

Pitanja i komentari s videokonferencije predstavljanja scenarija klimatske neutralnosti u RH održane 5.10.2020. godine

Jasno je da, s obzirom na ozbiljnost klimatske krize te na potrebe za sve radikalnijim rezanjima emisija CO₂, moramo pribjegavati svim raspoloživim tehnološkim rješenjima (postojećim, kao i onima u razvoju) koja mogu doprinijeti postizanju tog cilja, ali smatram da je ključna energetska transformacija prema 100% obnovljivim izvorima, ali i drugim zero-carbon aspektima funkcioniranja našeg društva. U tom smislu ne vidim dovoljno ambicije

MINGOR: kombinacija elektrifikacije, upotreba vodika, biomase i sintetičkog plina iz obnovljivih izvora su primarne pretpostavljene metode smanjenja emisija. Emisije koje je teško ukinuti smanjit će se preko hvatanja CO₂ i njegovog skladištenja ili korištenja u proizvodnji nekog drugog proizvoda. Dekarbonizaciji će doprinijet znatan porast udjela obnovljivih izvora energije, što će povećati važnost pohrane energije koja će predstavljati središnji dio energetskog sustava.

U scenarijima se navode emisije iz energetike koje uključuju sva fosilna goriva. Pritom treba naglasiti da je udio emisija CO₂ u sektoru energetike iz proizvodnje električne i toplinske energije 12 do 16%. Nadalje govori se o CCS opciji, no pritom treba uzeti u obzir da je potrebno napraviti analizu ekonomske isplativosti. Do 2030. godine većina postojećih postrojenja će izaći iz pogona, za ostala postrojenja je upitno je li isplativo implementirati CCS.

MINGOR: države članice su obavezne izraditi Kartu potencijala, koja će sadržavati informaciju isplativosti CCUS. Korištenje CCS tehnologije će biti važno u industriji gdje nije moguće postojećim tehnologijama zamijeniti fosilna goriva u cilju postizanja klimatske neutralnosti. Također se radi na ažuriranju zakonodavstva za CCUS.

Kako ćete znati da promjene u jednom sektoru su apsolutne promjene (uštede), a da se ne prelijevaju na druge sektore? Imate u Zakonu o zaštiti okoliša alat odnosno instrument koji je proglašen dobrovoljnim, a koji se gotovo i ne koristi, a pogotovo ne za strateške procjene.

MINGOR: Inventar emisija stakleničkih plinova

(https://docs.google.com/viewer?url=http%3A%2F%2Fwww.haop.hr%2Fsites%2Fdefault%2Ffiles%2Fuploads%2Fdokumenti%2F012_klima%2Fdostava_podataka%2Fizvjesca%2FNIR_2020_hrv.pdf) se izrađuje za sve sektore prema metodologiji opisanoj u priručnicima/smjernicama: 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Guidelines) i IPCC Good Practice Guidance and Uncertainty Management in National Greenhouse Gas Inventories (IPCC Good Practice Guidance) koje je pripremio Međuvladino tijelo o klimatskim promjenama (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC). Emisije su poznate za sve sektore iz godine u godinu. Postupak strateške procjene na okoliš se provodi za se sve strategije, planove i programe pa je tako proveden i za strategiju niskougljičnog razvoja.

Hoće li biti javne rasprave za dokument Izrada scenarija za postizanje većih smanjenja emisija do 2030. godine i klimatske neutralnosti u RH do 2050. godine za energetski sektor?

