



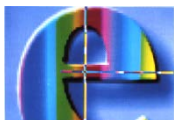
IZVJEŠĆE O PROVEDBI POLITIKE I MJERA ZA
SMANJENJE EMISIJA I POVEĆANJE ODLIVA
STAKLENIČKIH PLINOVA

REPUBLIKA HRVATSKA

IZVJEŠĆE O PROVEDBI POLITIKE I MJERA ZA
SMANJENJE EMISIJA I POVEĆANJE ODLIVA
STAKLENIČKIH PLINOVA

REPUBLIKA HRVATSKA

Lipanj, 2017



Naručitelj: Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

Ugovor br.: 427-10-03-16-492/01 (I-08-0091)

Naslov:

**IZVJEŠĆE O PROVEDBI POLITIKE I
MJERA ZA SMANJENJE EMISIJA I
POVEĆANJE ODLIVA STAKLENIČKIH
PLINOVA
REPUBLIKA HRVATSKA**

Voditelj izrade: Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.

Autori: Valentina Delija-Ružić, dipl.ing.stroj.
Dr.sc. Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.
Lin Herenčić, mag. ing. el., mag. oec.
Dr.sc. Andrea Hublin, dipl.ing.kem.tehn.
Berislav Marković, mag.ing.prosp.arch.
Delfa Radoš, dipl.ing.šum.
Dr.sc. Igor Stankić, dipl.ing.šum.
Kruna Marković, MSc., mag. ing. silv.
Dora Magdić, mag.ing.agr.
Iva Švedek, univ. spec. oecoling.,
dipl.ing.kem.tehn.

Direktor Odjela za zaštitu
atmosfere i klimatske promjene:

Direktor:

Dr.sc.Vladimir Jelavić, dipl.ing.stroj.

Mr.sc. Zdravko Mužek, dipl.ing.stroj.

Zagreb, lipanj 2017.

SADRŽAJ

POPIS TABLICA	2 -
POGLAVLJE 1: UVOD	1 -
POGLAVLJE 2: NACIONALNI SUSTAV ZA IZRADU PROJEKCIJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA	3 -
POGLAVLJE 3: POLITIKA I MJERE UKLJUČENE U PROJEKCIJE	4 -
3.1. OPĆENITO	4 -
3.2. ENERGETIKA	5 -
3.3. PROMET	18 -
3.4. INDUSTRIJSKI PROCESI	22 -
3.5. GOSPODARENJE OTPADOM	24 -
3.6. POLJOPRIVREDA	26 -
3.7. LULUCF	29 -
3.8. OSTALE (MEĐUSEKTORSKE) POLITIKE I MJERE	31 -
POGLAVLJE 4: UKUPNI PREGLED POLITIKA I MJERA PO SEKTORIMA	35 -
POGLAVLJE 5: POKAZATELJI ZA PROJEKCIJE U CILJU PRAĆENJA I PROCJENE NAPRETKA U PROVEDBI POLITIKA I MJERA ZA GODINE 2014., 2020., 2025., 2030. I 2035.	61 -
POGLAVLJE 6: KVANTIFICIRANJE PROCJENE I OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA	63 -
6.1. KVANTIFICIRANJE PROCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA ZA GODINE 2015., 2020., 2025. I 2030. (EX-ANTE ANALIZA)	63 -
POGLAVLJE 7: NACIONALNA GODIŠNJA RASPODJELA	64 -
7.1. IZNOS NACIONALNE GODIŠNJE RASPODJELE	64 -
7.2. PREDVIĐENI NAPREDAK U ISPUNJAVANJU OGRANIČENJA EMISIJE DO IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE RASPODJELE	65 -
7.3. INFORMACIJE O PLANIRANIM DODATNIM MJERAMA ZA POSTIZANJE VEĆIH OGRANIČENJA EMISIJA OD IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE	66 -
POGLAVLJE 8: PROCJENA UČINKA PRIMJENE MEHANIZMA ČISTOG RAZVOJA, MEHANIZMA ZAJEDNIČKIH PROJEKATA I TRGOVANJA EMISIJAMA KAO DOPUNSKIH MJERA SMANJIVANJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA	67 -
LITERATURA	69 -

POPIS TABLICA

<i>Tablica 4-1: Pregled politika i mjera u sektoru Energetika</i>	<i>- 36 -</i>
<i>Tablica 4-2: Pregled politika i mjera u sektoru Promet.....</i>	<i>- 44 -</i>
<i>Tablica 4-3: Pregled politika i mjera u sektoru Industrijski procesi</i>	<i>- 47 -</i>
<i>Tablica 4-4: Pregled politika i mjera u sektoru Gospodarenje otpadom</i>	<i>- 50 -</i>
<i>Tablica 4-5: Pregled politika i mjera u sektoru Poljoprivreda.....</i>	<i>- 52 -</i>
<i>Tablica 4-6: Pregled politika i mjera u sektoru LULUCF</i>	<i>- 56 -</i>
<i>Tablica 4-7: Pregled politika i mjera u sektoru Ostale (međusektorske) politike i mjere</i>	<i>- 58 -</i>
<i>Tablica 5-1: Pokazatelji za projekcije u cilju praćenja i procjene napretka u provedbi politika i mjera, scenarij 's mjerama'</i>	<i>- 61 -</i>
<i>Tablica 6-1: Kvantificirane procjene postignuća politike i mjera za 2015., 2020., 2025. i 2030. godinu (kt).....</i>	<i>- 63 -</i>
<i>Tablica 7-1: Iznos godišnje kvote za Hrvatsku za razdoblje 2013.-2020. [t CO₂eq].....</i>	<i>- 64 -</i>
<i>Tablica 7-2: Predviđeni napredak u ispunjavanju ograničenja emisije do iznosa godišnje kvote za Hrvatsku za razdoblje 2013.-2020. [kt CO₂eq]</i>	<i>- 65 -</i>

POGLAVLJE 1: UVOD

'Izvešće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova' (u daljnjem tekstu: Izvešće) čini sastavni dio nacionalnog sustava za praćenje provedbe politike i mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova i projekcije emisija stakleničkih plinova u svezi s ispunjavanjem obveza prema Okvirnoj konvenciji Ujedinjenih naroda o promjeni klime (u daljnjem tekstu: Konvencija) i Kyotskom protokolu. Republika Hrvatska dužna je o praćenju provedbe ovih politika i mjera i projekcijama emisija izvješćivati i Europskoj komisiji, na osnovi zakonodavstva Europske Unije.

Pravna osnova za izradu Izvešća u nacionalnom zakonodavstvu nalazi se u članku 75. stavku 3. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17).

Uredba (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu za praćenje i izvješćivanje o emisijama stakleničkih plinova i za izvješćivanje o drugim informacijama u vezi s klimatskim promjenama na nacionalnoj razini i razini Unije te stavljanju izvan snage Odluke br. 280/2004/EZ (u daljnjem tekstu: Uredba (EU) br. 525/2013) te Provedbena uredba Komisije (EU) br. 749/2014 od 30. lipnja 2014. o strukturi, formatu, postupcima podnošenja i pregledu informacija koje države članice dostavljaju u skladu s Uredbom (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća (u daljnjem tekstu: Provedbena Uredba) važeći su propisi Europske unije u kojima su propisane obveze i način izvještavanja država članica.

Sadržaj Izvešća propisan je člankom 13. navedene Uredbe. Izvešće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova za 2017. godinu stoga sadrži:

- opis nacionalnog sustava za izvješćivanje o politikama i mjerama,
- ciljeve politika i mjera,
- vrstu instrumenata za provedbu politike i mjera,
- status provedbe politike ili mjera,
- pokazatelje za praćenje i procjenu postignuća politike i mjera,
- kvantificirane procjene postignuća politika i mjera na emisije i odliv stakleničkih plinova za godine 2015., 2020., 2025., 2030. i 2035. (ex-ante analiza),
- iznos nacionalne godišnje kvote,

- predviđeni napredak u ispunjavanju ograničenja emisije do iznosa nacionalne godišnje kvote,
- informaciju o planiranim dodatnim mjerama za postizanje većih ograničenja emisija od iznosa nacionalne godišnje kvote,
- procjenu učinka primjene mehanizma čistog razvoja, mehanizma zajedničkih projekata i trgovanja emisijama kao dopunskih mjera smanjivanja emisija stakleničkih plinova.
- pokazatelje za projekcije za 2012., 2020., 2025., 2030. i 2035. godinu, sukladno Prilogu III Uredbe.

POGLAVLJE 2: NACIONALNI SUSTAV ZA IZRADU PROJEKCIJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike odgovorno je za cjelokupnu nacionalnu politiku zaštite okoliša, uključujući klimatske promjene te izvještavanje o provedbi politike i mjera i o projekcijama emisija. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu je odgovorna za organizaciju izrade Inventara emisija stakleničkih plinova, prikupljanje podataka, izradu plana za osiguranje i kontrolu kvalitete i izbor ovlaštene institucije za trogodišnje razdoblje. Ažuriranje Izvješća o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova i Izvješća o projekcijama emisija stakleničkih plinova organizirano je u dvogodišnjim ciklusima, sukladno Uredbi (EU) br. 525/2013.

