



Pomen daljinskih sistemov za izboljšanje kakovosti zraka v Sloveniji v Strategiji umne rabe lesne biomase za ogrevanje

Mag. Jože Jurša
Ministrstvo za okolje in prostor



Ambicije in poslanstvo medresorske delovne skupine za umno rabo lesne biomase za ogrevanje

- Definirati vse probleme, njihova ozadja in povezave med njimi
- Določiti temeljne cilje (ob upoštevanju ključnih interesov vseh deležnikov)
- Določiti naloge za dosego ciljev iz strategije, pri čemer je potrebno doseči celovitost, usklajenost in uresničljivost
- Uresničevati strategijo (tudi že v času njenega nastajanja)

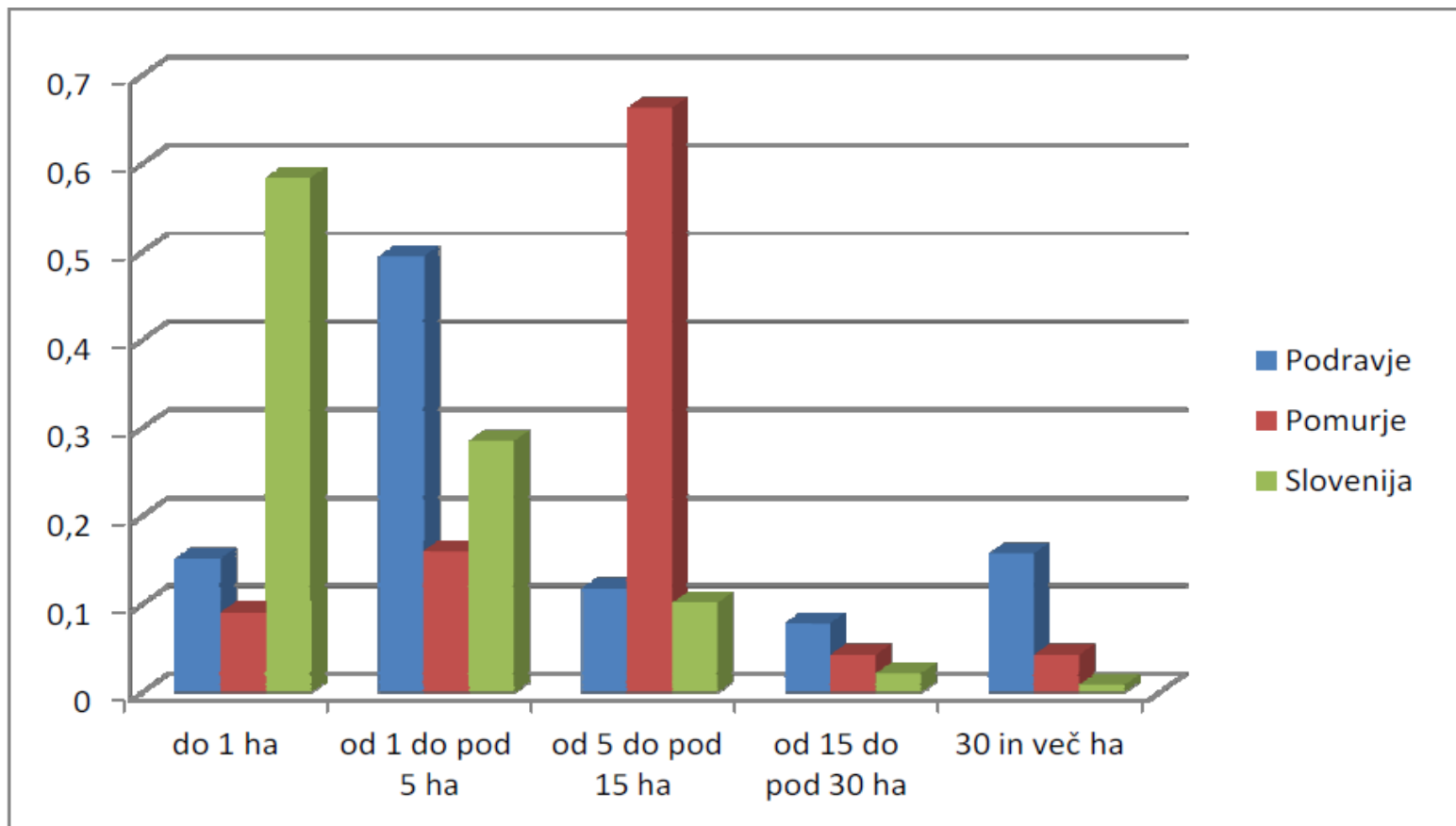


Vsebina prikaza

- Povezava kakovost zraka-ogrevanje-raba lesa
- Zakaj cilj „skupinske“ kurilne naprave
- Bistvene ugotovitve – problemi strategije
- Cilji strategije
- Potrebne okoliščine za uresničitev strategije in DRŽAVNA politika ogrevanja stavb (z lesom)



Struktura lastnikov gozdov po velikostnih kategorijah v Sloveniji (ZGS, 2011)





Glavni problemi na področju industrije

- Zmanjšan trg (bivše države)
- Nepovezovanje horizontalno in vertikalno