MINGOR: 5.10.2020. je prvo predstavljanje scenarija za klimatsku neutralnost u Republici Hrvatskoj. Nulti scenarij za energetiku se nalazi na mrežnim stranicama <https://mzoe.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-4925/klima/klimatska-neutralnost/6011> i direktna poveznica na dokument:

https://docs.google.com/viewer?url=https%3A%2F%2Fmzoe.gov.hr%2FUserDocsImages%2F%2Fodrzivi_razvoj%2Fklimatska_neutralnost%2F%2Frh_nulti_scenarij_energetski_sektor.pdf. Po objedinjavanju energetskog i neenergetskog sektora, što se očekuje u studenom, krenut će se u

komunikaciju sa zainteresiranim i relevantnom javnosti. Europska Komisija je najavila izmjenu kompletnog zakonodavstva EU u svim sektorima nakon usvajanja povećanja cilja EU za najmanje - 55% do 2030. godine. Po njihovom usvajanju i Republika Hrvatska će ih trebati prenijeti, u svoje zakonodavstvo i strateške dokumente. Svi ti dokumenti će u postupku pripreme i donošenja biti adekvatno komunicirani s javnošću, uključujući ciljeve za postizanje većih smanjenja emisija do 2030. godine i postizanja klimatske neutralnosti do 2050. godine.

Kako planirate provesti konzultacije sa onima koji će promjene morati provesti?

MINGOR: U izradi je Akcijski plan za provedbu strategije niskougljičnog razvoja, koji će sadržavati mjere za nulti scenarij. On će za svaku mjeru sadržavati: provedbene aktivnosti, nositelja provedbe, financijska sredstva i izvore financiranja te će se taj dio dogovarati s relevantnim dionicima. Nakon usvajanja Strategije niskougljičnog razvoja u Hrvatskom saboru, za Akcijski plan će se provest postupak konzultacijama sa sektorima i javnošću.

CCUS je izrazito bitan za Hrvatsku obzirom na potencijal koji imamo u postojećim ležištima. Cost Benefit analize se trebaju raditi u interakciji s industrijom ali prije toga je bitno umrežavanje svih industrijskih aktera, kako bi se sagledale tehnološke mogućnosti za CCUS

MINGOR: je uključen u komunikaciju. Republika Hrvatska ima potencijala za korištenje tehnologija te će se za njeno korištenje provodit konzultacije sa sektorima i javnošću.

Regulativa za CCUS nije adekvatna i treba se prilagođavati kao i pregled ukupnog potencijala.

MINGOR: u tijeku je ažuriranje zakonodavstva koje uređuje područje primjene skladištenja ugljika.

Može li RH do 2030. prijeći na kružnu ekonomiju s obzirom na postojanje proizvodnje u RH i mogućnosti utjecaja na proizvode prema načelima kružne ekonomije ili ćemo to rješavati zelenom javnom nabavom. imamo li dovoljno postrojenja u RH za materijalnu oporabu otpada tj. recikliranje.

MINGOR: zelena javna nabava će zasigurno doprinijeti razvoju zelenog tržišta odnosno plasmanu zelenih proizvoda i usluga. Zadnji podaci govore da je 10% javne nabave u Hrvatskoj zeleno te Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja planira još jače raditi na promociji zelene javne nabave kao važnog instrumenta za poticanje kružnog gospodarstva.

Može li RH bez energetske oporabe otpada ostvariti ciljeve smanjenja količine otpada koji se odlaže? Vrijeme do 2030. je vrlo kratko, što znači da će se u RH morati nešto značajno promijeniti i ubrzati.

MINGOR: O navedenom pitanju daje odgovor Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske. U sklopu plana je planirana i izrada Studije koja će analizirati, ocijeniti i predložiti sustav koji je potreban Republici Hrvatskoj za energetske oporabu otpada. Studija je u izradi.

Sve mjere koje se predlažu svim sektorima za njih treba napraviti analizu ekonomske isplativosti i tehničkih mogućnosti za RH.

