

Okvir za Strategiju nisko-ugljičnog razvoja Hrvatske



Radionica “Mogućnosti smanjenja emisije iz energetike i industrije”
Zagreb, 20.9.2012.

Dr. Vladimir Jelavić, vjelavic@ekonerg.hr

Vremenski strateški horizont

Kyoto razdoblje (2008.-2012.)

2012.

Klimatsko energetska paket 20-20-20 i međunarodni post-Kyoto dogovor

2020.

'EU Road Map for Europe'

2050.

LED

Obveze Priloga 1
Kyotskog protokola
-5% u odnosu na
1990.

Obuzdavanje
porasta emisije
ETS EU -21%
Non-ETS HR +11% u
odnosu na 2005.

Stabilizacija i smanjenje
emisije, EU 80 – 95% u
odnosu na 1990. !?
Energetika:
do 2030: -54% do -68%
do 2050: -93% do -99%
Industrija:
do 2030: -34% do -40%
do 2050: -83% do -87%

?

Sektor energetike i industrije u radionicama LED-a

Podjela prema UNFCCC-u

1. Energija
A. Izgaranje goriva
1. Proizvodnja energije (termoelektrane, javne toplane, rafinerije, proizvodnja i prerada goriva)
2. Industrija i graditeljstvo
3. Transport
4. Kućanstva, usluge, poljoprivreda, ribarstvo, šumarstvo
5. Ostalo
B. Fugitivna emisija iz goriva
1. Kruta goriva
2. Tekuće gorivo i plin
2. Industrijski procesi
A. Mineralni proizvodi
B. Kemijski proizvodi
C. Metalni proizvodi
D. Ostala proizvodnja
E. Proizvodnja halogenih ugljikovodika i SF ₆
F. Korištenje halogeni ugljikovodika i SF ₆
G. Ostalo

Organizacija radionica

Radionica Energija i industrija	
Energetika Termoelektrane, javne toplane, javne kotlovnice, rafinerije, proizvodnja i prerada goriva, fugativne emisije	22,2% emisije u 2010
Industrija Industrijske kogeneracije, industrijske energane, potrošnja goriva za industrijske procese, Ne-energetska emisija stakleničkih plinova	18,3% emisije u 2010.

Postojeća politika i mjere – glavni pokretači

- Tarife za poticanje proizvodnje električne energije iz obnovljivih izvora
- Naknada na emisiju CO₂
- Uključivanje u EU ETS (2013. god.)
- Kvota za ne-ETS sektor
- NRT - Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša
- Poticanje iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

LED – prijedlog mjera

	MJERE (tehničke)
1	Povećanje učinkovitosti u proizvodnji električne, toplinske energije i industrijskih proizvoda
2	Mjere smanjenja gubitaka u prijenosu i distribuciji energije (tehničke i upravljačke)
3	Obnovljivi izvori u proizvodnji električne energije
	- hidroelektrane
	- vjetroelektrane
	- biomasa i bioplin
	- sunčeva energija
	- geotermalna
4	Obnovljivi izvori u proizvodnji toplinske energije
	- sunčeva energija
	- biomasa i bioplin
	- geotermalna i toplinske pumpe
5	Povećanje udjela kogeneracije
6	Obnovljivi izvori u kogeneraciji
7	Iskorištavati energetske potencijal otpada
8	Prelazak s krutog i tekućeg goriva na prirodni plin
9	Nuklearna energija
10	Izdvajanje i skladištenje CO ₂ u sklopu novih termoelektrana na ugljen i plin (CCS)
11	Izdvajanje i skladištenje CO ₂ u sklopu velikih postrojenja (cementare i energane)
12	Smanjenje udjela klinkera u cementnoj industriji
13	Smanjenje N ₂ O u proizvodnji dušične kiseline i amonijaka
14

LED – mogući instrumenti za provedbu mjera

1	Ograničavanje i trgovanje emisijskim jedinicama '(‘cap and trade’ - EU ETS sustav)
2	Tarife za poticanje obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije
3	Tarife za poticanje obnovljivih izvora energije u proizvodnji toplinske energije
4	Tarife za poticanje kogeneracije
5	Definiranje nužnog udjela obnovljive energije u proizvodnji električne i toplinske energije
6	Tržišna cijena energenata
7	Upravljačko-vlasničko razdavanje proizvodnje od prijenosa i distribucije električne energije -Treći energetska paket
8	Takse na emisiju CO ₂
9	Ograničavanje ugljičnog otiska - tCO ₂ /KWh, tCO ₂ /GJ
10	Uključivanje troškova zaštite okoliša u cijenu energije
11	Obveza izgradnje CCS-a, za termoelektrane iznad MWe
12	Promidžba za političku inicijativu i promjenu svijesti za niskougljični otisak
13	Najstroži kriteriji u propisivanju NRT-a i kontroli njegove provedbe (Objedinjeni uvjeti zaštite okoliša)
14

Scenariji

- 'Bez mjera'
- 'S mjerama' (postojeća regulativa i mjere)
- 'S dodatnim mjerama' (nove mjere za postizanje LED-s cilja)
 - 2020 (cilj 20-20-20, ili ambicioznije?)
 - 2050 (cilj EU 80 – 95% smanjenje u odnosu 1990 ??)