- Nizka dodana vrednost
- Prevelika odsotnost IL: patenti; oblike in modeli; blagovne znamke



Glavni problemi na področju ogrevanja stavb

- Nezgoščenost poselitve
- Slaba toplotna izoliranost stavb
- Zastarele in nizko učinkovite kurilne naprave
- Slabo upravljanje MKN in priprav lesnih goriv
- Nizek odstotek „skupinskih“ KN
- Preveč se uporablja kakovosten les



Glavni problemi pri izkoriščanju gozdov

- Izredna razdrobljenost lastništva (460.000 lastnikov) in majhnost parcel
- Nizke potrebe industrije po kakovostnem lesu
- Nizka ek. odvisnost lastnikov gozdov od dohodkov iz gozda
- Starostno in zdravstveno stanje lastnikov in njihova znanja za gojitvena dela in sečnjo
- Nizka strojna in tehnološka opremljenost lastnikov gozdov
- Zaradi izredne razdrobljenosti lastništva gozdov omejeni viri javne gozdarske službe za strokovno svetovanje lastnikom gozdov za gojitvena dela
- Kontraproduktivnost Zakona o gozdovih (proces združevanja mora biti podprt z drugimi procesi – aktivnostmi)
- Posledice CC na slovenske gozdove zlasti v bližnji prihodnosti

