

**MOŽNOSTI ZA IZVEDBO SKLEPOV SVETA EU
O ZMANJŠANJU EMISIJ CO₂ ZA 20 % IN
POVEČANJU DELEŽA OBNOVLJIVIH VIROV
ENERGIJE V PRIMARNI ENERGIJI NA 20 %**

**PRIPRAVA NA OBDOBJE PO IZTEKU 1.
KJOTSKEGA OBDOBJA
(delavnica “focus”)**

MINISTRSTVO ZA OKOLJE IN PROSTOR
DIREKTORAT ZA OKOLJE

junij 2007

Ministrstvo za okolje in
prostor, Direktorat za okolje



Poglavitni ukrepi zmanjševanja emisij CO₂ do leta 2020

- učinkovita raba energije (20 % povečanje učinkovitosti)
- povečanje rabe obnovljivih virov (20 % delež primarne energije)
- raba biogoriv (10 % delež v gorivih za promet)
- zajemanje in shranjevanje ogljika



Učinkovita raba energije

- **EU pripravlja zakonodajo na področju učinkovite rabe energije**
- **ni dvoma, da so v RS potenciali za izboljšanje učinkovitosti rabe energije za najmanj 20 %**
- **cilj: z ukrepi energetske učinkovitosti zaustaviti trend naraščanja porabe primarne energije do leta 2012 in stabilizirati rabo primarne energije do 2020**
- **Posamezni ukrepi: svetlobno onesnaževanje, toplotna izolacija stavb ...**

Raba obnovljivih virov – doseganje 20 % deleža primarne energije

Vrsta obnovljivega vira	Sedanja raba (PJ/leto)	Ekonomsko upravičena raba v letu 2020 (PJ/leto)	Ekološko sprejemljiv potencial vira (PJ/leto)	Tehnično izkoristljiv potencial vira (PJ/leto)
Energija sonca	0,001	2	> 1.000	> 1.000
Energija biomase – ogrevanje	18,7	27	40	40
Energija biomase - biogoriva	-	7		
Hydroenergija	12,3 (3.410 GWh/l)	17,3 (4.800 GWh/l)	17,3 (4.800 GWh/l)	31,6 (8.800 GWh/l)
Energija vetrov	-	1	6	10
Geotermalna energija	0,18	6	100 ?	100 ?
SKUPAJ	31,2 (PJ/leto)	60 (PJ/leto)		
SKUPAJ (%)	10,5 (%)	20 (%)		

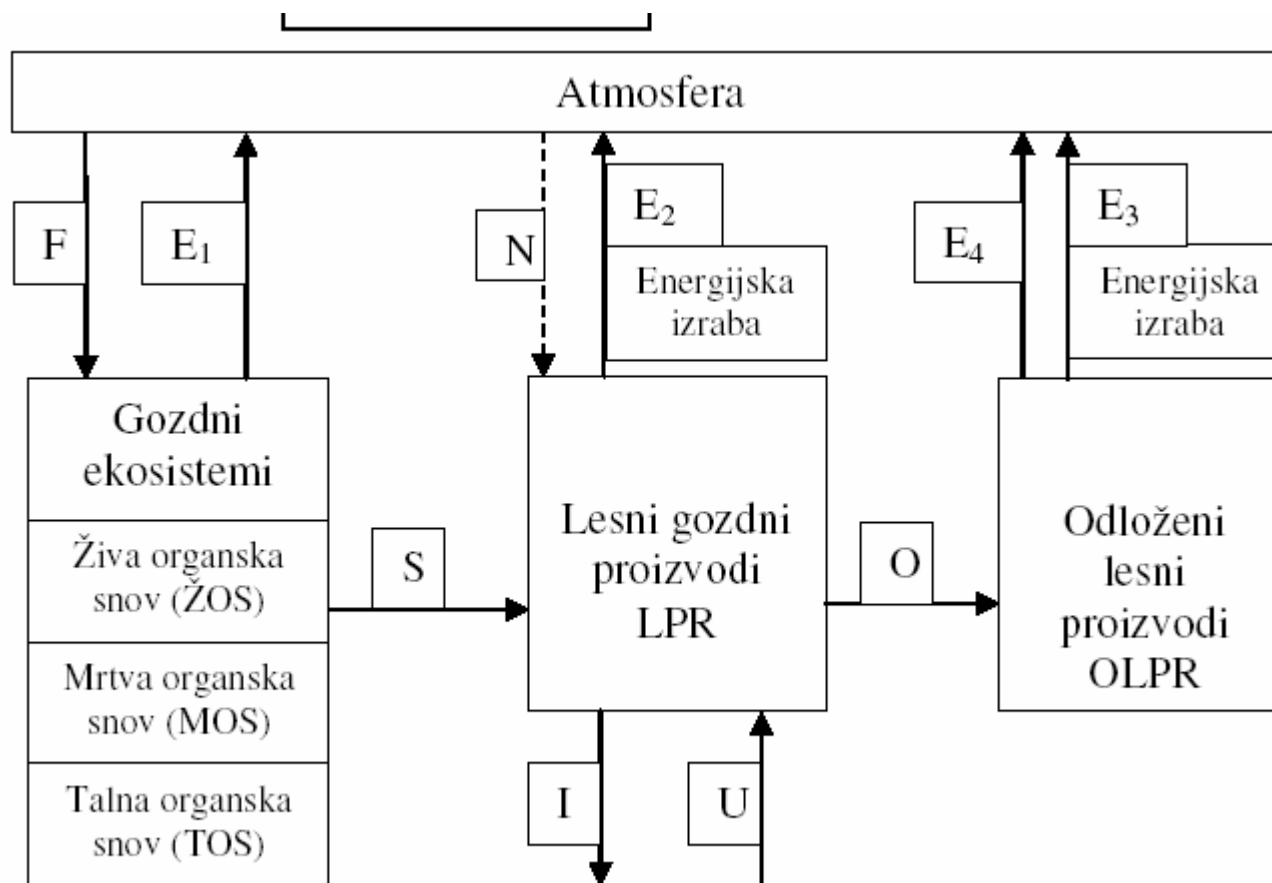
Ministrstvo za okolje in prostor, Direktorat za okolje

