen je godišnjom kvotom koju definira HROTE, formirane zbog ograničenja u dostupnim sredstvima za isplatu poticaja:
  - Od 2007. do 2012. kvota za integrirane SE iznosila je 1 MW, a ugovoreno je 7 MW
  - Za 2012. kvota za integrirane SE iznosila je 10 MW, a neintegrirane 5 MW
  - Za 2013. kvota za integrirane SE iznosi 15 MW, a za neintegrirane 10 MW
- Ispunjenost kvote se računa sklapanjem ugovora o otkupu električne energije te su sukladno tome sve **kvote za integrirane SE ispunjene**, dok je stvarna realizacija samo 4,7 MW projekata

## Male hidroelektrane – Realizirano je 1,3 MW dok je u fazi realizacije izgradnje dodatnih 0,3 MW

### Pregled realizacije projekata u tijeku (MW), ožujak 2013.



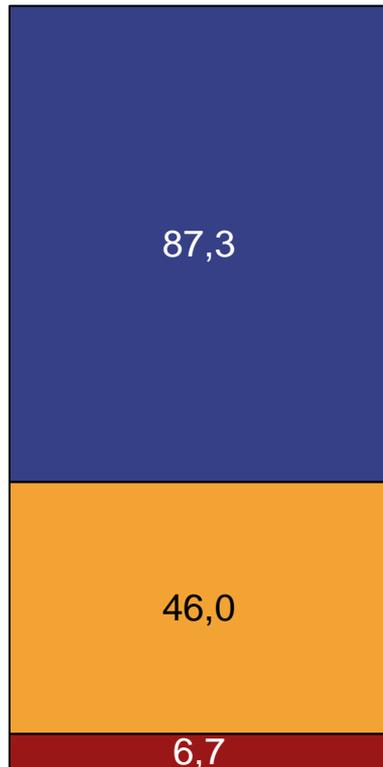
Projekti u realizaciji

- Preostali projekti u realizaciji za dostizanje ciljeva iz Strategije
- Projekti u realizaciji izgradnje koji su izvan Kvote
- Projekti u pogonu

- U registru OIEKPP registrirano je 63 projekata ukupne instalirane snage 128,8 MW u različitim fazama realizacije, no realni kapaciteti su mali
- **Većina prethodnih energetske odobrenja istekla, trenutno su važeća samo 3 prethodna energetska odobrenja i 5 energetske odobrenja ukupne snage 5,4 MW**
- **Ne postoje tehnička ograničenja za priključivanje na mrežu**
- Dio područja zahvaćen je ekološkom mrežom Natura 2000 što onemogućava realizaciju
- Interes za realizaciju malih hidroelektrana je vrlo mali a realizacija projekata je slaba zbog rizične i dugorajne administrativne procedure
- **CEI priprema natječaj za izradu Kataloga malih hidroelektrana s potrebnim tehnološkim i ekonomskim pokazateljima potencijala lokacija kako bi se investitorima pojednostavio razvoj projekata za ubrzala realizacija**

## Elektrane na biomasu – Realizirano je 6,7 MW, dok je 46 MW u naprednoj fazi realizacije (imaju ugovor sa Hrvatskim šumama)

Pregled realizacije projekata u tijeku (MW), ožujak 2013.



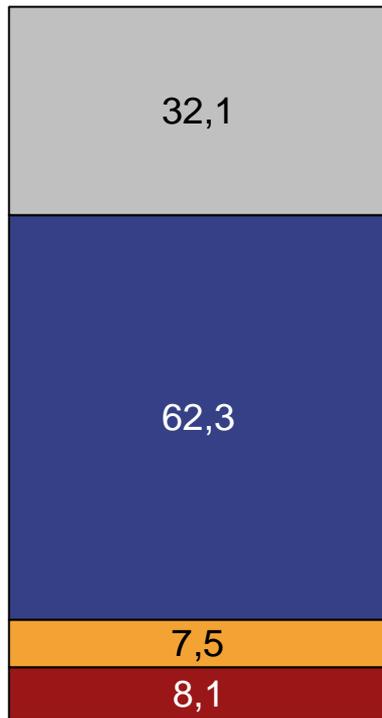
Projekti u realizaciji

- Preostali projekti u realizaciji za dostizanje ciljeva iz Strategije
- Projekti u realizaciji izgradnje koji su izvan Kvote
- Projekti u pogonu

