

# Lesna biomasa

Izdelava modelov  
investicij za boljše  
koriščenje lesne  
biomase



# Kaj smo želeli pokazati s projektom

1. Kaj je lesna biomasa
2. Potenciali lesne biomase
3. Sodobne tehnologije pridobivanja in rabe lesne biomase
4. Investicije ter stroški pridobivanja in rabe lesne biomase



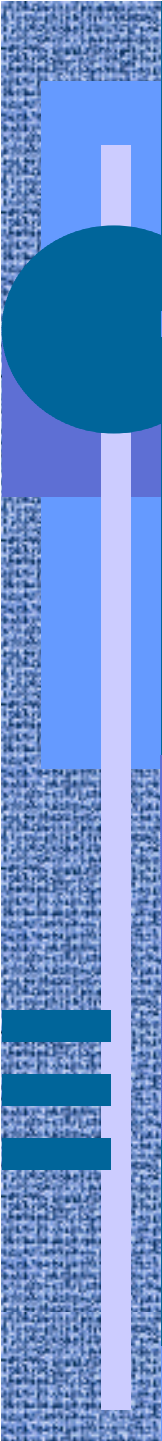
# Glavne prednosti lesne biomase so:

1. Je na razpolago - je domač vir
2. Z izbiro tehnologije bistveno vplivamo na letne stroške ogrevanja
3. Z lastnim delom zmanjšamo letne stroške
4. Na razpisu lahko pridobimo nepovratna sredstva
5. Je okolju prijazna



# Potenciali lesne biomase v občini Slovenska Bistrica

- V sedmih GGE je 18.033 ha gozda, od tega 11.494 ha zasebnih gozdov 6.371 ha državnih gozdov in 168 ha gozdov drugih pravnih oseb.
- Površina gozdov = 18.033 ha ali 56 % prostora
- Lesna zaloga = 4,51 mio m<sup>3</sup> ali 250 m<sup>3</sup>/ha
- Možni posek (etat) = 79.729 m<sup>3</sup>/leto ali 4,4 m<sup>3</sup>/ha/leto



Ali je potrebno, da je  
gospodinjstvo, ki se ogreva z  
biomaso tudi lastnik gozda?

- **188 lastnikov gozdov ima > 10 ha gozda in se lahko ob povprečni velikosti gospodinjstva samooskrbuje z lesno biomaso;**
- **Teh 188 lastnikov lahko s presežki proizvodnje v svojih gozdovih oskrbuje nadaljnjih 230 povprečnih gospodinjstev.**

# Tehnologije pridobivanja lesne biomase iz gozdov



**SEČNJA IN SPRAVILO**

Sušenje in  
skladiščenje

**IZDELAVA KURIVA**



**Izdelava lesnih sekancev**

**Izdelava polen**

**Ročna priprava**

**Strojna priprava**



**SUŠENJE IN SKLADIŠČENJE**

Slovenska Bistrica, 12.06.2006 - RIC SLOVENSKA BISTRICA

# Modelni izračun stroškov in investicij

1. Model investicij v ogrevanje na lesne sekance
2. Model investicij v ogrevanje na polena
3. Model investicij v ogrevanje na lesne pelete in kurilno olje

Višina investicij in letni stroški zelo varirajo in so odvisni od številnih dejavnikov, kot so: nazivna moč kotla, dodatna oprema, potrebe po energiji, željene temperature, .....

**ZATO LAHKO IZRAČUNI PREDSTAVLJAJO  
LE SPLOŠNO USMERITEV!**



# TEHNIČNE MOŽNOSTI UPORABE LESNE BIOMASE

- **PEČI NA POLENA**
  - kaminske peči
  - lončene peči
  - sodobne peči na polena za centralne sisteme
- **PEČI NA LESNE SEKANCE**
  - peči za individualne kotlovnice
  - peči za sisteme daljinskega ogrevanja
- **PEČI NA PELETE**
  - peči za individualne kotlovnice

# DRUGE MOŽNOSTI ZA AKTIVIRANJE TRGA LESNE BIOMASE V OBČINI SL.BISTRICA

- **Žagarski obrati + lastna gozdna proizvodnja + mobilni sekalnik (srednji) = samooskrba + viški + storitve**
- **Mizarske delavnice + stacionarni polžasti drobilci = samooskrba + viški**
- **Samostojni podjetniki v gozdarstvu = odkup + storitve + prodaja biomase (osnovni cilj: čim večji dobiček)**
- **Gozdna gospodarstva - prednosti: velik lesni potencial, centralna skladišča, pogoj aktiviranja ponudbe - povpraševanje iznad kritične mase**

# KAKO ZAČETI

## TRENUTNO STANJE:

- \*kurilna naprava v bivalnem objektu je dotrajana
- \*pri ogrevanju prostorov čutimo veliko odvisnost glede nabavnih cen fosilnih goriv
- \*iščem rešitev sam ali jo skušam poiskati skupaj s sosedi

# KAKO ZAČETI

## SMO LASTNIK GOZDA?

1. Kolikšna je letna proizvodnja lesa za kurjavo?
2. Kakšne so naše investicijske sposobnosti in kako jih lahko dopolnimo?

# KAKO ZAČETI

## ŽIVIMO V BLIŽINI VEČJEGA LASTNIKA GOZDA?

1. Smo pripravljeni investirati ali soinvestirati v skupno kotlovnico?
2. Ni pomembno čigava je naprava!  
Pomembno je:
  - \*da se ogrevamo ceneje
  - \*da se ogrevamo z domačim energetske virom

# KAKO NADALJEVATI

## POGOVORITI SE S POTENCIALNIMI UPORABNIKI ALI LAHKO NAJDEMO SKUPNO REŠITEV

1. Vse o stroških investicije
2. Vse o načinih financiranja
3. Vse o oskrbi sistema v času obratovanja
4. Vse o pokrivanju stroškov obratovanja

# Daljinsko ogrevanje "MAKOLE"

- 1. faza: 5 objektov
- Ogrevana površina: 3.750 m<sup>2</sup>
- Dolžina razvoda: 200 m
- Toplotna moč kotla: 150 kW
- Letni izkoristek naprave: 85%
- Ocenjena vrednost investicije: 25 mio SIT
- Pričetek investicije: 2007

# Daljinsko ogrevanje "KOČNO NAD POLSKAVO"

- 1. faza: 6 stanovanjskih objektov
- Dolžina razvoda: 900 m
- Toplotna moč kotla: 150 kW
- Letni izkoristek naprave: 90%
- Ocenjena vrednost investicije: 31 mio SIT
- Pričetek obratovanja: oktober 2006

# REZULTATI

- Načrtovana izgradnja treh manjših daljinskih sistemov ogrevanja
- V štirih letih opravljenih okoli 300 svetovalnih ur na tematiko izrabo lesne biomase
- Izvedenih cca. 30 investicij v lastno ogrevanje na lesno biomaso
- **PROMOCIJA IN OSVEŠČANJE PREBIVALSTVA**

*Več na :*

**WWW:RIC-SB.SI**

**HVALA ZA VAŠO POZORNOST!**