



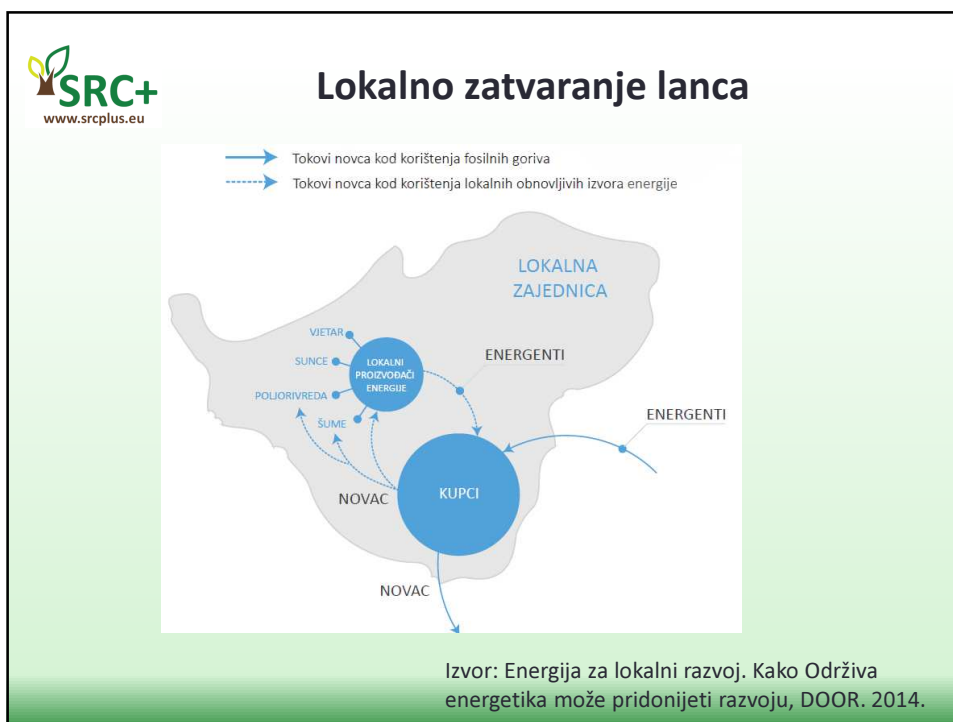
## Mogućnosti lokalnog zatvaranja lanca KKO u Osječko-baranjskoj županiji