Ekonerg – institut za energetiku i zaštitu okoliša d.o.o. je institucija koja je izabrana na javnom natječaju za trogodišnje razdoblje za izradu izvješća o inventaru emisija stakleničkih plinova, projekcijama emisija stakleničkih plinova te politici i mjerama za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova. Tekući ugovor ističe 2018. godine kada će biti objavljen novi javni natječaj.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17) za praćenje i ocjenu provedbe i planiranja politike i mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj osnovano je Povjerenstvo za međusektorsku koordinaciju za politiku i mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama (NN 114/14). U Povjerenstvo su imenovani predstavnici nadležnih tijela državne uprave i ostalih relevantnih institucija, agencija i nevladinih udruga. Sastav Povjerenstva, poslove i način rada povjerenstva određuje Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša. Povjerenstvo nadzire proces izrade Izvješća o projekcijama emisija stakleničkih plinova te Izvješća o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova.

POGLAVLJE 3: POLITIKA I MJERE UKLJUČENE U PROJEKCIJE

3.1. OPĆENITO

Politike i mjere koje su predmet ovog izvješća uključene su u scenarije projekcija 's postojećim mjerama' i 's dodatnim mjerama' prikazane uz scenarij 'bez mjera' u 'Izvešću o projekcijama emisija stakleničkih plinova'. Navedeno izvješće je izrađeno kao poseban dokument.

Politike i mjere za smanjivanje emisija iz izvora i povećanje ponora stakleničkih plinova prikazane su odvojeno po sljedećim sektorima:

- energetika
- promet
- industrijski procesi
- gospodarenje otpadom
- poljoprivreda
- korištenje zemljišta, promjene u korištenju zemljišta i šumarstvo (LULUCF – eng. *Land use, land use change and forestry*)
- ostale (međusektorske) politike i mjere.

EU ETS, kao zajednička EU, nadnacionalna, međusektorska mjera je navedena s ostalim (međusektorskim) politikama i mjerama.

3.2. ENERGETIKA

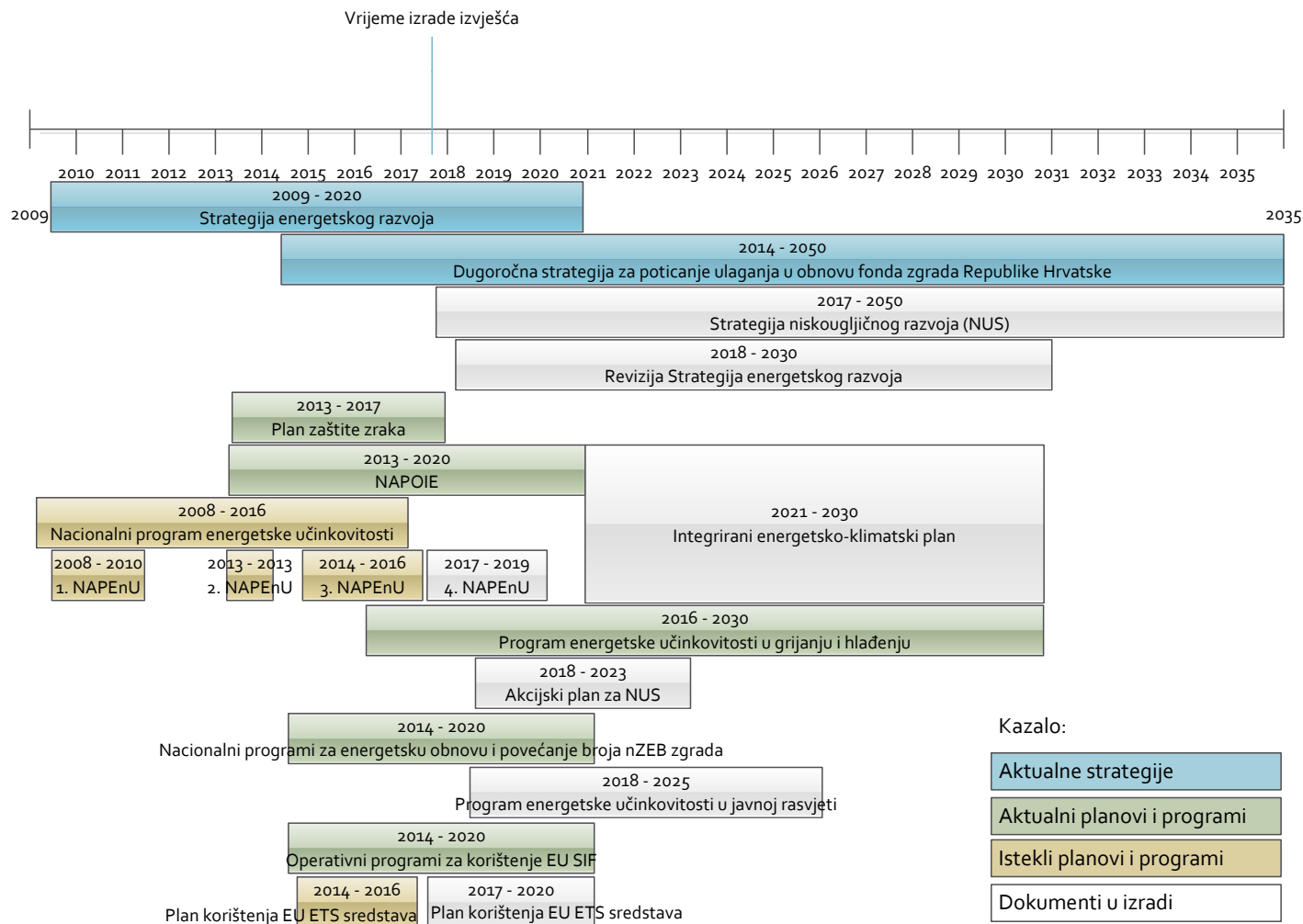
Pregled strategije i planiranog okvira za smanjivanje emisije u energetsom sektoru prikazan je na slici 3-1.

Važne trenutno aktualne strategije i planovi uključuju Energetsku Strategiju (NN 130/09), Dugoročnu strategiju za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fona zgrada RH (NN 74/14), Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13), Nacionalni akcijski plana za obnovljive izvore energije (Ministarstvo gospodarstva, 2013.), Program energetske učinkovitosti u grijanju i hlađenju (Ministarstvo gospodarstva, 2016.), komplet nacionalnih programa i planova za obnavljanje postojećih zgrada i za povećanje broja zgrada gotovo nulte potrošnje energije (objašnjeno u nastavku) te nacionalnih Operativnih programa za korištenje EU Fondova¹.

Planska razdoblja nekih postojećih planova su istekla no novi vrlo važni dokumenti o politici i mjerama su dostupni u nacrtanim verzijama ili su u procesu razvoja. Među njima su Strategija nisko-ugljičnog razvoja do 2030. s pogledom do 2050., Revizija energetske strategije, 4. Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti za razdoblje 2017. - 2019. godine, Akcijski plan za implementaciju strategije nisko-ugljičnog razvoja za razdoblje od 5 godina, Program za energetske učinkovitost u javnoj rasvjeti do 2025. godine, Integrirani energetske-klimatski plan za razdoblje od 2021. do 2030. te novi Plan korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi na osnovu EU ETS-a za razdoblje od 2017. do 2020. godine.

Mjere opisane ispod su uzete iz navedenih dokumenata, ali također iz zakonodavstva RH ili EU, ako doprinose smanjivanju emisija stakleničkih plinova.

¹ <http://www.strukturnifondovi.hr/>



Slika 3-1: Pregled strategija planiranog okvira za smanjivanje emisije stakleničkih plinova u energetskom sektoru

MEN-1: Nacionalni plan za povećanje broja zgrada gotovo-nulte potrošnje

Prema Direktivi 2010/31/EU o Energetskoj učinkovitosti zgrada, države članice trebaju osigurati nakon 31.12.2020. izgradnju svih novih zgrada prema standardu gotovo nulte potrošnje energije (nZEB), a nakon 31.12.2018. godine sve javne zgrade u kojima borave ili su u vlasništvu javnih tijela moraju biti izgrađene prema nZEB standardu.

Izračunavanje troškovno optimalnih minimalnih kriterija za energetske performanse svih vrsta zgrada provedeno je u 2013. i 2014. godini. U Tehničkom propisu o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15) usvojene su definicije nZEB zgrada kako bi se osiguralo ispunjavanje zahtjeva EPBD.

Nacionalni plan za povećanje broja nZEB zgrada usvojen je u prosincu 2014. godine. Program razvoja poticanja izgradnje novih objekata i obnove postojećih zgrada prema nZEB standardu je u razvoju.