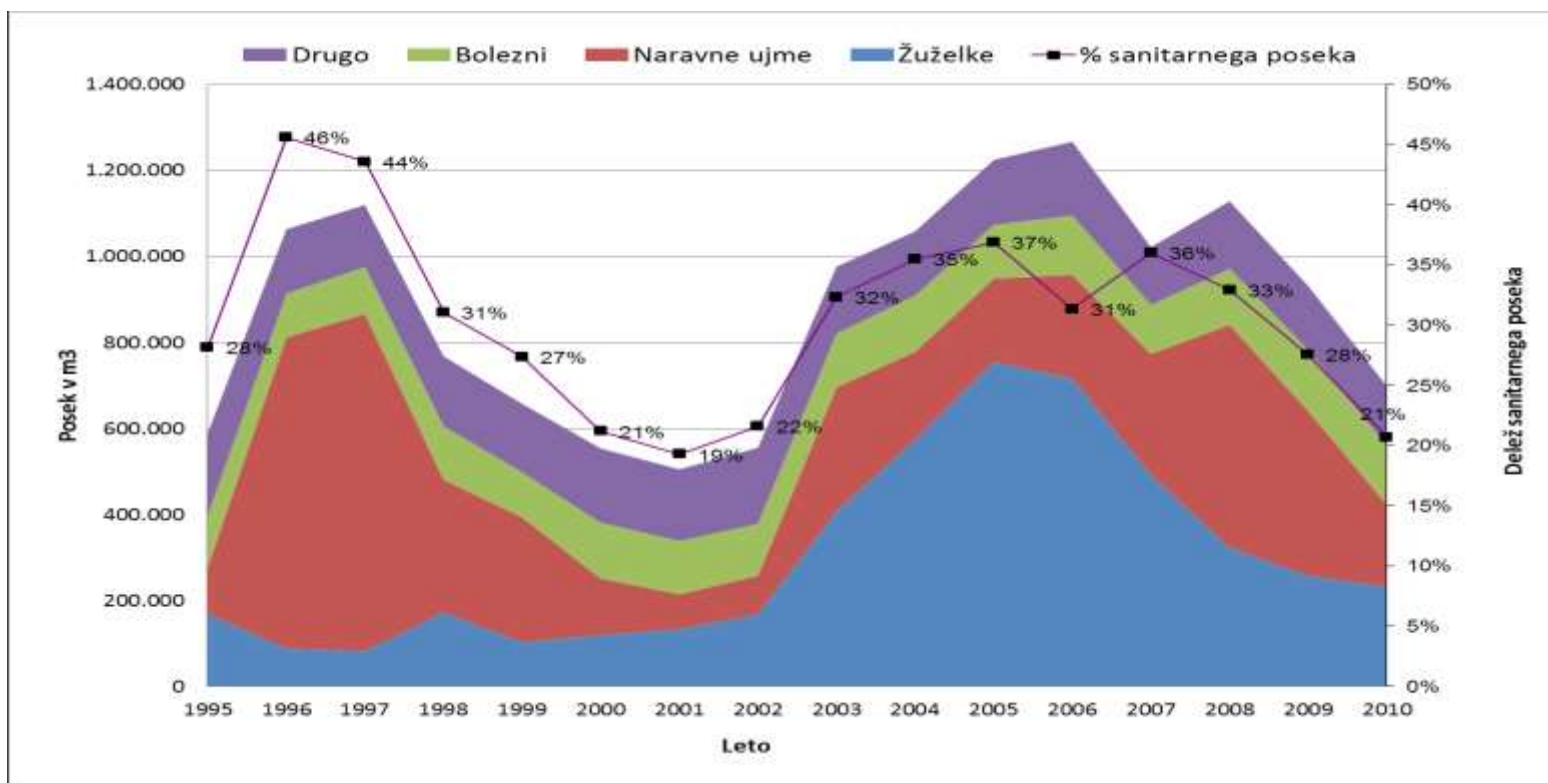


Glavne nevarnosti iz CC za gozdove

- Ujme: žledolomi, vetrolomi, snegolomi + prazna območja – erozija, plazenje
- Suše: splošna oslabelost gozdov + požari
- Žuželke + bolezni
- Sprememba vegetacijskih tipov in pasov (izginjanje bukve, smreke... + invazivni vdori)
- Izginjanje biotske raznovrstnosti)
- **KOMBINACIJE** (še posebej uničujoče)



Sanitarni posek v obdobju 1995–2010 po vzrokih oz. skupinah vzrokov (ZGS, 2011a)