MINGOR: Europska komisija je objavila dubinsku analizu za povećanje cilja na razini EU-a od 55% za 2030. u odnosu na 1990. te će do ljeta 2021. godine u okviru izmjene postojećeg klimatskog zakonodavstva (i ostalog sektorskog) EK napraviti procjenu učinka po sektorima. Međutim, pojedine države članice, uključujući i Republiku Hrvatsku, traže od Komisije dubinsku analizu na razini država članica. Nadalje, kroz izradu Akcijskog plana za strategiju niskougljičnog razvoja Republike Hrvatske koji se provodi za petogodišnje razdoblje dati će se detaljan opis mjera, nositelji aktivnosti, struktura i izvora financiranja mjere, očekivani rezultate, način praćenja provedbe mjere i verifikacije rezultata te vremenski okvir provedbe i završetka određene mjere.

Akcijski plan će se raditi sektorski s relevantnim i zainteresiranim dionicima koji u svojim području imaju saznanja o ekonomskoj isplativosti i tehničkim mogućnostima.

Poštovani, obzirom na nužnu potrebu snažne dekarbonizacije društva koji i obrađujete u ovom dokumentu nerazumljivo je da se predviđa porast proizvodnje energije iz TE i koogeneracija do 2030 godine. Pogotovo ako se uzme u obzir komentar da će za ista postrojenja trebati ugrađivati CCS koji vrlo vjerojatno nisu financijski održiv. Bilo bi razumnije da se krene u agresivnije promjene energetske sektora i da se napor i novac usmjeri na primjenu novih tehnologija u grijanju i hlađenju kao i ulaganje u napredne mreže i spremnike energije. Hrvatska će lakše naći svoje gospodarske interese u razvoju novih tehnologija umjesto nerealnih pokušaja da proizvodi i pruža usluge za neperspektivna stara rješenja.

MINGOR: proizvodnja električne energije je tržišno regulirana. U skladu s tim svatko tko je na tržištu će odrediti i svoje uvjete poslovanja. No, ministarstvo ulaže velike napore u promoviranje električne energije iz obnovljivih izvora kao i promoviranje i korištenje novih tehnologija u energetskom sektoru koji pospješuju proizvodnju čiste energije. U skladu s tim su i svi strateški dokumenti koje je ministarstvo napravilo u zadnjih dvije godine.

Kolika je efikasnost postojećih CCS tehnologija u smislu uklanjanja CO₂? Kako itko može voditi odgovornu klimatsku politiku ako se u tolikoj mjeri oslanja na tehnologije koje su tek u razvoju i nitko ne zna kad će i hoće li ikada biti na zadovoljavajućoj razini?

MINGOR: efikasnost CCUS tehnologija i isplativost će se vidjeti po izradi karata potencijala. No, već sada imamo dovoljno iskustva i pokazatelja koji nam govore da CCS ima veliki potencijal i da ga se uskoro može komercijalizirati. INA ima iskustva u tehničkom smislu (iako se formalno ne radi o CCS-u), a i EK je jasno pokazala kako je CCS jedna od tehnologija koja je nužna za dostizanje viših ciljeva koji se postavljaju za 2030. godinu, kao i za dostizanje klimatske neutralnosti do 2050. godine.

Hoćete li pružiti legislativnu potporu tranziciji u sektorima koji se izuzetno pravno regulirani te u ovom trenutku kada bi se radilo nešto što se prije nije radilo, bio bi problem po kojem zakonu raditi. Hoćete li napraviti Zakon o prilagodbi klimatskim promjenama?

MINGOR: Republika Hrvatske je izradila Strategiju prilagodbe, u tijeku je izrada Akcijskog Plana prilagodbe. Zakon o klimatskim promjenama propisuje kako Nacionalni razvojni dokumenti i razvojni dokumenti pojedinih područja i djelatnosti moraju biti usklađeni s načelima, osnovnim ciljevima, prioritetima i mjerama utvrđenim u Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama.

Poštovani, koji je predviđeni vremenski hodogram usvajanja nultog scenarija i njegovog ugrađivanja u polazišta Nacionalne razvojne strategije Hrvatska 2030.? Iz tog aspekta nema puno vremena, a posebno iz aspekta programiranja i planiranja ulaganja iz EU Recovery fonda, za OP MYFF 21-27, za Just transition fond, R&I fondove i ostalih EU sredstava koja moraju katalizirati mnogo veća ulaganja iz privatnog sektora? Hvala.