Također, 2014. godine usvojena je Odluka o donošenju Dugoročne strategije za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fonda zgrada Republike Hrvatske (NN 74/14).

MEN-2: Program energetske obnove višestambenih zgrada

Ova mjera predviđa nastavak provedbe Programa energetske obnove višestambenih zgrada za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 78/14), s naglaskom na zgrade izgrađene prije 1987. godine, s ciljem njihove obnove do B, A ili A+ energetske razrede.

Glavni izvor financiranja temelji se na EU strukturnim i investicijskim fondovima (EU SIF), točnije iz Europskog fonda za regionalni razvoj. Cilj je povećati godišnji udio obnove sa 1% na 2% površine stambenih zgrada. Plan je preraspodjela raspoloživih sredstava iz ESIF-a kako bi se obnova mogla dogoditi u planiranom roku.

Važan izvor financiranja obnove stambenih zgrada u Republici Hrvatskoj bili su prihodi od prodaje emisijskih jedinica stakleničkih plinova na aukcijama [21].

MEN-3: Program povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u komercijalnim nestambenim zgradama

Mjera se temelji na Programu energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 98/14) s planom raspodjele raspoloživih sredstava iz SIF-a EU za provedbu mjera, s naglaskom na sektore turizma i trgovine.

Sredstva će biti dodijeljena u obliku bespovratnih sredstava i kroz napredne financijske instrumente u skladu s propisima EU 651/2014 i 1407/2013 o državnim potporama u EU.

Važan izvor financiranja korištenja obnovljivih izvora energije u komercijalnim nestambenim zgradama u Republici Hrvatskoj bili su prihodi od prodaje emisijskih jedinica stakleničkih plinova putem aukcija [21].

MEN-4: Program energetske obnove obiteljskih kuća

Mjera se temelji na Programu energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine (NN 43/14), ali s planom raspodjele sredstava iz EU SIF i unapređenja financijskih modela za aktiviranje privatnog kapitala.

Cilj je podupiranje obnove 4.000 obiteljskih kuća godišnje u Republici Hrvatskoj.

Važan izvor financiranja obnove obiteljskih stanova u RH bili su prihodi od prodaje emisijskih jedinica stakleničkih plinova putem aukcija [21].

MEN-5: Program energetske obnove javnih zgrada

Mjera se temelji na Programu energetske obnove javnih zgrada za razdoblje od 2014. do 2015. godine (Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, 2014.) i Programu energetske obnove javnih zgrada od 2016. do 2020. godine (Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, 2017.).

Glavni izvor financija u razdoblju od 2016. do 2020. godine bit će iz SIF EU, Operativnog programa konkurentnosti i kohezije za razdoblje od 2014. do 2020. godine, u okviru Prioritetne osi 4. - Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije. Sredstva će biti izdvojena s ciljem aktiviranja privatnog kapitala i ESCO tržišta.

Plan je obnoviti 9.46% od ukupne površine javnih zgrada do 2020. godine.

Važan izvor financiranja obnove javnih zgrada u RH bili su prihodi od prodaje emisijskih jedinica stakleničkih plinova putem aukcija [21].

MEN-6: Gospodarenje energijom u javnom sektoru

Gospodarenje energijom u javnom sektoru uključuje provedbu kontinuiranog i sustavnog mjerenja, planiranja i poboljšanja korištenja energije u javnom sektoru. Uključuje korištenje nacionalnog informacijskog sustava za gospodarenje energijom ISGE². Informacijski sustav za gospodarenjem energijom (ISGE), koji je podržao i uspostavio UNDP, GEF, Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost te Vlada Republike Hrvatske, koristi se kao nacionalni alat za sustavno upravljanje energijom i vodom u javnim zgradama. ISGE je u nadležnosti Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja i Agencije za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN).

Mjera je uređena Zakonom o energetskej učinkovitosti (NN 127/14), Direktivom 2012/27/EU o energetskej učinkovitosti, Pravilnikom o sustavnom gospodarenju energijom u javnom sektoru (NN 18/15) i Metodologijom sustavnog gospodarenja energijom (NN 18/15).

U razdoblju od 2017. do 2019. fokus će biti na automatizaciji prikupljanja podataka o potrošnji energije i vode, izvještavanju i ovjeri uštede energije te obrazovanju suradnika.

MEN-7: Mjerenje i informativni obračun potrošnje energije

Zakonom o energetskej učinkovitosti (NN 127/14) određeno je da distributeri energije osiguravaju da, u mjeri u kojoj je to tehnički moguće, financijski opravdano i razmjerno s obzirom na potencijalne uštede energije, krajnjim kupcima energije i tople vode u kućanstvima budu pribavljena pojedinačna brojlila po konkurentnim cijenama koja točno odražavaju stvarnu potrošnju energije krajnjih kupaca. Opskrbljivač energije dužan je bez naknade na zahtjev krajnjeg kupca, a najmanje jednom godišnje dostaviti informacije o obračunu električne energije, toplinske energije, odnosno plina, te prethodnoj potrošnji krajnjeg kupca.

Jasni i razumljivi računi za energiju (električnu energiju, toplinu i prirodni plin) te individualno mjerenje potrošnje obveza su distributera i opskrbljivača energije. Time se povećava svijest potrošača

² <https://www.isge.hr/>

o načinu na koji oni sami troše energiju. Računi trebaju sadržavati usporedbe potrošnje u razdoblju računa za tekuću godinu i za odgovarajuće razdoblje prethodne godine.

MEN-8: Označavanje energetske učinkovitosti kućanskih uređaja

Schema označavanja energetske učinkovitosti kućanskih uređaja zakonski je propisana. Pravilnikom o označavanju energetske učinkovitosti kućanskih uređaja (NN 130/07, 101/11, 48/13, 127/14) propisano je da oznakom energetske efikasnosti moraju biti označeni svi kućanski uređaji koji za pogon koriste električnu energiju, a stavljaju se na hrvatsko tržište, bilo da su proizvedeni u Republici Hrvatskoj ili su uvezeni.

Energetskim oznakama kupcima daju se informacije o potrošnji energije tog uređaja i odabir usmjerava prema učinkovitijima. Za primjenu ove mjere kontinuirano se radi na podizanju javne svijesti i edukaciji, ali i sufinanciranjem nabave kućanskih uređaja sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost kako bi se povećao tržišni udio kućanskih uređaja s A, A+, A++ razredom energetske učinkovitosti i smanjivao tržišni udio kućanskih uređaja ispod razreda C.

MEN-9: Ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju

Pravilnikom o utvrđivanju zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda povezanih s energijom (NN 80/13) prenesena je Direktiva 2009/125/EZ Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o uspostavljanju okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda povezanih s energijom u hrvatsko zakonodavstvo.

Ovim je Pravilnikom uspostavljen okvir za postavljanje zahtjeva Europske zajednice za ekološki dizajn proizvoda povezanih s energijom s ciljem osiguranja slobodnog kretanja tih proizvoda na unutarnjem tržištu. Pravilnik predviđa utvrđivanje zahtjeva koje moraju ispuniti proizvodi povezani s energijom obuhvaćeni provedbenim mjerama, kako bi bili stavljeni na tržište i/ili u uporabu. Pridonosi održivom razvoju povećanjem energetske učinkovitosti i razine zaštite okoliša, dok u isto vrijeme povećava sigurnost opskrbe energijom.

Ovim se Pravilnikom također omogućava provedba Uredbi koje se odnose na Direktive 2009/125/EZ (klima uređaji i ventilatori, ventilatori na motorni pogon, samostalne optočne crpke bez brtve, perilice rublja u kućanstvu, elektromotori, neusmjerene kućanske svjetiljke, usmjerene svjetiljke

s pripadajućom opremom i LED – svjetiljke, fluorescentne svjetiljke, vanjski izvori napajanja, rashladni uređaji, jednostavne upravljačke kutije, električna i elektronička oprema u kućanstvima i uredima – način rada čekanje i isključivanje, televizori, sušilice u kućanstvu, strojevi za pranje posuđa u kućanstvu i crpke za vodu). Pravilnik je stupio na snagu danom pristupanja Republike Hrvatske Europskoj uniji.

MEN-10: Promicanje energetske učinkovitosti i provedbe mjera kroz model energetskih usluga

Cilj promicanja energetske učinkovitosti je podizanje svijesti ljudi i tvrtka o mogućnostima i prednostima poboljšanja energetske učinkovitosti.

Vodeće tijelo je Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost (NKT), koje uređuje i promiče nacionalni internetski portal za energetske učinkovitost www.enu.hr.

Projekti energetske učinkovitosti s provedbom kroz energetske usluge uključuju modernizaciju, rekonstrukciju i obnovu postojećih postrojenja i objekata s ciljem racionalne uporabe energije na način da se postigne povrat ulaganja kroz uštede troškova energije i održavanja. Ti projekti uključuju razvoj, provedbu i financiranje za poboljšanje energetske učinkovitosti i smanjenje rada i održavanja. Područja poslovanja su javni i privatni sektor, npr. zgrade (škole i dječji vrtići, uredi, hoteli, sveučilišta, bolnice), javna rasvjeta, industrija i sustavi napajanja (kogeneracija, daljinsko grijanje).