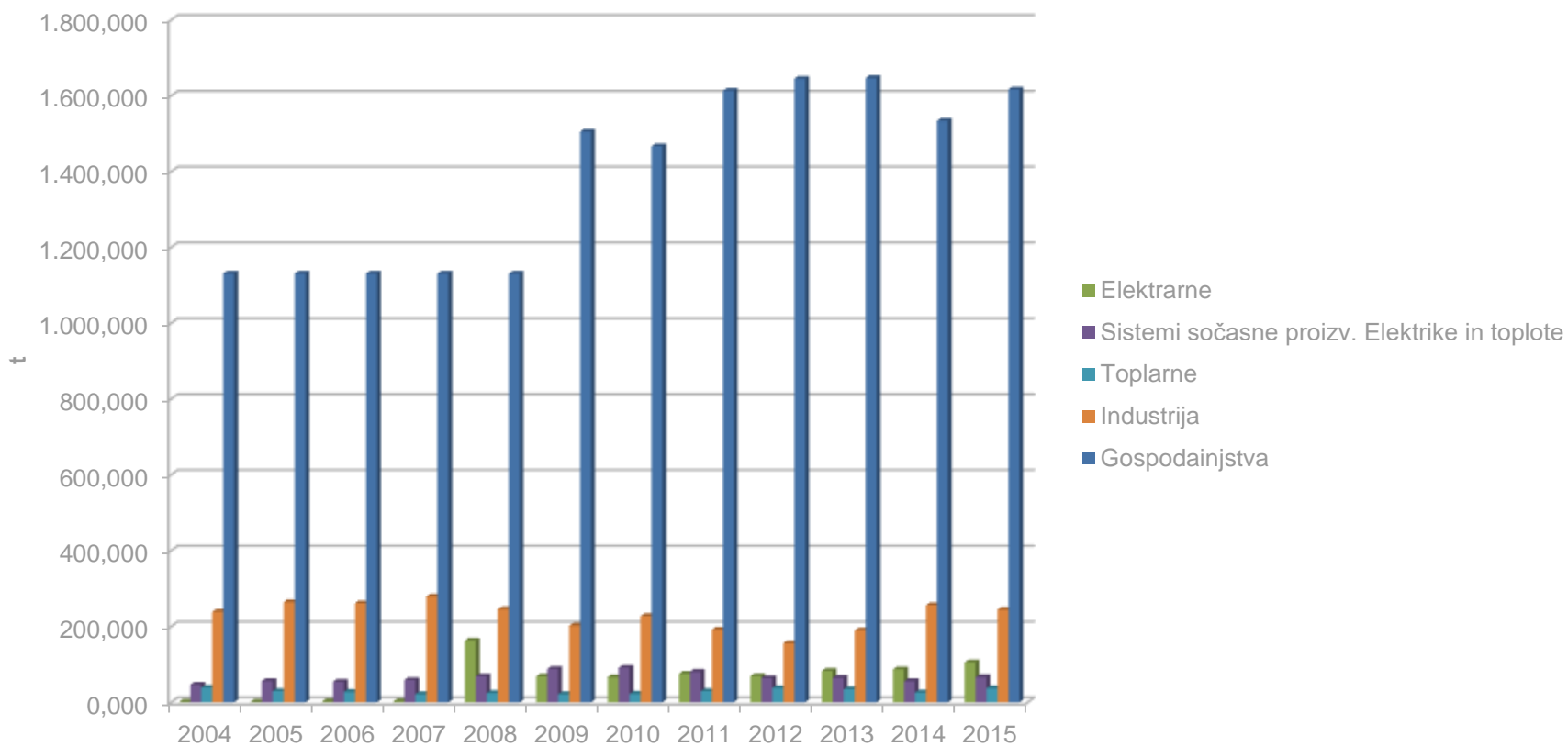


Načini ogrevanja gospodinjstev v Sloveniji (MzI)

Kurilna naprava	Število	%
ELKO	107.945	26,79
Zemeljski plin	80.478	19,98
UNP	6.884	1,71
Biomasa	207.561	51,52
<u>Skupaj</u>	<u>402.868</u>	