Raba obnovljivih virov – lesna biomasa

	Količina lesa (mio m ³ /leto)	Zaloga ogljika (mio t CO ₂ /leto)	Pridobljena energija (PJ(leto))
Skupni prirastek lesa	7,6	10	130
Letni posek	3,2	4,2	55
Lesni potencial biomase (ves slabši les)	2,1	3,6	47
Lesni potencial biomase, primerne za gorivo	> 1,1	> 1,7	> 23
Lesni potencial biomase, trenutna uporaba za gorivo	1	1,4	18,7

Raba obnovljivih virov – lesna biomasa

Metoda potenciala lesne biomase temelji na modelu, kjer so temeljna skladišča ogljika po tem modelu so gozdni ekosistemi, lesni proizvodi, ki izhajajo iz gozdov, ter odloženi lesni proizvodi. Pri tokovih ogljika v razmerju do atmosfere so posebej označeni tisti, pri katerih je mogoče doseči tudi energijsko izrabo.



Raba obnovljivih virov – hidroenergija

Porečje	Površina (km ²)	HIDROENERGETSKI POTENCIAL		
		Teoretični (GWh/leto)	Tehnični (GWh/leto)	Ekonom (GWh/leto)
	1	2	3	4
Drava		3.700	3.100	2.500
Sava		3.500	2.500	1.500
Soča		2.300	1.500	1.250
Mura		1.000	600	400
Mnjši vodotoki – mHE		2.000	1.100	475
Slovenija	20.250	12.500	8.800	6.125

Raba obnovljivih virov – hidroenergija

Porečje	OBRATUJOČE IN EKOLOŠKO SPREJEMLJIV HIDROENERGETSKI POTENCIAL			
	Potencial obratujočih elektrarn - 2005		Ekološko sprejemljiv potencial – cilj 2020	
	(GWh/leto)	delež prim. energije -%	(GWh/leto)	delež prim. energije -%
Drava	2.400	2,81	2.500	2,93
Sava	320	0,37	1.200	1,41
Soča	350	0,41	430	0,503
Mura			100	0,12
Manjši vodotoki – mHE	340	0,39	475	0,56
Slovenija	3.410	3,99	4.805	5,62

Zajemanje in shranjevanje ogljika

- **EU pripravlja zakonodajo na področju zajemanja in shranjevanja ogljika**
- **obveznost za vse termoelektrarne, ki bodo obratovale po letu 2020**
- **termoelektrarna v Šoštanju – uporaba domačega premoga po letu 2020**
- **predvideni stroški okoli 40 EUR/t CO₂**