



Savjetovanje Javna rasvjeta JR'10
Crikvenica, 7. svibnja 2010.

EKONOMIJA I ENERGETIKA novi pristup u razvoju Hrvatske

Dr.sc. Nikola Čupin, dipl.ing el.
OKit – consulting Zagreb



www.okit.hr

Naši apsurdi

- **Nezaposlenost i ekonomska kriza** uz velike površine obradive a neobrađivane zemlje
- **neulovljena riba u našem moru**, jer, navodno, nema dovoljno ribarskih brodova, a brodograđevna industrija bez posla i propada
- **korištenje uvoznog plina** u krajevima bogatim šumskom biomasom
- **izvoz ogrijevnog drva**, uz industriju, koja je sposobna u potpunosti izgraditi postrojenja za proizvodnju električne i toplinske energije



www.okit.hr

Prirodne zakonitosti

1. Razvoj svake zemlje pa tako i Hrvatske treba zasnivati na vlastitim resursima
2. Planiranje je osnov razvoja svakog društva i pojedinca
3. Energetika nije sama sebi svrha već je u funkciji ekonomskih (proizvodnih) i društvenih projekata (transport, rasvjeta)

Monopol velikih energetske sustava

- Prije cca 100 godina Tesla i Edison postavili osnove EES, koji je omogućio proizvodnju električne energije i prijenos na velike udaljenosti.
- Prije cca 50 godina razvoj EES dosegao je maksimum, električna energija univerzalnog karaktera nalazi primjenu u svim vidovima života. Velike energetske tvrtke: monopolisti – energija sve skuplja
- Današnje vrijeme:
 1. Deregulacija (proizvodnja-prijenos-distribucija-opskrba) i tržište energije nije dovela do smanjenja cijene energije
 2. Potrošnja naglo raste (SAD 25% energije, Kina i Indija veliki potrošači)
 3. OIE i EE, - porast svijesti potrošača – otpor monopolu. Inteligentni potrošači (Intelligent Customers, Smart Grids). Korištenje suvremene tehnologije

Energetska strategija - provedba

- HR je siromašna fosilnim energentima, a relativno bogata OIE
- OIE treba više koristiti za ekonomski razvoj zemlje! Posebno biomasu – šumsku i poljoprivrednu
- EE - izbjegavati dvostruku konverziju energije (korištenje električne energije za grijanje i hlađenje)
- Velike TE (plin, ugljik, nuklearno gorivo), 50% energije 'bacaju' u okolinu. Uvozna oprema i gorivo. Daljnje zaduživanje
- EE – termoizolacijom u zgradarstvu izbjeći gradnju barem jedne velike TE – vlastiti materijal i rad

Akcija URH-a – Bioplifikacija Hrvatske

1. Gradnja 40 do 50 bioelektrana-toplana (BE-TO), kogeneracijskih postrojenja snage 1 MW_{el} i $4 \text{ MW}_{\text{topl}}$
2. Izgradnja toplinskih mreža radi toplifikacije: stambenih naselja, sportskih dvorana, hotelsko-rekreacijskih centara, vojarni, kaznionica, poslovnih zona, sušara, plastenika, staklenika, i sl.)
3. Tipska dokumentacija s domaćom opremom.
4. Analiza potencijalnih lokacija i izrada Kriterija za izbor lokacija (isplativost, učinkovitost korištenja biomase)
5. Promocija projekta i edukacija učesnika,
6. Razrada potencijalnih lokacija s Poglavarstvima gradova i općina te suradnja na izradi prostornih planova

Posljedice na Javnu rasvjetu

1. Porast cijene energije – referat Žunec
2. Zaboravila se činjenica da je JR noćni potrošač – koristan za pogon EES
3. Pratiti odnos troškova energije i održavanja – referat Marošević
4. OIE i EE
5. U prvi plan – gospodarenje sustavom JR

Hvala na pažnji !