Povečanje rabe lesa za ogrevanje





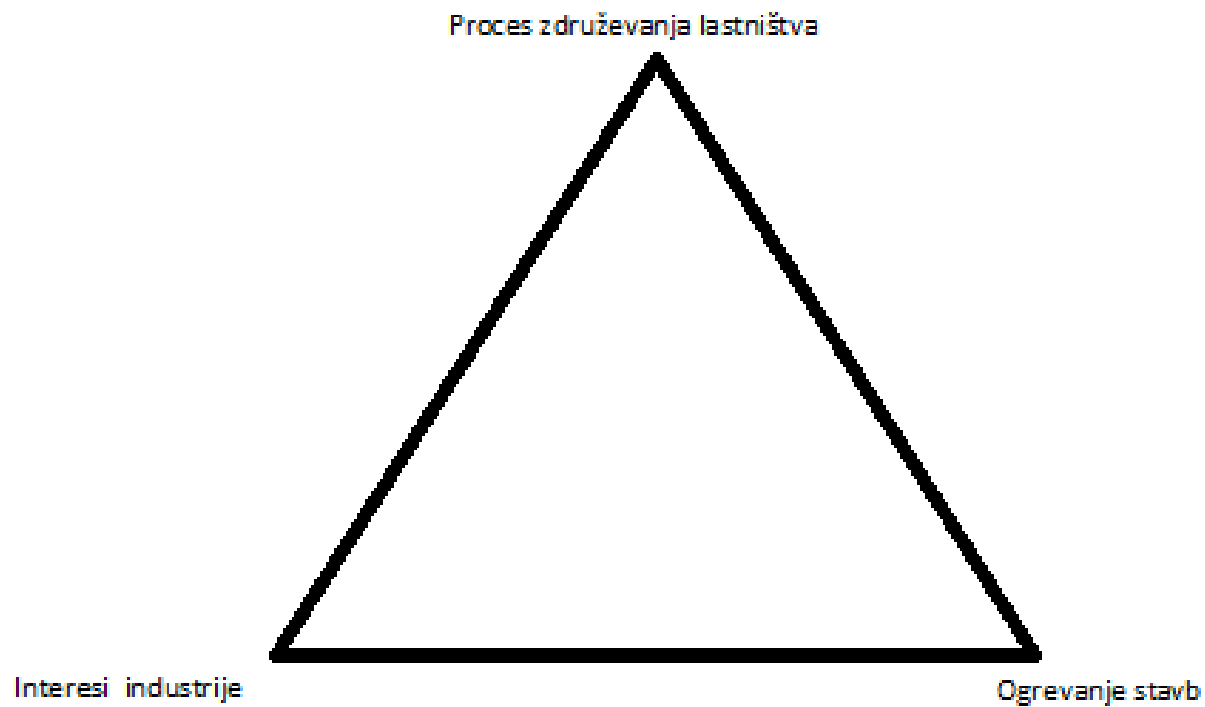
Glavni problemi pri ogrevanju stavb

- 400.000 hiš
- 200.000 ogrevanih z MKN
 - ▪ **Do vključno leta 1997: 109.235 naprav!!!!!!!!!!**
 - ▪ Od leta 1998 do leta 2011: 76.279 naprav
 - ▪ Od leta 2012 do leta 2015: 19.301 naprav

To pomeni, da je približno več kot polovica MKN na trdna goriva stara več kot dvajset let!!!!!!!!!!