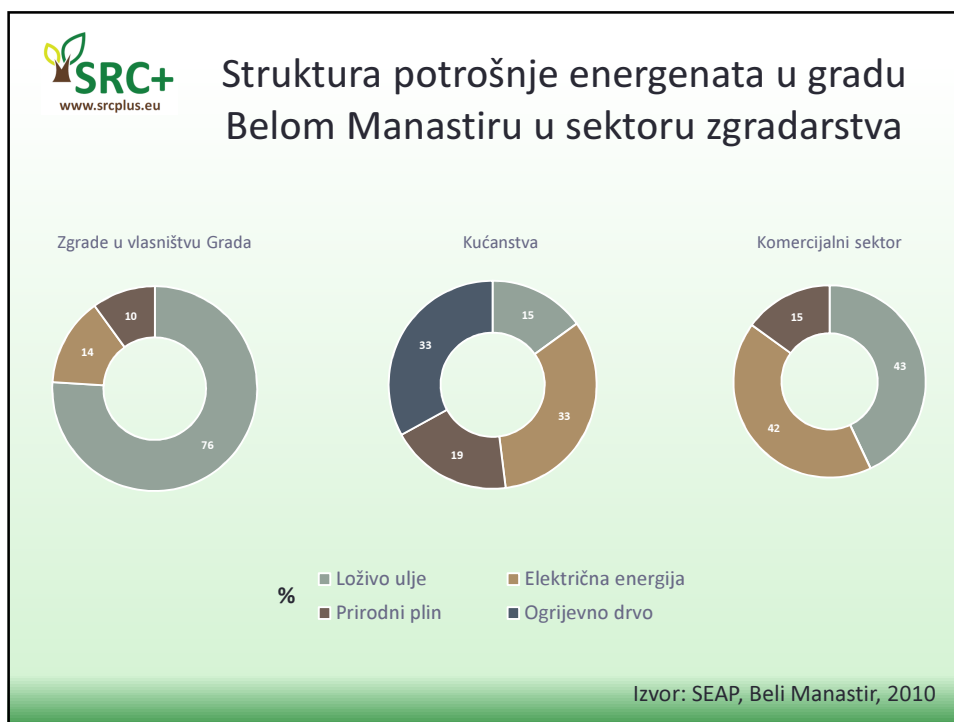
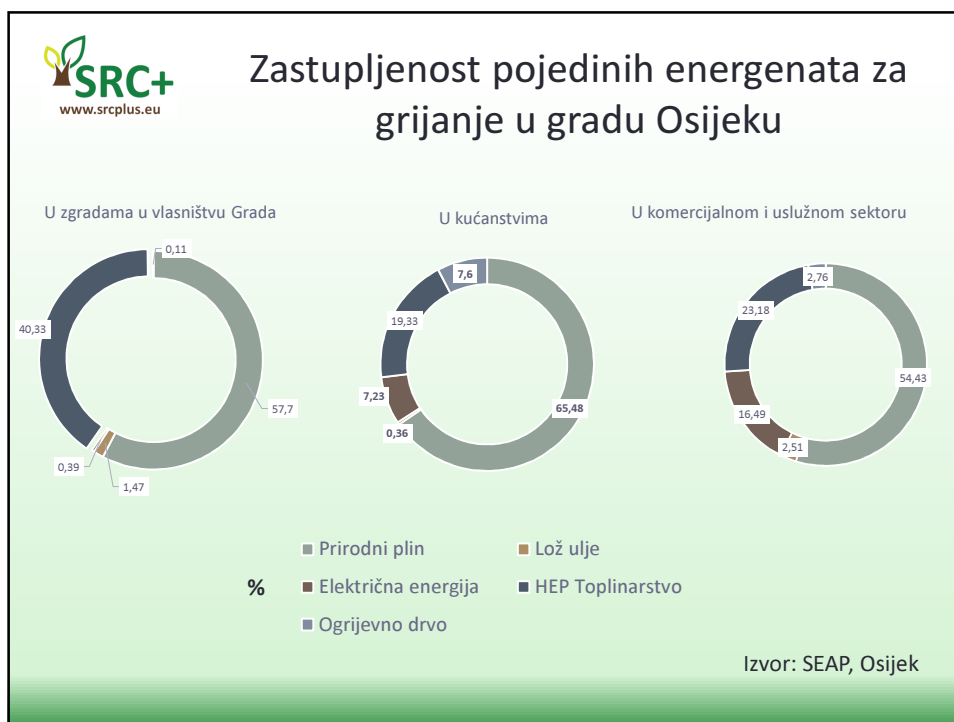
Javno zemljište u proizvodnji obnovljive energije iz kultura kratkih ophodnji  
Osijek, 18. lipnja 2015. godine

Željka Fištrek  
Energetski Institut Hrvoje Požar



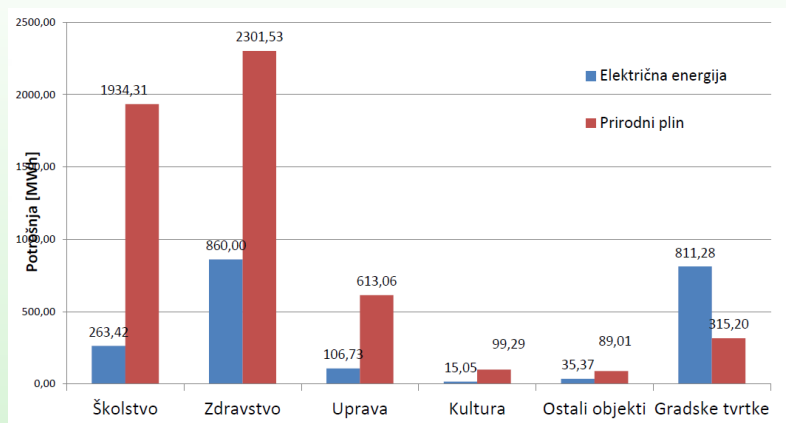

Co-funded by the Intelligent Energy Europe  
Programme of the European Union







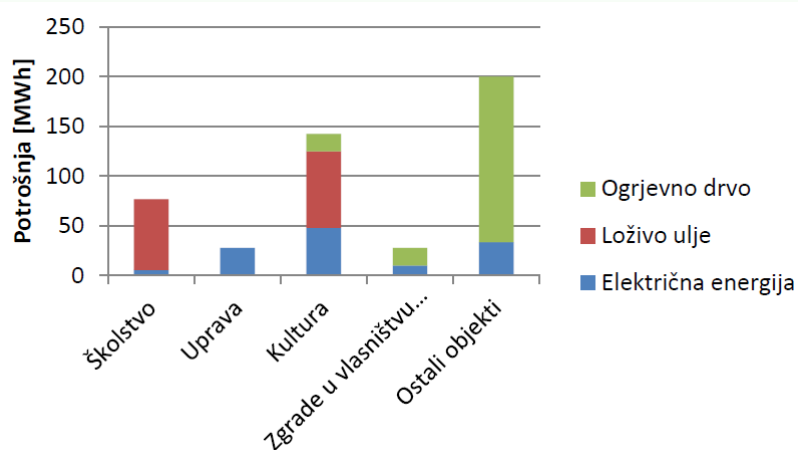
## Struktura potrošnje energenata u zgradama u vlasništvu grada, županije i države u gradu Našice