MEN-11: Program smanjenja energetske siromaštva

Smanjenje energetske siromaštva u Hrvatskoj bit će ostvareno kroz tri aktivnosti: razvoj Programa smanjenja energetske siromaštva; jačanje kapaciteta institucija za smanjenje energetske siromaštva; provedba mjera za uštedu energije i vode u kućanstvima koja zadovoljavaju kriterije energetske siromaštva.

Financiranje mjera temelji se na prihodima s dražbi emisijskih jedinica iz EU ETS-a, a cilj je provesti mjere na oko 330 kućanstava godišnje.

MEN-12: Obrazovanje u području energetske učinkovitosti

Cilj ove mjere je postavljanje sustava obrazovanja i certificiranja za radnike na području energetske učinkovitosti.

Razviti će se Pravilnik o sustavu obrazovanja i certificiranja, edukacija trenera i programa za obrazovanje u skladu s projektom CROSKILLS³.

Važan izvor financiranja biti će kroz EU SIF, Operativni program Učinkoviti ljudski potencijali.

MEN-13: Nacionalni program energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti

Javna rasvjeta troši oko 3% ukupne potrošnje električne energije u Hrvatskoj. Ovom mjerom će se razviti Nacionalni program energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti.

Fokus programa bit će na uspostavi naprednih modela provedbe zajedno s učinkovitom raspodjelom raspoloživih sredstava iz EU SIF na temelju Operativnog programa konkurentnosti i kohezije za razdoblje 2014-2020 godine.

Cilj je osigurati uštede od minimalno 30 GWh godišnje.

MEN-14: Zelena javna nabava

Cilj ove mjere je pripojiti kriterije zaštite okoliša u javnu nabavu. Temeljem Nacionalnog akcijskog plana za zelene javne nabave za razdoblje od 2015. do 2017. godine s pogledom na 2020. godinu (Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2015.), obveznici javne nabave trebali bi uključivati kriterije zaštite okoliša.

Cilj je da minimalno 50% javne nabave uključi kriterije zaštite okoliša do 2020. godine.

Novi Zakon o javnoj nabavi (NN 120/16) propisao je obvezu ekonomske procjene ponuda, uključujući procjenu socijalnih i ekoloških kriterija, što će biti snažan poticaj za zelenu javnu nabavu.

³ www.croskills.hr

MEN-15: Energetski pregledi u industriji

Ovom mjerom treba pružiti potporu za procjenu potencijalnih ušteda energije u industrijskim postrojenjima kroz sufinanciranje provedbe energetskih pregleda. Shema za energetske preglede u industriji uključuje:

- obavezne energetske preglede za velike tvrtke (tvrtke koje zadovoljavaju barem dva od sljedećih uvjeta: ukupna imovina od najmanje 130.000.000,00 kuna, godišnji prihod od najmanje 260.000.000,00 kn, najmanje 250 zaposlenika u prosjeku tijekom financijske godine). Obveza je uređena Zakonom o energetskej učinkovitosti (NN 127/14),
- dobrovoljna shema energetskih pregleda za male i srednje tvrtke. Energetske preglede na dobrovoljnoj osnovi potpomažu financijska sredstva koja pruža Fond za zaštitu okoliša i energetskej učinkovitost.

MEN-16: Mreža industrijske energetske efikasnosti (MIEE)

To je instrument dobrovoljne suradnje s ciljem promicanja energetske učinkovitosti u sektoru industrije, podrške sinergija procesa gdje je to moguće i olakšavanja pristupa dostupnim sredstvima kroz različite opcije.

MEN-17: Povećanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru

Plan ove mjere je preraspodjela raspoloživih sredstava iz EU SIF, na temelju Operativnog programa konkurentnosti i kohezivnosti, kao i sredstva dostupna na aukcijama emisijskih jedinica u EU ETS te ih usmjeriti na korištenje obnovljivih izvora energije i energetskej učinkovitost u industrijskom sektoru.

Raspodjela sredstava mora biti u skladu s pravilima EU 651/2014 i 1407/2013 o državnim potporama.

MEN-18: Feed-in tarife i sustav premija za potporu korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije i za visokoučinkovitu kogeneraciju

Glavni mehanizam zaslužan za prethodan razvoj obnovljivih izvora energije su poticajne cijene (feed-in tarife). Tarife ovise o vrsti izvora, veličini elektrane i količini proizvedene električne energije.

Uz sustav poticaja za električnu energiju, proizvodnja iz kogeneracijskih postrojenja omogućava donošenje odgovarajućih propisa za promicanje proizvodnje topline iz kogeneracije (definirajući status proizvođača topline).

U Nacionalnom akcijskom planu za obnovljive izvora energije (Ministarstvo gospodarstva, 2013.) Republika Hrvatska je odredila ciljeve i politiku povećanja udjela OIE u ukupnoj potrošnji energije do 2020. godine na 20%, 35% u proizvodnji električne energije, 10% u transportu i 20% u grijanju i hlađenju.

Zakon o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15) usvojen je 2015. godine te je preinačio postojeći sustav iz feed-in tarifa na premijski. Još uvijek moraju biti prihvaćeni akti i niti jedan natječaj nije proveden u skladu s novim modelom.

MEN-19: Program energetske učinkovitosti u grijanju i hlađenju

Program energetske učinkovitosti u grijanju i hlađenju (Ministarstvo gospodarstva, 2014.) je analizirao potencijal za razvoj sustava daljinskog grijanja, mapirao energetske potrošnje i proizvodnju topline, istražio potencijal za dodatnu visokoučinkovitu kogeneraciju i ocijenio moguće mehanizme podrške za učinkovitu kogeneraciju.

Programom su definirane smjernice za razvoj sektora grijanja i hlađenja te uštede primarne energije.

MEN-20: Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti putem HBOR-a

Za financiranje projekata s područja zaštite okoliša Hrvatska banka za obnovu i razvitak (HBOR) odobrava kredite putem Programa kreditiranja projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije.

Cilj programa kreditiranja projekata zaštite okoliša, energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije je realizacija investicijskih projekata usmjerenih na zaštitu okoliša, poboljšanje energetske učinkovitosti i poticanje korištenja obnovljivih izvora energije. Krediti su namijenjeni za ulaganja u zemljišta, građevinske objekte, opremu i uređaje. Krajnji korisnici kredita mogu biti jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, komunalna društva, trgovačka društva, obrtnici i ostale pravne osobe.

MEN-21: Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost osigurava sredstva za financiranje pripreme, provedbe i razvoja programa i projekata u području zaštite okoliša, poboljšanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije te ublažavanja klimatskih promjena.

Sredstva za financiranje osiguravaju se iz namjenskih prihoda Fonda od naknada onečišćivača okoliša, što uključuje naknade na emisije dušikovih oksida, sumporovog dioksida i ugljikovog dioksida, naknade za opterećivanje okoliša otpadom, naknade korisnika okoliša i posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon.

Sredstva Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost se dodjeljuju za projekte poboljšanja energetske učinkovitosti, uključuju kogeneracijska postrojenja, centralizirane toplinske sustave, energetske preglede i demonstracijske aktivnosti, projekte javne rasvjete, zamjene goriva i iskorištavanja otpadne topline te projekte u području zgradarstva i održive gradnje.

Projekti obnovljivih izvora energije za koja Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost dodjeljuje sredstva uključuju sunčevu energiju, energiju vjetra, energiju biomase, energiju iz malih hidroelektrana i geotermalnu energiju.

Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost dodjeljuje sredstva jedinicama lokalne i regionalne samouprave, trgovačkim društvima, obrtnicima, nevladinim udrugama, neprofitnim organizacijama i fizičkim osobama, putem zajmova, subvencija kamata, financijske pomoći i donacija. Važno je napomenuti da na neke natječaje koje predviđa Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost mogu se prijaviti i operateri postrojenja unutar EU ETS-a.

MEN-22: Porez na emisiju CO₂ za stacionarne izvore koji nisu u EU ETS-u

Uredba o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (NN 73/07, 48/09) propisuje obvezu plaćanja naknade na emisiju CO₂ za sve stacionarne izvore koji emitiraju više od 30 tona CO₂ godišnje. Obveznicima plaćanja naknada koji ulažu u energetska učinkovitost, obnovljive izvore energije i druge mjere za smanjenje emisije CO₂ i ostalih emisija stakleničkih plinova naplaćuje se niža naknada.

Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost ovlašten je za obračun i naplatu troškova. Zakon o izmjenama i dopunama Zakona o fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (NN 144/12) propisuje da od 1. siječnja 2013. godine pravne ili fizičke osobe koje posjeduju ili koriste barem jedan izvor emisije CO₂ za koje su dobivene dozvole za emisije stakleničkih plinova, te trebaju plaćati naknadu. To znači da se od 2013. nadalje mjere primjenjuju samo na izvore koji nisu obuhvaćeni ETS-om.