MINGOR: Posvećenost postizanju klimatske neutralnosti je ugrađena u prijedlog Nacionalne razvojne strategije Republike Hrvatske do 2030. godine, što će omogućiti financiranje i ulaganje u projekte koji doprinose smanjenju emisija stakleničkih plinova iz fondova EU, a koji su na raspolaganju RH. Strategija niskougličnog razvoja Republike Hrvatske je izrađena te će biti upućena u proceduru usvajanja na Vladu i Sabor, kako bi RH mogla ispuniti obvezu dostavljanja Strategije niskouglične razvoja, u 2020. godini u Europsku komisiju i Tajništvo Pariškog sporazuma. Scenarij postizanja većih smanjenja emisija do 2030. te klimatska neutralnost u 2050. godini će biti

uključen u formi informacije. Razlog tome je što će se nove obveze u pogledu smanjenja emisija za Republiku Hrvatsku do 2030. godine znati tek nakon definiranja svih sektorskih ciljeva kojima će se osigurati dostizanje cilja smanjenja emisija u EU za najmanje -55% te izmjene cjelokupnog EU sektorskog zakonodavstva, što se očekuje 2021. godine..

Još jedna sugestija, kolega Jelavić je promjenu "polluter pays" paradigme nazvao "odricanje" za buduće generacije. Ja bih to radije nazvala ULAGANJE u buduće generacije, jer to je ono što je bitno, a to je prilika koju imamo sada - pametno uložiti veliki EU financijski paket koji prati Zeleni plan.

MINGOR: Slažemo se

Kada se planira raspisati natječaj za projekte iz Modernizacijskog fonda? Jesu li već utvrđeni kriteriji u MGOR-u vezani za odabir kriterija i utvrdio natječajni postupak?

MINGOR: u tijeku je izrada propisa kojim će se utvrditi način odabira ulaganja za modernizaciju energetskog sektora i ostalih projekata ulaganja, rokovi i način dostavljanja popisa projekata, način primanja prihoda, provedbu i praćenje provedbe projekata i izvješćivanje prema Europskoj komisiji. Dionici i javnost će biti informirani o raspisivanju javnih poziva. U okviru projekta koji provodimo u suradnji s Europskom komisijom biti će organizirane radionice na kojima će se dati sve relevantne informacije za korištenje sredstava Modernizacijskog Fonda i Inovacijskog Fonda.

Energetska obnova višestambenih zgrada biti će veliki izazov za planirane klimatske ciljeve. Dosadašnjim natječajima FZOEU obnovljeno je oko 600 višestambenih zgrada, a sve se provodi temeljem odluke većine suvlasnika u zgradi. Osim toga zgrade u gradu Zagrebu te Sisku i Osijeku koje se griju preko HEP Toplinarstva imaju izuzetno nisku cijenu toplinske energije pa im je neisplativo ići u investiciju EO.

Kako natjerati 3% zgrada godišnje da donesu odluku o povećanju pričuve i podizanju kredita za EO? Što sa korisnicima plinskog etažnog grijanja koji ne žele prijeći na neki zajednički ili obnovljivi sustav grijanja? Sve će to biti veliki izazovi u narednom periodu provođenja ovih mjera...