Izvor: SEAP, Našice



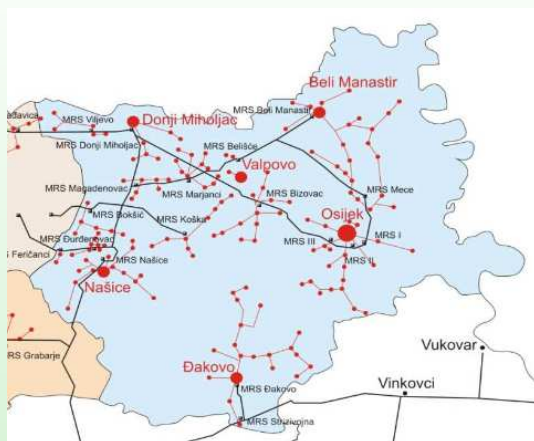
## Potrošnja energije po energentima u zgradama u javnom vlasništvu općine Petlovec



Izvor: SEAP, Petlovec



## Distribucija i opskrba plinom u OBŽ



Plinificirano:

- 161 od 221 naselja
- 58292 od 99472 kućanstva

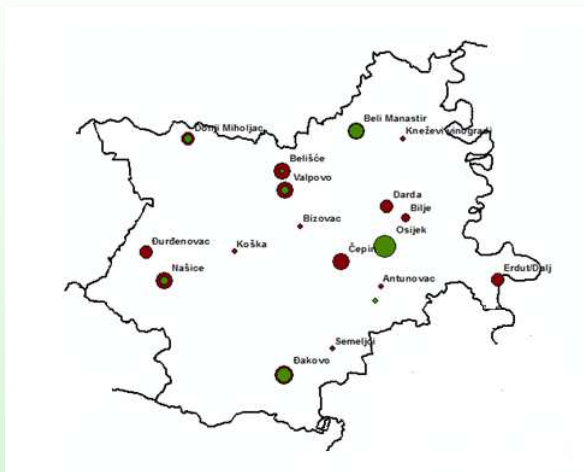
Izvor HEP-PLIN d.o.o., Osijek



## Potencijalni potrošači drvne sječke iz KKO

- **Objekti u vlasništvu gradova/općina/države**
  - Odgojno prosvjetne ustanove (škole, vrtići, đачki domovi, veleučilišta)
  - Zdravstveni objekti (domovi zdravlja, ambulante, bolnice)
  - Uprave (gradske, mjesne, općinske)
  - Objekti gradskih/županijskih tvrtki
  - Kulturne i sportske ustanove (muzeji, bazeni, dvorane...)
- **Stambene zgrade- kućanstva**
- **Objekti komercijalnih i uslužnih djelatnosti (trgovački centri, hoteli...)**
- **Industrijska postrojenja**
- **Energetska postrojenja (kogeneracije na biomasu)**
- **Proizvodnja peleta**