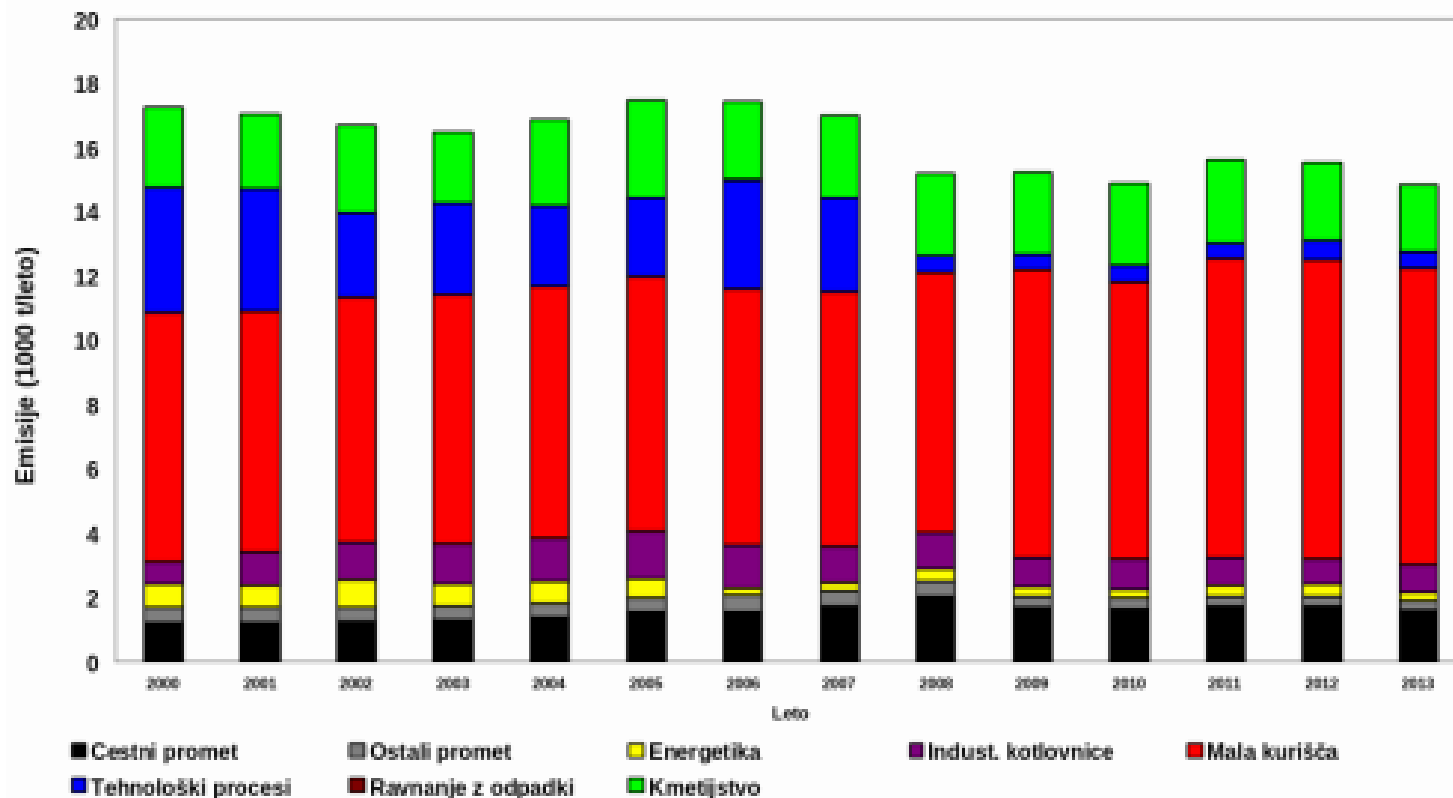


Cilji strategije





Viri delcev



Slika 3.1: Letni izpusti delcev PM₁₀ po sektorjih v Sloveniji.



Delež kurilnih naprav po velikosti (SLO?)