Iznos naknade koju plaćaju operateri postrojenja isključenih iz EU ETS-a sukladno Članku 27. Direktive 2003/87/EZ o uspostavi sustava trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova unutar Zajednice, određena je Odlukom o visini jedinične naknade za emisije stakleničkih plinova za operatere postrojenja isključenih iz sustava trgovanja emisijskim jedinicama. Jedinična naknada za 2013. godinu iznosila je 32,78 kuna za emitiranje jedne tone CO₂ u 2013. godini (NN 105/14), 45,40 kuna u 2014. godini (NN 96/15), 58,29 kuna u 2015. godini i 39,53 kuna u 2016. godini. Cijena za tekuću godinu određuje se na temelju prosječne cijene EUA u EU ETS-u prethodne godine.

MEN-23: Revitalizacija i energetska učinkovitost u postojećim termoelektranama i hidroelektranama

Aktivnosti ove mjere odnose se na hrvatsko komunalno poduzeće HEP. Kao što je navedeno u 4. Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti, narednih godina planovi revitalizacije i provedbe mjera energetske učinkovitosti u postojećim termoelektranama i hidroelektranama uključuju: rekonstrukciju sustava upravljanja vodama, novi parni kotao, optimizaciju i automatizaciju hidroelektrana, revitalizaciju hidroelektrana, smanjenje vlastite uporabe topline, nove mjerne sustave itd.

MEN-24: Rekonstrukcija i obnova vrelovoda i parovoda

Zbog starenja i oštećenja vrelovoda i parovoda dolazi do velikih gubitaka energije. Očekivana ulaganja u narednom razdoblju bit će osigurana od komunalnih poduzeća i od korištenja EU SIF-a, u okviru Operativnog programa konkurentnost i kohezije za razdoblje 2014.-2020. godine.

MEN-25: Vođenje elektroenergetskog sustava i razvoj prijenosne i distribucijske mreže

Hrvatski operator prijenosnog sustava (HOPS) odgovoran je za smanjenje gubitaka u prijenosnoj mreži, razvoj prijenosne mreže i upravljanje elektroenergetskim sustavom. Kao što je navedeno u 4. Nacionalnom akcijskom planu energetske učinkovitosti, HOPS će se usredotočiti na optimizaciju topologije mreže i smanjenje gubitaka te razvoj mrežnih kapaciteta.

HEP-Operator distribucijskog sustava (HEP-ODS) odgovoran je za smanjenje gubitaka u distribucijskoj mreži i uvođenje naprednih mjerila za krajnje potrošače u Republici Hrvatskoj.

Sredstva za pilot projekt za uvođenje „naprednih mreža“ dostupna su u okviru Operativnog programa konkurentnost i kohezija za razdoblje 2014.-2020. godine.

3.3. PROMET

MTR-1: Informiranje potrošača o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji CO₂ novih osobnih automobila

Sukladno Pravilniku o dostupnosti podataka o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji CO₂ iz novih putničkih vozila (NN 7/15) svaki dobavljač novih osobnih vozila namijenjenih prodaji dužan je omogućiti potrošačima dostupne informacije o razini potrošnje goriva i specifičnoj emisiji CO₂ putničkih vozila. Ministarstvo unutarnjih poslova, kao središnje tijelo državne uprave nadležno za sigurnost cestovnog prometa, na osnovi Pravilnika jedanput godišnje, najkasnije do 31. ožujka tekuće godine izrađuje Vodič o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji CO₂ novih osobnih automobila koji su dostupni za kupovinu na tržištu u Republici Hrvatskoj. Vodič sadrži potrebne podatke za svaki model novih osobnih automobila dostupnih na domaćem tržištu.

MTR-2: Obuka vozača cestovnih vozila za eko vožnju

Provedeni su pilot projekti i izvršena je sustavna izobrazba vozača cestovnih vozila za eko vožnju. Time se štedi energija i povećava razina svijesti svih građana i vozača u Republici Hrvatskoj o prednostima ovog modernog, inteligentnog i ekološki prihvatljivog stila vožnje. Posebni elementi posvećeni su edukaciji vozača osobnih automobila, autobusa i kamiona o eko vožnji.

MTR-3: Obveza korištenja biogoriva u prometu

Osnovna odredba koja regulira i promiče uporabu biogoriva je Zakon o biogorivima za prijevoz (NN 65/09, 145/10, 26/11, 144/12, 14/14).

Temeljem ovog zakona, 2010. godine pripremljen je Nacionalni akcijski plan koji promovira proizvodnju i uporabu biogoriva u prijevozu za razdoblje od 2011. do 2020. godine. Planom se utvrđuje politika koja promiče povećanu proizvodnju i uporabu biogoriva u prijevozu u Republici Hrvatskoj. Plan sadrži pregled i procjenu stanja na tržištu goriva za transport i zaštitu zraka, usporedbenu analizu, dugoročne ciljeve, uključujući ciljano tržište biogoriva i mjere za promicanje povećane proizvodnje i korištenja biogoriva u transportu.

Mjere propisane akcijskim planom uključuju mjere koje promiču proizvodnju sirovina za proizvodnju biogoriva, mjere koje promiču proizvodnju biogoriva s obzirom na naknadu za

promociju proizvodnje, mjere koje promiču potrošnju biogoriva s obzirom na distributere tekućih naftnih derivata radi postavljanja biogoriva na tržište, administrativne mjere i aktivnosti istraživanja i razvoja. Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije (Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, 2013.) utvrdio je ciljeve i politike vezane za povećanje udjela OIE u finalnoj potrošnji energije do 2020. godine te posebno procijenjeni doprinos energije biogoriva u prometu.

U 2014. godini nacionalni je sustav izmijenjen kako bi podržao samo korištenje biogoriva u prometu, a ne proizvodnju. Republika Hrvatska je trebala ponovno izmijeniti sustav 2017. godine kako bi uključila odredbe Direktive 2015/1513 (Direktiva ILUC) za biogoriva u prijevozu.

MTR-4: Posebna naknada za okoliš za vozilima na motornim pogon

Postojeći sustav plaćanja posebne naknade za okoliš na motornim vozilima uređen je Zakonom o Fondu za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost (NN 107/03, 144/12), Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon (NN 114/14, 147/14). Posebna naknada naplaćuje se uzimajući u obzir vrstu motora i goriva, radni volumen motora, vrstu vozila, emisiju CO₂ i starost vozila.

MTR-5: Posebni porez za motorna vozila

Taj porez je propisan Zakonom o posebnom porezu na motorna vozila (NN 15/13, 108/13, 115/16). Porez se odnosi na vozila namijenjena za uporabu na cestama u Republici Hrvatskoj u trenutku njihove prve registracije u RH. Porez ovisi o cijeni vozila, vrsti goriva i emisiji CO₂. Hibridna i električna vozila ne podliježu tom porezu

MTR-6: Financijski poticaji za kupnju hibridnih i električnih vozila

Električna i hibridna vozila su zbog troškova tehnološkog razvoja trenutno i dalje skuplja od konvencionalnih vozila koja koriste motore s unutarnjim izgaranjem. Električna vozila su znatno efikasnija od konvencionalnih sa stajališta potrošnje primarne energije i gotovo su neutralna sa stajališta emisije ugljikovog dioksida pod uvjetom da su pogonjeni električnom energijom proizvedenom korištenjem obnovljivih izvora.

S ciljem povećanja udjela električnih i hibridnih vozila uvele su se subvencije za kupnju električnih i hibridnih vozila kroz dodjelu nepovratnih sredstava. Ova se sredstva isplaćuju iz prihoda Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost ostvarenog između ostalog i prikupljanjem posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon. 3. Nacionalnim akcijskom planom za energetske učinkovitost za razdoblje od 2014. do 2016. godine (Ministarstvo gospodarstva, 2014). propisani su ciljevi i plan poticanja nabavke električnih i hibridnih vozila.

MTR-7: Razvoj infrastrukture za alternativna goriva

Temeljem Direktive 2014/94/EU o uspostavi infrastrukture za alternativna goriva, Republika Hrvatska je usvojila Nacionalni okvir politike za uspostavu infrastrukture i razvoj tržišta alternativnih goriva u prometu (NN 34/17) i Zakon o uspostavi infrastrukture za alternativne goriva (NN 120/16) s ciljem promicanja i osiguranja razvoja infrastrukture.

Mjera uključuje i razvoj infrastrukture za korištenje tekućeg prirodnog plina (LNG) u pomorskom prometu. Mjere će se financirati na temelju različitih modela: od komunalnih poduzeća, sredstvima raspoloživim od prihoda od prodaje emisijskih jedinica na dražbama temeljem EU ETS-a te iz EU SIF, temeljem Operativnog programa konkurentnosti i kohezija za razdoblje od 2014. do 2020. godine, pod Prioritetom Os 7 - Povezivanje, uz koordinaciju s lokalnim upravom itd.