- **Konsolidirana lista projekata iz Registra sadrži 102 projekta ukupne instalirane snage 256,82 MW**
- **Ne postoje tehnička ograničenja za priključak na mrežu**
- Prema izdanim energetskekim odobrenjima, do 2015. može se očekivati realizacija 77,5% cilja zadanog Strategijom energetskog razvitka
- Hrvatske šume trenutno raspolažu sa 721.000 tona drvne sječke, što je dovoljno za pokrivanje 69,7% projekata elektrana na biomasu a dodatno trebaju

Elektrane na bioplin – Realizirano je 8 postrojenja ukupne snage 8,1 MW dok je u fazi realizacije izgradnje 4 postrojenja ukupne snage 7,5 MW

Pregled realizacije projekata u tijeku (MW), ožujak 2013.



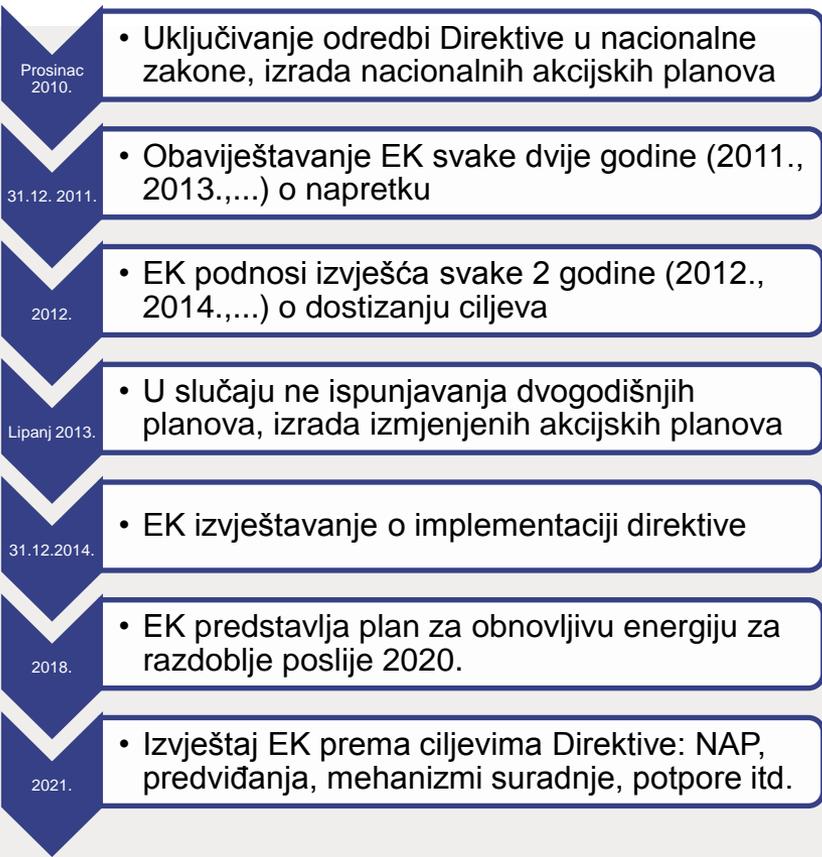
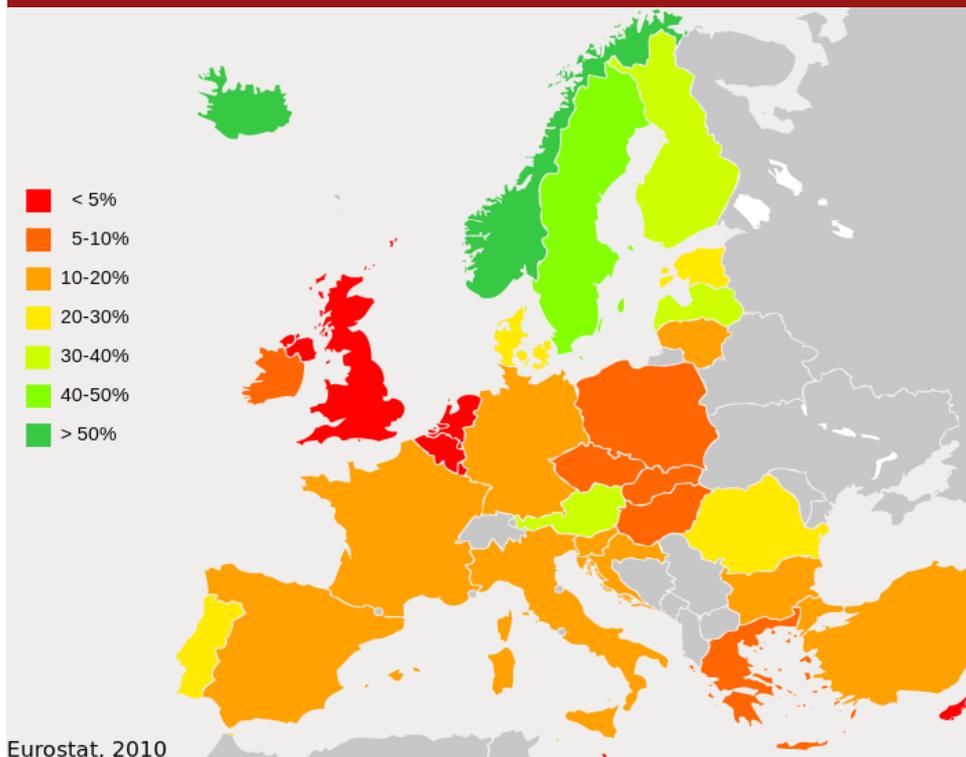
Projekti u realizaciji

