



## Šesti međunarodni energetska forum – INTERENEF

### Energetska tranzicija i zeleni gradovi Mediterana

#### UVOD

Međunarodni energetska forum Interenef u svom se ovogodišnjem, šestom izdanju, održao u nikada aktualnijim okolnostima. Ovogodišnje izdanje foruma održalo se pod naslovom *Energetska tranzicija i zeleni gradovi Mediterana*.

Ruska agresija na Ukrajinu poslužila je kao katalizator brojnih tema i politika koje su usko vezane uz energetiku, energetska sigurnost, sigurnost opskrbe energijom i obnovljive izvore energije.

Posljedice ruske agresije su stavljanje u prvi plan pitanja sigurnosti opskrbe energentima Europske unije, te ubrzavanje procesa prelaska na obnovljive izvore energije.

Riječ je o geopolitičkim i geoekonomskim procesima koji su se dugo vremena odvijali u pozadini, ali gotovo samo formalno, jer unutar EU nije postojalo dovoljno političke volje za prelamanje i donošenje važnih odluka po tim pitanjima, ponajprije zbog sigurnosno-političke naslonjenosti na SAD i energetske naslonjenosti na Rusiju, što je Europu, često tromu, dovelo u podvojen, a sada vidimo i neodrživ položaj.

U kontekstu tih zbivanja i nesigurne energetske budućnosti europskog kontinenta, odvijao se i šesti Interenef, koji je pokušao problematiku sagledati iz lokalne, mediteranske perspektive, imajući uvijek u vidu globalnu sliku.

Šesti Interenef održao se na četiri tematski različita, ali konceptualno objedinjena panela.

## Prvi panel

### Globalna energetska tranzicija iz perspektive Jugoistočne Europe i Mediterana

**Moderatorica: prof.dr. sc. Daria Karasalihović Sedlar**, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Sudionici: Dr.sc. Kristina Čelić**, ravnateljica Uprave za energetiku, Ministarstvo gospodarstva i održiva razvoja RH, **Josip Mrčela**, dipl.ing.el, Aalborg University, Aalborg, Danska, **Leon Stille**, Energy Delta Institute, energetska analitičar, Nizozemska, **Ivana Grbeša**, E.On

Na početku je ravnateljica Uprave za energetiku Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja RH gospođa Kristina Čelić ukratko opisala položaj Jugoistočne Europe i Mediterana u pogledu energetske tranzicije. Dala je svoje viđenje energetske tranzicije na ovome prostoru i njene karakteristike u odnosu na tranziciju ostalih dijelova Europe. Dodatno se osvrnula na važnost sigurnosti opskrbe energentima (pogotovo zbog smanjenog uvoza ruskog plina) te je iznijela viđenje kako će tranzicija poboljšati trenutnu energetska situaciju.

Kolegica Ivana Grbeša, kao predstavica realnog sektora iz tvrtke E.On, analizirala je trenutne čimbenike globalne kriza (rastuće cijene, inflacija, rat u Ukrajini) na energetska tranziciju na ovim prostorima. Kolegica je navela koje su perspektive prostora juga Europe u smislu iskorištavanja obnovljivih izvora.

Gospodine Leon Stille, predsjednik Energy Delta Instituta kao obrazovne ustanove koja pruža edukaciju u najnovijim segmentima energetska razvoja, analizirao je projekte poput CCS-a i CCUS-a i njihovu ulogu u energetska tranziciji. Dodatno se osvrnuo na važnost iskorištavanja energije mora i ovladavanja njome i daljnje perspektive razvoja u ovom segmentu. Kao predstavnik Zapadne Europe i izvanjski promatrač zbivanja na „ovim prostorima“, iznio je svoje viđenje glavnih prednost JE i Med. u energetska tranziciji.

Gospodin Josip Mrčela je opisao koliko komplementarna mogu biti fosilna goriva s ostalim energentima u tranziciji i koje fosilno gorivo vidi kao najperspektivnije. Nadalje je opisao koliko je razvijena tehnologija skladištenja energije na jugu Europe.

Za kraj panela, s obzirom na slabiju razvijenost juga i jugoistoka u odnosu na ostatak Europe, sudionici panela su dali svoje viđenje očekivanja da će sve članice uspjeti ispuniti EU klimatske ciljeve na vrijeme.

## Drugi panel

### Upotreba vodika u okviru energetska tranzicije

**Moderatorica: prof. dr. sc. Daria Karasalihović Sedlar**, Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu

**Uvodničar: Marijan Krpan**, predsjednik Upravnog vijeća Agencije za ugljikovodike

**Sudionici: Joris Heijdt**, Energy Analyst, New Energy Business School, **Gorazd Ažman**, pomoćni direktor Odjela za strateške inovacije, ELES — Electricity Transmission System Operator, Slovenija, **Robert Bošnjak**, rukovoditelj strateškog razvoja Plinacra, **Prof. dr.sc. Frano Barbir**, Fakultet elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Splitu

Predsjednik Upravnog vijeća Agencije za ugljikovodike gospodin Krpan na početku je panela opisao trenutnu situaciju s razvojem korištenja vodika na našim prostorima obzirom na nove projekte, udruge, planove za budućnost.