## Potencijalni potrošači drvene sječke iz KKO

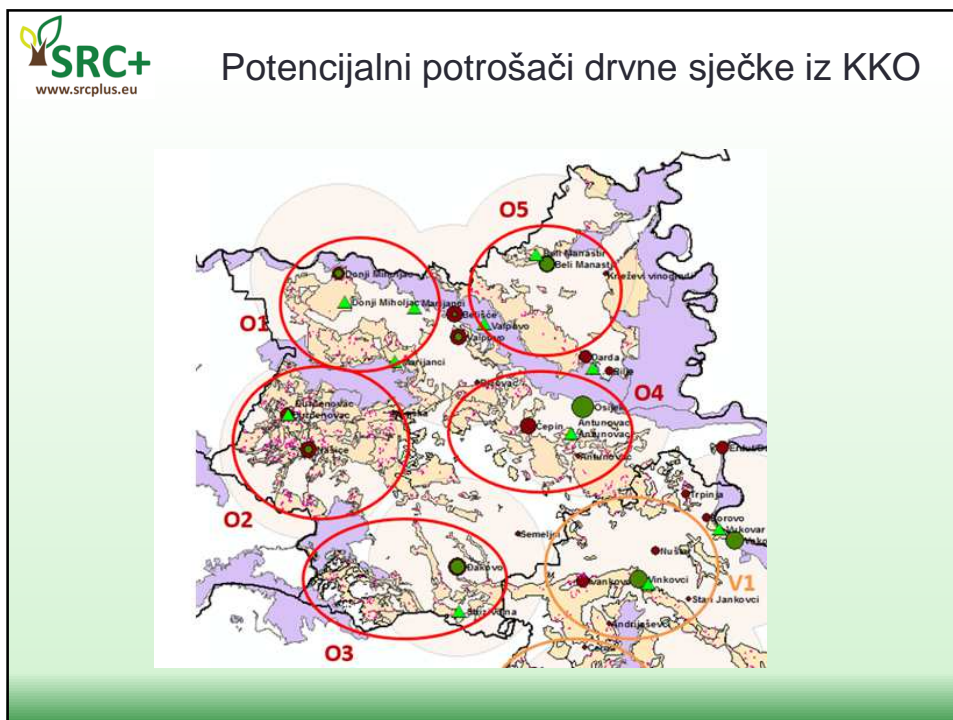



Naselja s više od 3000 stanovnika (smeđe) te više od dvije prosvjetne ili zdravstvene ustanove (ne računajući područne škole i ambulante)

## Potencijalni potrošači drvene sječke iz KKO



Nositelji projekta s kojima je HROTE sklopio ugovor o otkupu električne energije –postrojenja u pogonu i postrojenja koja još nisu puštena u pogon (stanje 12.06. 2015)



 **Prije prelaska na grijanje na biomasu potrebna je:**

- Tehnička analiza prelaska na sječku/ pelete
- Analiza zakonskih zahtjeva
- Analiza logistike
- Ekonomska analiza

## Teoretski primjer 1

Osnovna škola s dvoranom		
Površina	m <sup>2</sup>	2862,66 škola + 2364,62 sportska dvorana
Postojeći sustav za grijanje		3 kotla (2*582 kW li 1*600 kW) na prirodni plin
Novo stanje		Zamjena 1 kotla na plin kotlom na biomasu-drvena sječka 30 % M
Potrebna toplinska energija za grijanje (1 kotao nakon rekonstrukcije vanjske ovojnice)	kWh/god	154 961,61
Ukupan stupanj djelovanja sustava (kotao, podsustav razvod, regulacije)		0,81
Konačna energija za grijanje	kWh/god	190 780,68
DOV goriva - 30% M	kWh/kg	3,0
Godišnja potrošnja goriva	kg/god	63 593,56
Prinos SRC, 30% M	kg/ha/god	16 000
Površina KKO za grijanje	ha/god	~ 4 ha /8 ha

## Teoretski primjer 2

Osnovna škola s dvoranom		
Površina	m <sup>2</sup>	1 509,37 m2
Postojeći sustav za grijanje		niskotemperaturni toplodvodni kotao na loživo ulje 295 kW
Novo stanje		Zamjena postojećeg kotla kotlom na biomasu- drvena sječka 30 % M
Potrebna toplinska energija za grijanje (1 kotao nakon rekonstrukcije vanjske ovojnice)	kWh/god	105 497,00
Ukupan stupanj djelovanja sustava (kotao, podsustav razvod, regulacije)		0,82
Konačna energija za grijanje	kWh/god	128 529,48
DOV goriva - 30% M	kWh/kg	3,0
Godišnja potrošnja goriva	kg/god	42 843,16
Prinos SRC, 30% M	kg/ha/god	16 000
Površina KKO za grijanje	ha/god	2,7 ~ ha/ 5,4 ha



## KKO u funkciji pružanja usluga ekosustava

Kao glavni uzročnici onečišćenja tla u Osječko-baranjskoj županiji identificirani su:

- Primjena kemijskih sredstva za zaštitu bilja, umjetnih i prirodnih gnojiva u poljoprivrednoj proizvodnji
- Neuređena odlagališta i lokacije onečišćene otpadom
- Otpadne vode naselja i industrije
- Prometni koridori
- Eksploatacija mineralnih sirovina i druge štetne aktivnosti na tlu.

Izvor: Akcijski plan zaštite i održivog razvoja srednjeg Podunavlja, FOE, Zeleni Osijek



## KKO na javnom zemljištu?

- Neobraslo/neploidno šumsko zemljište
- Marginalno poljoprivredno zemljište
- Poljoprivredno zemljište kojemu je narušena kvaliteta i onečišćeno je nitratima
- Zemljište u okolini odlagališta otpada
- Zemljište pod utjecajem otpadnih voda naselja i industrije
- Zemljište u funkciji regulacije i zaštite voda
- Prometni koridori
- Lokacije eksploatacije mineralnih sirovina
- Ostalo?





Hvala na pažnji!



www.srcplus.eu



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

Željka Fištrek  
[zfistrek@eihp.hr](mailto:zfistrek@eihp.hr)

The sole responsibility for the content of this presentation lies with the authors. It does not necessarily reflect the opinion of the European Union. Neither the EACI nor the European Commission are responsible for any use that may be made of the information contained therein.