MINGOR: U okviru postojećeg zakonodavnog okvira, kao i budućih adekvatnijih zakonodavnih rješenja, te raspoloživih financijskih sredstava, korisnike će biti potrebno kontinuirano poticati i educirati isticanjem prednosti i isplativosti uvođenja obnovljivih sustava i energetske obnove u višestambene objekte, poticati korisnike na udruživanje u proizvodnji vlastite energije, te raditi na demistificiranju kompliciranosti provedbe takvih projekata (npr. isticati da će EO doprinosti povećanju vrijednosti nekretnine, osiguravati energetske neovisnosti i otpornosti korisnika na predviđen rast cijena električne energije u dužem periodu, isticati prednosti takvog ulaganja u odnosu na pasivnu štednju, pogotovo što će nova tehnološka rješenja utjecati na skraćivanje perioda povrata ulaganja tj. perioda od početka ulaganja do točke proizvodnje „besplatne“ energije. Trenutno je u izradi Plan obnove zgrada do 2050. godine (Izrađuje ga Ministarstvo prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine) koji će dati jasnu sliku kako se planira provesti 3% obnove.

Investicije u EV mrežu kao i ovisnost proizvodnje baterije o dostupnosti Li, Co, NI treba biti uzeto u obzir kao i fokus EU rafinerijskog biznisa na proizvodnju goriva s niskim udjelom ugljika.

MINGOR: Slažemo se. Do 2030. godine planira se da će dobar dio učinkovitog prometa pokriti upravo biogoriva.

Također, zanima me planira li MGOR zatražiti od EK instrument tehničke pomoći za provedbu EU taksonomije za održivo financiranje - budući da taksonomija donosi kriterije za procjenu SVIH

ulaganja i njihovog učinka na klimatsku neutralnost i općenito održivost, to može u praksi postati dobar instrument horizontalne kontrole da činjenjem (ulaganjem) na jednoj strani ne činimo štetu na drugoj. Ili jednostavno - pratiti tijek novca kroz set univerzalnih kriterija održivosti (ref: EU TEG on Sustainable Finance, 5 high-level principles for recovery and resilience.)

MINGOR: Održivo financiranje u nadležnosti je Ministarstva financija. MINGOR podržava prijedlog. Dobra je ideja i radit ćemo na suradnji s Ministarstvom financija koje je primarno nadležno za dosje.

Kada subjekti koji su izmješteni od električne mreže žele prijeći sa proizvodnje struje agregatom i dobiti struju iz mreže, pitanje vlasništva zemljišta te visoka cijena posla im komplicira stvari. To je primjer kako može doći do gušenja na provedbenoj razini. Smatram da bi trebalo malo poduzetništvo motivirati olakšanjem takvih stvari.

MINGOR: izmješteni od električne energije će postati neovisni na način da koriste OIE. Ministarstvo radi intenzivno na sređivanju sustava kako bi se olakšalo korištenje OIE u mreži i prilikom samoopskrbe.

Treba raditi na tome da most između energetike i svih ostalih sektora ne bude usko grlo - tko kome, koliko i zašto.

MINGOR: svi se slažemo da u sustavu želimo što manje „uskih grla“ i poteškoća u povlačenju sredstava za energetska tranziciju i provedbu projekata te ministarstvo intenzivno radi na sređivanju takvih „uskih grla“ te će na tome i dalje raditi.

Iako ste naveli da je doprinos rafinerija dominantan u implementaciji CCS te smanjenju GHG osim rafinerija CCSU tehnologija se primjenjuje i u IPNP INA d.d. u okviru EOR projekta od 2014

MINGOR: poznato nam je i to iskustvo koje INA ima je od velike važnosti za daljnji razvoj ove tehnologije.

Dva mehanizma koje treba predvidjeti: 1. zelena javna nabava - javni sektor čim prije mora početi kupovati proizvode i usluge koji imaju niski ugljični otisak, javni sektor treba biti primjer u ostvarenju strategije kojeg će ostali slijediti (uz napomenu da dosadašnji rezultati akcijskog plana za ZJN ne odgovaraju ovoj strategiji). 2. Brza izmjena propisa za primjenu proizvoda: trenutno se u Hrvatskoj ne može koristiti beton s niskim udjelom ugljika, izmjenu propisa treba ubrzati (npr. početkom sljedeće godine kad EU donese nove norme za cement, Hrvatska će u propisima za beton kasniti dvije generacije) - bez propisa neće biti moguće kupovati niskougljične proizvode - tu je ključna međusektorska ugradnja. Julija Škoro, Holcim (Hrvatska) d.o.o.