MTR-8: Promicanje integriranih i inteligentnih transportnih sustava i alternativnih goriva u urbanim područjima

Promet i potreba za mobilnošću jedno su od najvećih opterećenja na okoliš u urbanim područjima. Povećanje broja osobnih automobila, način na koji se koriste, intenzitet prometa i nestrukturirana ekspanzija urbanih područja uglavnom su preokrenuli tehnološki napredak u odnosu na energetske učinkovitost vozila i intenzitet emisije, uključujući buku.

Ova mjera uključuje promicanje optimizacije prijevoza robe, integrirani prijevoz građana, inteligentno upravljanje prometom, promicanje shema za dijeljenje automobila, promociju javnih bicikala i mjere za potporu razvoja infrastrukture za alternativna goriva u urbanim područjima.

Ovom mjerom osigurava se postepeno razvijanje održivih prometnih sustava u urbanim područjima Republike Hrvatske gdje se kao temeljni dokumenti trebaju sastaviti planovi održivog

razvoja prometa. Ti planovi uključuju analizu trenutne situacije, definiranje vizije i ciljeve, analizu učinka i usvajanje mjera za sve vrste prijevoza, raspodjelu odgovornosti, način provedbe i mehanizam praćenja. Ti planovi trebaju biti usvojeni na razini velikih gradova te trebaju biti pripremljeni u skladu sa smjernicama Europske komisije i financirani kroz programe i fondove EU.

Dodatno, očekuju se poticaji i iz EU SIF temeljem Operativnog programa konkurentnosti i kohezije za razdoblje od 2014. do 2020. godine, pri čemu se u Prioritetnoj osi 7 - Povezivost i mobilnost, planira razvitak sustava javnog prijevoza s niskom razinom CO₂.

MTR-9: Praćenje, izvještavanje i verifikacija emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku tekućih goriva

U skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), dobavljač koji stavlja gorivo na domaće tržište će pratiti emisije stakleničkih plinova po jedinici energije za vrijeme trajanja goriva. Dobavljači trebaju sastaviti izvješće koje treba biti ovjereno i dostavljeno Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu.

Sukladno Zakonu, Uredbom o kvaliteti tekućih naftnih goriva i načinu praćenja i izvještavanja te metodologiji izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku isporučenih goriva i energije (NN 57/17) Vlade RH, propisuju granične vrijednosti sastavnica i/ili značajki kvalitete tekućih naftnih goriva, način utvrđivanja i praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva, uvjeti za rad laboratorija za uzorkovanje i laboratorijsku analizu kvalitete tekućih naftnih goriva, način dokazivanja sukladnosti proizvoda, naziv i označavanje proizvoda, način i rokovi dostave izvješća o kvaliteti tekućih naftnih goriva i izvješća o emisijama stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije Hrvatskoj agenciji za okoliš i prirodu, način praćenja i izvješćivanja, metodologija izračuna emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva i energije, metodologija utvrđivanja razine emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku goriva po energetskej jedinici za baznu 2010. godinu, metodologija izračuna doprinosa električnih cestovnih vozila smanjenju emisija stakleničkih plinova, format izvješća i duljina čuvanja te način dostave podataka nadležnim tijelima Europske unije.

3.4. INDUSTRIJSKI PROCESI

Industrijskom strategijom Republike Hrvatske 2014. – 2020. definirani su ciljevi industrijskog razvoja te ključni pokazatelji hrvatske industrije u razdoblju 2014. - 2020. Prema “realnom scenariju”, do 2020. godine očekuje se postizanje razine fizičkog obujma industrijske proizvodnje na nivou 2008. godine, kada je postignut najveći stupanj ekonomske aktivnosti Republike Hrvatske.

Mjere koje pripadaju EU ETS sektoru su uključene u poglavlje Ostale (međusektorske) politike i mjere pod mjerom *MCC-4 Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama* (mjere su opisane u nastavku):

- smanjenje udjela klinkera u proizvodnji cementa - udio dodataka u cementu kreće se u rasponu od 15 – 30%, a ovisi o sastavu sirovine, raspoloživosti dodataka odgovarajućeg sastava na tržištu te o zahtjevima tržišta za pojedinim vrstama cementa (udio klinkera u cementu definiran je normama HRN EN 197-1);
- povećanje recikliranog stakla u proizvodnji stakla – vraćanje ambalažnog stakla koje je izgubilo uporabnu vrijednost u proizvodni proces (ovisi o učinkovitosti sustava sakupljanja stakla u Republici Hrvatskoj i mogućnosti uvoza otpadnog stakla);
- smanjenje emisije N₂O u proizvodnji dušične kiseline (katalitička razgradnja) - ugradnjom katalizatora za razgradnju N₂O moguće je ostvariti smanjenje emisije do 88%; mjera je isplativa zbog relativno niskih graničnih troškova i visokog potencijala smanjenja emisije N₂O.

Uz proizvodnju cementa, dušične kiseline i amonijaka, ključni izvor u sektoru Industrijski procesi i uporaba proizvoda je proizvodnja petrokemijskih proizvoda i čađe, ne-energetska uporaba goriva i otapala i potrošnja halogeniranih ugljikovodika u sustavima za hlađenje i klimatiziranje. Sljedeće mjere su uključene:

MIP-1: Smanjenje emisije hlapljivih organskih spojeva u sektoru uporabe otapala

Uredba o graničnim vrijednostima sadržaja hlapivih organskih spojeva u određenim bojama i lakovima koji se koriste u graditeljstvu i proizvodima za završnu obradu vozila (NN 69/13) propisuje granične vrijednosti sadržaja hlapivih organskih spojeva koji se smiju stavljati na tržište. Izrada i

primjena plana upravljanja otapalima smanjuje emisije hlapivih organskih spojeva, a time i emisije ugljikovog dioksida.

MIP-2: Postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima

Zabranjeno je ispuštanje kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova u zrak za vrijeme obavljanja aktivnosti prikupljanja, provjere propuštanja i održavanja ili servisiranja uređaja i opreme.

MIP-3: Tehničke i organizacijske mjere prikupljanja, obnavljanja, uporabe i uništavanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova

Ova skupina mjera definira način na koji se uporabljene kontrolirane tvari i fluorirani staklenički plinovi sadržani u proizvodima i opremi moraju prikupiti, obnoviti, uporabiti ili uništiti.

MIP-4: Izgradnja kapaciteta i jačanje znanja ovlaštenih servisera

Edukacija ovlaštenih servisera o prikupljanju i rukovanju kontroliranim tvarima i fluoriranim stakleničkim plinovima tijekom servisiranja uređaja i opreme.

MIP-5: Provjera propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova

Tehničke mjere za sprječavanje ili uklanjanje propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova.

MIP-6: Naknada za pokriće troškova prikupljanja, obnavljanja, uporabe i uništavanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova

Poduzetnik koji uvozi/unosi kontrolirane tvari i/ili fluorirane stakleničke plinove u svrhu stavljanja na tržište Republike Hrvatske ili za svoje potrebe, dužan je uplatiti naknadu u Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost. Naknada iznosi 3,00 kune po kilogramu uvezene/unesene nerabljene kontrolirane tvari i/ili fluoriranog stakleničkog plina.

3.5. GOSPODARENJE OTPADOM

U cilju učinkovite provedbe mjera uključenih u sektor Gospodarenje otpadom, uz već usvojenu sektorsku legislativu koja je usklađena s EU legislativom, potrebno je usvojiti još značajan broj podzakonskih akata. To će imati prvenstveno utjecaj na projekcije nakon 2020. godine za mjere MWM-1, MWM-2 i MWM-3, opisane u nastavku.

MWM-1: Sprječavanje nastajanja i smanjivanje količine krutog komunalnog otpada

To je prvi po redu prioritet u gospodarenju komunalnim otpadom, prema Zakonu o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13). Ova mjera se treba postići čistijom proizvodnjom, odgojem i obrazovanjem, ekonomskim instrumentima, primjenom propisa o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i ulaganjem u suvremene tehnologije. Sukladno zakonu definirani su kvantitativni ciljevi i rokovi za smanjenje ukupne količine odloženog otpada na neusklađena odlagališta. Do kraja 2017. godine najveća dopuštena masa otpada koji se može odložiti na neusklađena odlagališta iznosi 800.000 tona. Odlaganje otpada na neusklađena odlagališta u RH zabranjeno je nakon 31. prosinca 2017. godine.

MWM-2 Povećanje količine odvojeno skupljenog i recikliranog krutog komunalnog otpada

Kvantitativni ciljevi i rokovi za povećanje količine odvojeno skupljenog i recikliranog komunalnog otpada osim Zakonom o održivom gospodarenju otpadom definirani su i Planom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. - 2022. godine (NN 3/17). Do 2020. godine potrebno je osigurati pripremu za ponovnu uporabu i recikliranje sljedećih otpadnih materijala: papir, metal, plastika i staklo iz kućanstva, a po mogućnosti i iz drugih izvora ako su ti tokovi otpada slični otpadu iz kućanstva, u minimalnom udjelu od 50% mase otpada.