	Nerealizirani potencijal do cilja iz Strategije
	Preostali projekti u realizaciji za dostizanje ciljeva iz Strategije
	Projekti u realizaciji izgradnje koji su izvan Kvote
	Projekti u pogonu

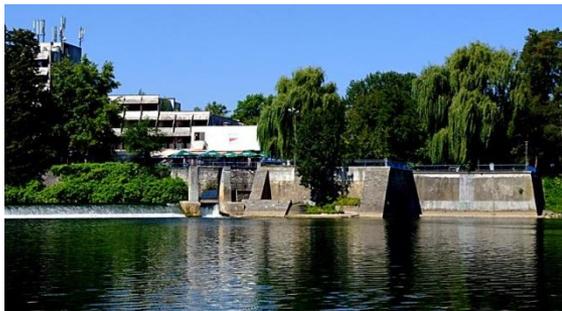
- U registru OIEKPP registriran je 51 projekt ukupne instalirane snage 77,91 MW u različitim fazama realizacije
- Ne postoje tehnička ograničenja za priključak na mrežu
- Potencijal postrojenja na bioplin ovisi o mogućnosti istovremenog plasmana električne i toplinske energije
- Zbog visokih troškova postrojenja elektrane na bioplin su neatraktivne investitorima u odnosu na druge izvore energije

S ciljem osiguranja realizacije projekata iz OIE optimiziran je strateški, zakonodavni, financijski, institucionalni i tehnički okvir u skladu s EU Direktivom 2009/28/EC

## Nacionalni ciljevi članica do 2020.



**Trenutno je u postupku priprema Zakona o OIE koji će dodatno optimizirati proceduru realizacije OIE projekata**



**Hvala na pozornosti!**