MINGOR: tranzicija traži promjene u svim segmentima pa isto tako i prilagodbu normi. Konkretno predmetne norme su u nadležnosti ministarstva graditeljstva te stručnjaci zajednički s relevantnim donositeljima / tijelima trebaju raspraviti ovu važnu temu.

Kakve mjere će biti na raspolaganju radnom sektoru gospodarstva za izazovne prilagodbe koje su pred nama?

MINGOR: mjere će biti dostupne u Akcijskom planu provedbe strategije niskougljičnog razvoja Republika Hrvatska koje je u izradi i po izradi nacrtu planirana je komunikacija s ključnim dionicima i zainteresiranom javnosti. Nacionalni energetska klimatski plan sadrži mjere do 2030., a usvojen je u prosincu 2019. Prije svega tranzicija na niskougljični razvoj je prilika za poslovni sektor za razvoj novih poduzetničkih inicijativa te da ulaganjem u razvoj i korištenje novih tehnologija unaprijede

svoje poslovanje. Za poticanje navedenih inicijativa Republika Hrvatska će imati na raspolaganju značajna financijska sredstva iz EU fondova.

Da li su kod scenarija projekcija termičke obrade otpada uzeta u obzir postrojenja koja će isključivo termički odrađivati otpad ili su uzeta u obzir i postrojenja koja će suspaljivati i kojima nije primarna aktivnost termička obrada otpada

MINGOR: u scenariju nije uključeno korištenje goriva iz otpada. To se samo komentira kao mogućnost. U tom slučaju bi bilo potrebno na takvim postrojenjima primjenjivati CCS tehnologiju. Takvim rješenjem bi se doprinijelo smanjenju emisije na nacionalnoj razini.

Ima li kakav plan kako uskladiti povlačenje sredstava iz ponuđenih fondova?

MINGOR: u finalnoj fazi je izrada Nacionalne razvojne strategije u kojoj je ugrađen zahtjev tranzicije za niskouglični razvoj te posvećenost postizanju cilja klimatske neutralnosti u 2050. Ministarstvo regionalnog razvoja će voditi proces izrade operativnih programa u kojima će sudjelovati sva tijela državne uprave, javnost i zainteresirana javnost u kojima će se navesti projekti za postizanje cilja klimatske neutralnosti Republike Hrvatske.

Kako su ciljevi za cementnu industriju jako visoki i Hrvatski CEM Biroa ne može postići, jeli predviđena mogućnost da sektore koji se nalaze u EU ETSu da određen dio bilo kakve pomoći fond ili nešto za postrojenja koja neće biti u mogućnost ispuniti tako stroge postavljene ciljeve?

MINGOR: u okviru EU ETS je uspostavljen Modernizacijski Fond s ciljem ulaganja u: OIE , energetska učinkovitost (promet, zgradarstvo, poljoprivreda, gospodarenje otpadom), skladištenje energije, modernizaciju energetske mreže, uključujući cjevovode za centralno grijanje, elektroenergetske prijenosne mreže i povećanje međusobnih veza između država članica.

Da li je planirana međunarodna revizija dokumenata?

Da li se planiraju poslovni modeli da se sredstva građana koje stoje u bankama na 0% kamata ulože u energetska obnova svojih kuća i u fotonaponske sustave, te da se financiraju uštede što bi se građanima isplatilo financijski, a ne samo ekološki?

MINGOR: procjena napravljene analize predstavljene na videokonferenciji pokazuje da će za veće postizanje mjera 2030 te za postizanje klimatske neutralnosti 2050 biti potrebna znatno veća ulaganja financijskih sredstva od raspoloživih te će biti potrebni inovativni mehanizmi koji će multiplicirati uložena sredstva te i u vezi s time smanjenje emisija stakleničkih plinova.