MWM-3: Spaljivanje metana na baklji

Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14, 121/15, 132/15) propisani su strogi tehnički uvjeti rada za odlagališta otpada, kojima se smanjuju moguće štetne posljedice odlagališta na okoliš. Na odlagalištu na kojemu nastaje odlagališni plin potrebno je

osigurati sustav sakupljanja plina koji se mora obraditi i koristiti. Ako se sakupljeni odlagališni plinovi ne mogu upotrijebiti za dobivanje energije, treba ih spaliti na području odlagališta i spriječiti emisiju metana u atmosferu.

MWM-4: Smanjenje količine odloženog biorazgradivog krutog komunalnog otpada

Cilj ove mjere je smanjiti količinu biorazgradive frakcije otpada koja se odlaže na odlagalištu, čime se smanjuje emisija metana nastalog anaerobnim procesima razgradnje otpada.

Sukladno Zakonu o održivom gospodarenju otpadom utvrđeni su kvantitativni ciljevi koji se odnose na smanjenje udjela biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta. Do kraja 2020. godine udio biorazgradivog komunalnog otpada koji se odlaže na odlagališta mora se smanjiti na 35% masenog udjela biorazgradivog komunalnog otpada koji je proizveden 1997. godine.

MWM-5: Korištenje bioplina za proizvodnju električne energije i topline

Mjera je povezana s mjerom MEN-18: Feed-in tarife i sustav premija za potporu korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije i za visokoučinkovitu kogeneraciju u sektoru Energetika. Glavni mehanizam za poticanje primjene bioplina za proizvodnju električne energije i poticanje izgradnje kogeneracijskih bioplinskih postrojenja su poticajne cijene (tarife) koje ovise o vrsti izvora, veličini elektrane i količini proizvedene električne energije. Gledajući sektor gospodarenja otpadom, potencijal smanjenja emisije stakleničkih plinova ove mjere predstavlja potencijal smanjenja emisije metana (nastalog anaerobnom razgradnjom biorazgradive frakcije otpada), koji se koristi za proizvodnju električne energije i topline.

U Hrvatskoj je, do sada, 28 elektrana na bioplin (ukupne instalirane snage 33,435 MW) te dvije elektrane na odlagališni plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (ukupne instalirane snage 5,500 MW) priključeno na električnu mrežu u sustavu povlaštenih proizvođača električne energije. Još 23 elektrana na bioplin (ukupne instalirane snage 23,084 MW) ima potpisane ugovore o otkupu električne energije s Hrvatskim operatorom tržišta energije, ali postrojenja još nisu puštena u pogon (<http://www.hrote.hr/default.aspx?id=82>, stanje na dan 15.05.2017).

3.6. POLJOPRIVREDA

Pozitivan učinak provedbe mjera na ukupnu emisiju stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede odražava se na izravno smanjenje emisija metana i dušikovih spojeva. Mjere uključene u formiranje scenarija postupnog prijelaza poljoprivrede u odnosu na referentni scenarij:

MAG-1: Promjena u prehrani stoke i svinja i kvaliteta stočne hrane

Specifične pod-mjere unutar ove grupe mjera koje se odnose na daljnje poboljšanje stočarstva, sustave upravljanja životinjskim otpadom, razinu proizvodnje kao i njihovu prehranu (probavljivost): promjena omjera pojedinih vrsta krme u prehrani, korištenje dodataka masti kao izvora energije, poboljšanje kvalitete voluminozne krme i poboljšanje sustava ispaše. Ove mjere se odnose na potencijalno smanjenje emisije metana i dušikovih spojeva od crijevne fermentacije i upravljanja životinjskim otpadom.

MAG-2: Anaerobna razgradnja gnoja i proizvodnja bioplina

Uvođenjem postrojenja za bioplin smanjenje emisija postiže se uklanjanje emisija metana koje nastaju uslijed odlaganja korištenog smeća, te proizvodnjom električne energije iz obnovljivih izvora. Mjera je povezana s mjerama u Obnovljivi izvori u proizvodnji električne energije i topline i Izgradnja kogeneracijskih postrojenja iz sektora energetike. Anaerobna razgradnja pomaže postrojenjima za bioplin u smanjenju izvora lako razgradivog ugljika u gnojivu koje se primjenjuje na poljoprivredno zemljište, ali i potencijalno smanjuje emisije N₂O nastalih u procesu nitrifikacije.

MAG-3: Poboljšanje stočarskih postrojenja i sustava upravljanja životinjskim otpadom

Pokrivanje mjesta za skladištenje gnoja – stvaranje prirodnog sloja (kore) s prirodnim (slama) ili (poroznim) umjetnim materijalom). Ova mjera smanjuje izravnu emisiju metana i amonijaka, iako u manjoj mjeri poboljšavaju proces nitrifikacije (porozni materijal) i uzrokuju blago povećanje emisije dušikovog oksida.

MAG-4: Pobošanje metoda primjene mineralnih gnojiva

Primjena novih gnojiva sporog djelovanja pogodnih za uzgoj kukuruza i pšenice (gnojiva obložena polimerima). Istraživanje ukazuje na mogućnost smanjenja potrebe za primjenom gnojiva po hektaru (uslijed manjih gubitaka dušika) s nepromijenjenim ili povećanim prihodima.

MAG-5: Hidrotehnički zahvati i sustavi zaštite od prirodnih katastrofa

Izgradnja sustava odvodnje, navodnjavanja i sustava zaštite od poplava, suša i ostalih prirodnih katastrofa može utjecati na smanjenje gubitka hranjivih tvari uslijed procjeđivanja i ispiranja, što za posljedicu ima smanjenu potrebu za primjenom dušika.

MAG-6: Uvođenje novih kultivara, sorti i vrsta

Poticanje razvoja, obrazovanja i primjene tehnologija na nacionalnoj i regionalnoj razini, poticanje prijelaza i prilagodbe cijelog proizvodnog lanca za proizvodnju novih usjeva ili omogućavanje i poticanje primjene kultivara i sorti koje su otpornije na sušu i bolesti te imaju niži ugljični otisak. To je, uz druge prednosti, usmjereno prema smanjenju potrebe za uvođenjem dušika u tlo kroz gnojiva.

MAG-7: Provedba programa ruralnog razvoja 2014.-2020. godine

Jedno od najznačajnijih područja djelovanja institucija Europske unije, kako u smislu obuhvata zajedničke pravne stečevine, tako i u smislu udjela u EU proračunu, predstavlja Zajednička poljoprivredna politika (ZPP). Ruralni razvoj, kao drugi stup ZPP financiran je sredstvima Europskog poljoprivrednog fonda za ruralni razvoj (EAFRD). Preduvjet za mogućnost korištenja sredstava EAFRD u slijedećem programskom razdoblju je izrada Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske 2014.-2020. godine (PRR 2014.-2020.). Zacrtni ciljevi "Europske strategije za pametan, održiv i uključiv rast - EUROPA 2020", ekonomski, okolišni i teritorijalni izazovi Unije, očituju se i kroz tri zacrtana cilja ZPP-a i to: konkurentnost poljoprivrede, održivo gospodarenje resursima i uravnotežen razvoj ruralnih područja.

U ovom Programu predviđeno je dostizanje ciljeva ZPP-a putem odabranih mjera kroz šest prioriteta djelovanja:

- poticanje prijenosa znanja i inovacija u poljoprivredi, šumarstvu i ruralnim područjima
- poboljšanje održivosti i konkurentnosti poljoprivrede u svim regijama te promicanje inovativnih poljoprivrednih tehnologija i održivog upravljanja šumama
- promicanje organizacije lanca opskrbe hranom, uključujući preradu i trženje poljoprivrednih proizvoda, dobrobit životinja te upravljanje rizikom u poljoprivredi
- obnova, očuvanje i poboljšanje ekosustava povezanih s poljoprivredom i šumarstvom
- promicanje učinkovitosti resursa te poticanje pomaka prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika, otpornom na klimatske promjene u poljoprivrednom, prehrambenom i šumarskom sektoru
- promicanje društvene uključenosti, suzbijanje siromaštva te gospodarskog razvoja u ruralnim područjima.

3.7. LULUCF

MLF-1: Unaprjeđenje izvješćivanja iz sektora LULUCF

Zemlje Priloga I Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, među kojima je i Hrvatska, dužne su sukladno Prilogu I Odluke 15/CP.17 kontinuirano preispitivati kvalitetu relevantnih tehničkih elemenata inventara emisija stakleničkih plinova. Radi ove obveze i odredbi Odluke 529/2013/EU, koja obvezuje zemlje da pripreme i izvješća o emisijama/odlivima iz aktivnosti Gospodarenje pašnjacima i Gospodarenje poljoprivrednim zemljištem, te dostave svoje konačne godišnje procjene za obračun najkasnije do 15.3.2022. godine, provedba ove mjere smatra se i dalje nužnom.