Kolega Gorazd Ažman, pomoćni direktor Odjela za strateške inovacije, ELES — Electricity Transmission System Operator iz Slovenije, je analizirao je li vodik na ovim prostorima neophodan za potpunu integraciju OIE u energetske sustav. Osvrnuo se i na pitanje skladištenja vodika i njegove niske gustoće energije.

Gospodin Robert Bošnjak iz tvrtke Plinacro dao je stručno mišljenje o umiješavanju vodika u plinovode s prirodnim plinom i to kod različitih sadržaja vodika u smjesi plina, primjerice kod 10% ili 20%. Dodatno je opisao i stanje postojeće infrastrukture i koliko je ista pogodna za upotrebu vodika.

Skladištenje vodika u široj regiji, zajedno s potencijalnim lokacijama (solnim domama, spremnicima uz klasična ležišta) analizirao je gospodin Joris Heijdt, energetske analitičar iz Energy Delta Instituta u Nizozemskoj čije je područje djelovanja razvoj vodikovih projekata. Sa aspekta Energy Delta instituta analizirao je i percepciju javnosti prema vodik.

Profesor Frano Barbir s Fakulteta elektrotehnike, strojarstva i brodogradnje Sveučilišta u Splitu opisao je mogućnosti i perspektive korištenja vodika u prometu kao i glavne izazove upotrebe vodika u tranziciji.

Gospodin Krpan je za kraj panela analizirao fiskalno/pravno/politički okvir u kontekstu upotrebe vodika.

## **Treći panel**

### **Dekarbonizacija gradova kao dio procesa prilagodbe klimatskim promjenama**

**Moderatorica:** Nadežda Kokotović, Brussels Energy Club

**Sudionici:** **prof. dr. sc. Sanda Midžić Kurtagić**, Mašinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Bosna i Hercegovina, **doc. dr. sc. Mirela Holy**, Sveučilište VERN' u Zagrebu, Hrvatska, **Danijela Šegvić**, savjetnica u Odsjeku za prostorno planiranje i zaštitu okoliša, Grad Split, **dr.sc. Nirvana Franković Mihelj**, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Treći panel je govorio o izazovima dekarbonizacije u Hrvatskoj i šire.

Gospođa Nirvana Franković Mihelj iz Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost Hrvatske predstavila je klimatske ciljeve Hrvatske i programe za poboljšanje kvalitete zraka u Hrvatskoj, načine financiranja Fonda te raspodjelu sredstava kroz javne pozive gradovima. Gospođa Danijela Šegvić, savjetnica u Odsjeku za prostorno planiranje uprave grada Splita, je govorila o sudjelovanju Splita u inicijativi Europske banke za obnovu i razvoj pod nazivom „Green Cities“, te o strategiji razvoja grada. Predstavila je ključne programe koje uprava financira kako bi se dostigao cilj koji je gradonačelnik Splita naveo u uvodnom izlaganju, govoreći da Split mora postati najzelenijih od svih zelenih gradova.

Gospođa Sanda Midžić Kurtagić je predstavila izazove s kojima se grad Sarajevo susreće u implementaciji Zelenog akcijskog plana koji je Kanton Sarajevo izradio u saradnji sa EBRDom, te istakla razumijevanje kao ključni aspekt na kojem se treba raditi kako bi se kvaliteta zraka u Sarajevu poboljšala, a grad rasteretio od prometnih gužvi.

Mirela Holy, bivša ministrica okoliša u Vladi Republike Hrvatske govorila je o neophodnosti povećanja transparentnosti u donošenju gradskih odluka kada je riječ o trošenju proračunskih sredstava, kao i o tome da građani moraju inzistirati na većoj odgovornosti gradskih vlasti i svih koji su zaduženi za okoliš.

#### **Četvrti panel**

#### **Uloga i mogućnosti gradova u borbi za održivi razvoj i čisti okoliš**

**Moderatorica: Nadežda Kokotović**, Brussels Energy Club

**Uvodničar: Haris Abaspahić**, Viši stručnjak za Zelenu agendu, Regionalno vijeće za suradnju, Sarajevo (RCC)

**Sudionici: Katarina Kulić**, specijalist održivog razvoja, Ball Corporation, SAD/Srbija, **Nikolay Mihaylov**, viši konsultant Denkstatt, Bugarska, **Dr.sc. Nirvana Franković Mihelj**, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Hrvatska

Na četvrtom panelu je bilo riječi o održivom razvoju i ulozi cirkularne ekonomije u današnjim gradovima.

Katarina Kulić, stručnjakinja za održivi razvoj iz beogradskog sjedišta američke Ball korporacije govorila je o iskustvu Beograda u izradi dugoročnih akcijskih planova zelenog razvoja, o doprinosu korporacije Ball razvoju koncepta cirkularne ekonomije u regiji, te o tome zašto su spalionice posljednje rješenje.

Nikolay Mihaylov iz bugarskog ogranka Denkstatta, kompanije koja savjetuje druge o mogućnostima održivog razvoja i cirkularne ekonomije predstavio je razne načine na koje nove generacije i novi biznisi mogu doprinijeti ekonomskom rastu uz smanjenu potrošnju resursa.

Za kraj, Haris Abaspahić iz Regionalnog savjeta za suradnju (RCC) predstavio je način na koji će RCC koordinirati Zelenu agendu za Zapadni Balkan koju je Europska komisija izradila u suradnji s vladama.

Autorice: prof.dr.sc. Daria Karasalihović i Nadežda Kokotović

Urednik: Mislav Vušković