Delež kurilnih naprav Finska, Švedska

Large scale
50 - 500 MW



Medium scale
1 - 50 MW

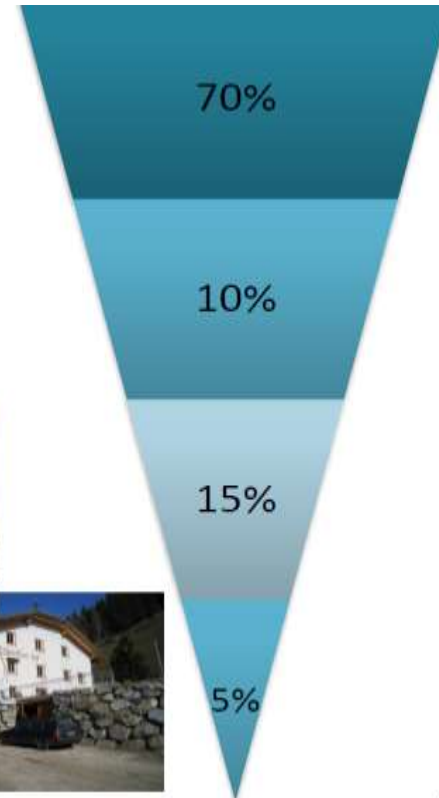


Domestic
5 - 20 kW



Small scale
5 - 20 kW

**Finland &
Sweden**

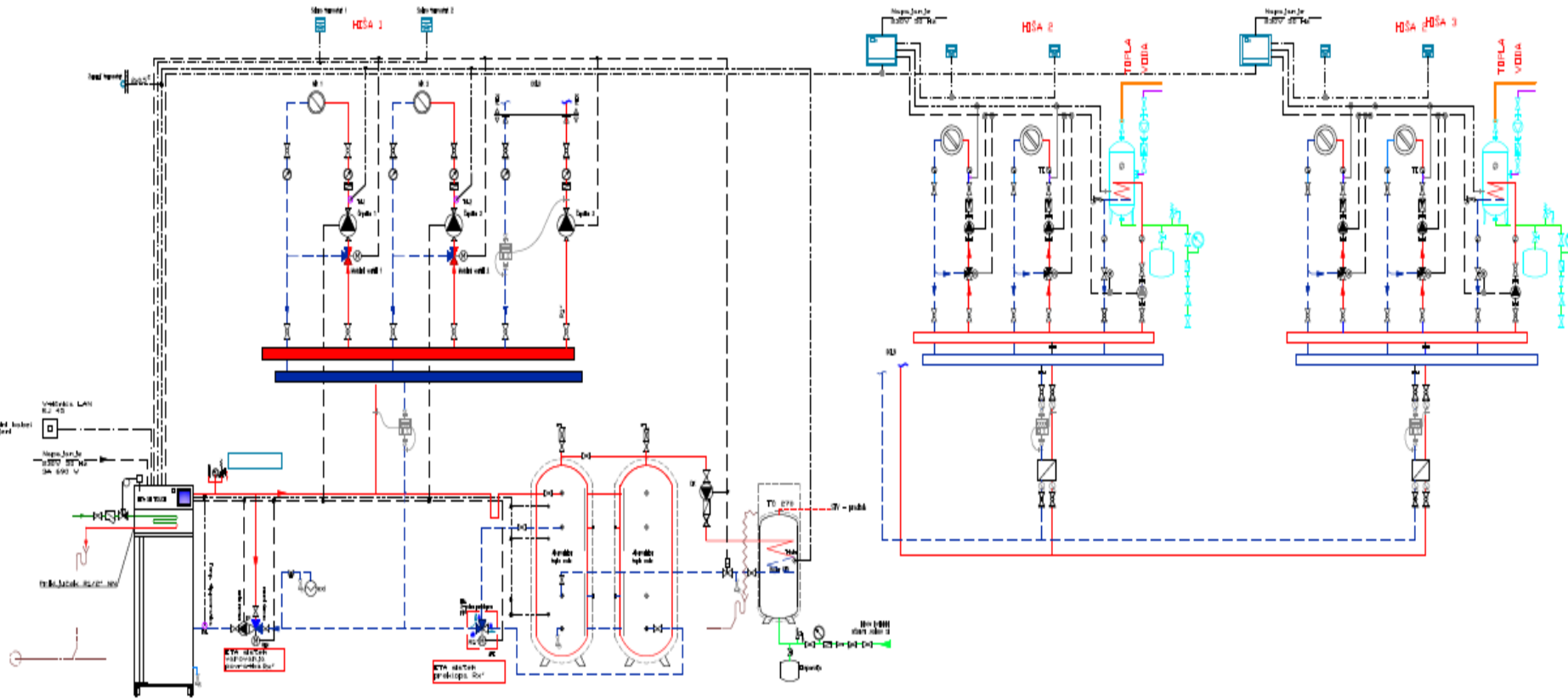


BioRES has received funding from the European Union's Horizon2020 research and innovation programme under grant agreement No 645994 4



PREDNOSTI SKUPINSKIH KURILNIH NAPRAV

- „hladne“ kleti za skladiščenje pridelkov
- Prihranek prostora za kurilnico in shranjevanje drv
- Skupno poslovanje in spravilo lesa, tudi od lastnikov, ki ne morejo spravljati lesa iz svojega gozda
- UČINKOVITOST INVESTICIJE **3+3=4**
- UČIKOVITOST IZRABE DRV **3+3=8**
- KAKOVOST ZRAKA **3+3=1**





Osnovni sistem toplotne oskrbe s sezonskim hranilnikom toplote