Za potrebe provedbe ove mjere, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike objavilo je popis projekata koji su prepoznati kao potrebiti u sektoru LULUCF, osiguravajući financijske resurse za odgovarajuće javne nabave u 2017. godini.

MLF-2: Izrada analize troškova i koristi pošumljavanja na novim površinama i biološke obnove šuma kao mjere povećanja odliva u LULUCF sektoru

Promjene u odlivima stakleničkih plinova kao rezultat izravne promjene u korištenju zemljišta nastale ljudskim djelovanjem i aktivnostima u šumarstvu, ograničene od 1990. godine na pošumljavanje, ponovno pošumljavanje i krčenje, dozvoljeno je obračunati u nacionalnoj bilanci emisija i odliva stakleničkih plinova i koristiti za ispunjenje obveze iz Kyotskog protokola. Navedeno je propisano Člankom 3., stavkom 3. Kyotskog protokola za stranke obuhvaćene Dodatkom I. Kyotskog protokola.

Analizom troškova i koristi pošumljavanja na novim površinama ispitala bi se mogućnosti povećanja odliva stakleničkih plinova primjenom aktivnosti pošumljavanja na neobraslom proizvodnom šumskom tlu. Time bi se pokazala opravdanost uvođenja mogućih poticajnih mjera, kao što su primjerice pošumljavanje brzorastućim vrstama i biološka obnova šuma, ekvivalentno mjerama kojima se smanjuje emisija stakleničkih plinova. Provedba ove aktivnosti utvrđena je u Planu zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13) te se njezina provedba, izvorno planirana za 2015. godinu, odgađa i predviđa za 2017. godinu.

MLF-3: Provedba Akcijskog plana za LULUCF sektor

Sukladno Odluci 529/2013/EU⁴ Republika Hrvatska dužna je bila, kao članica Europske unije, izraditi i dostaviti Europskoj komisiji informacije u LULUCF sektoru u skladu s člankom 10. Odluke 529/2013/EU. Plan je izrađen i dostavljen Europskoj komisiji 9. siječnja 2015. godine, i činiti će sastavni dio nacionalne strategije nisko-ugljičnog razvoja.

Pri izradi ovog plana, mjere u LULUCF sektoru Republike Hrvatske bile su priznate i preuzete iz odgovarajućih strategija, programa i zakona poput: Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13), Program ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje od 2014. do 2020. godine, Pravilnik o višestrukoj sukladnosti (NN 32/15) i Šumskogospodarska osnova područja Republike Hrvatske za razdoblje od 2006. do 2015. godine. Prvi izvješćaj o provedbi mjera poslan je Komisiji u skladu sa člankom 10., paragraf 4.

⁴ Decision No 529/2013/EU of the European Parliament and of the Council of 21 May 2013 on accounting rules on greenhouse gas emissions and removals resulting from activities relating to land use, land-use change and forestry and on information concerning actions relating to those activities

3.8. OSTALE (MEĐUSEKTORSKE) POLITIKE I MJERE

MCC-1: Povjerenstvo za međusektorsku koordinaciju za politiku i mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama

U skladu sa Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), osnovano je Povjerenstvo za međusektorsku koordinaciju za politiku i mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama (NN 114/14), za praćenje i ocjenu provedbe i planiranje politika i mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama. Članovi Povjerenstva uključuju predstavnike relevantnih vladinih tijela i drugih relevantnih organizacija, agencije i nevladinih organizacija. Članovi Povjerenstva, aktivnosti i funkcioniranje Povjerenstva određuje Vlada Republike Hrvatske na prijedlog ministarstva nadležnog za zaštitu okoliša.

MCC-2: Sustav za mjerenja i verifikaciju ušteda energije

Sustav za mjerenje i verifikaciju ušteda energije (SMIV) uspostavljen je Pravilnikom o sustavu za praćenje, mjerenje i verifikaciju ušteda energije (NN 71/15). On će pratiti uštede energije i postignuta smanjenja stakleničkih plinova.

SMIV administrira Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost (NKT) te je važna komponenta budućeg sustava obveza za energetske učinkovitost u Republici Hrvatskoj.

MCC-3: Promicanje korištenja inovativnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT) radi smanjenja emisija stakleničkih plinova

Inovativne informacijske i komunikacijske tehnologije imaju sve važniju ulogu u smanjenju emisija stakleničkih plinova i povećanju energetske učinkovitosti. Intenziviranjem njihovog korištenja u javnoj upravi, uslugama i proizvodnim procesima povećat će se produktivnost i učinkovitost rada te istovremeno smanjiti potrošnja energije i posljedične emisije stakleničkih plinova. Očekuje se kako će mjera povećati korištenje inovativnih ICT i praćenje stvarnih ušteda energije te smanjenja emisija stakleničkih plinova.

MCC-4: Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama

Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama (EU ETS) uključuje sve aktivnosti navedene u Prilogu I. Uredbe o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14), a za smanjenje emisija stakleničkih plinova odgovorni su operateri postrojenja uključeni u trgovinski sustav. Kroz ravnomjernu raspodjelu emisijskih jedinica obveze za smanjenjem podijeljene su svim državama članicama s ciljem doprinosa smanjenju emisija za 21% do 2020. godine u odnosu na razinu iz 2005. godine. Time se može zaključiti kako je smanjenje emisija iz aktivnosti unutar EU ETS-a reguliranu na razini EU.

Od 1.1.2013. godine, Republika Hrvatska je u potpunosti integrirana u EU ETS. Operateri u RH, sukladno pravilima EU ETS-a, dobili su dozvole za emisije stakleničkih plinova i uspostavili režim praćenja emisija i izvještavanja nadležnom tijelu.

Staklenički plinovi obuhvaćeni EU ETS-om su: ugljični dioksid (CO₂) za sve aktivnosti i dodatno za određene aktivnosti, dušični oksid (N₂O) i perfluorugljik (PFC). Dodatna aktivnost uključena u EU ETS je zrakoplovstvo. Operateri zrakoplova u Republici Hrvatskoj uključeni su u EU ETS od 2012. godine za letove u EU i od 2014. za letove unutar RH.

Svi operateri, osim proizvođača električne energije, za prodaju trećim stranama, podnijeli su svoje zahtjeve za izdavanje besplatnih jedinica. Besplatne jedinice se besplatno distribuiraju postrojenjima koja su izložena riziku od istjecanja ugljika u treće zemlje, na osnovi mjerila utvrđenih u skladu s referentnom vrijednosti za 10% najučinkovitijih postrojenja u istom sektoru. Operateri, koji neće imati dovoljan broj jedinica za pokrivanje njihovih stakleničkih plinova, imaju mogućnost kupnje emisijskih jedinica putem aukcija.

MCC-5: Korištenje sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u okviru EU ETS-a za mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova

Od ukupnog broja jedinica određenih za raspodjelu operaterima i zrakoplovnim operaterima, svake godine razdoblja trgovanja dio ih se besplatno distribuira prema prethodno navedenoj metodi. Preostali dio je distribuiran državama članicama EU i podliježe javnim aukcijama. Prihodi od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi pripadaju državama članicama i moraju biti izdvojeni za aktivnosti koje se izravno povezuju sa smanjenjem emisija stakleničkih plinova

Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17) propisuje da Republika Hrvatska za klimatske svrhe koristi sva zaprimljena sredstva umanjena za 5%, što će biti isplaćeno državnom proračunu RH za pokrivanje troškova upravljanja sustava trgovanja emisijskim jedinicama, za administrativne poslove, za funkcioniranje Registra unije, za voditelje aukcija, za Nacionalni sustav za praćenje emisija stakleničkih plinova i ostala pitanja vezana za klimatske promjene. Plan korištenje sredstava stečenih prodajom emisijskih jedinice putem dražbi u RH za razdoblje od 2014. do 2016. godine usvojila je Vlade RH (NN 140/14) te se sredstva isplaćuju na posebni račun Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Novi plan je u pripremi te će pokrivati razdoblje između 2017. i 2020. godine.

MCC-6: Priprema Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom za pripremne aktivnosti za CCS projekte u Republici Hrvatskoj

Tehnologija sakupljanja i pohrane ugljika za velike izvore emisije još nije komercijalno dostupna. Mogućnost komercijalne primjene očekuje se u razdoblju nakon 2020. godine.

Prema Direktivi 2009/31/EC o geološkoj pohrani ugljičnog dioksida, odnosno članku 36. Direktive o industrijskim emisijama 2010/75/EU, za elektrane kapaciteta većih od 300 MW koje su dobile građevinsku dozvolu nakon stupanja na snagu Direktive 2009/31/EK, potrebno je ocijeniti jesu li zadovoljeni sljedeći uvjeti:

- dostupne prikladne lokacije za pohranu
- transportna postrojenja su tehnički i ekonomski izvedivi
- nadogradnja postrojenja za sakupljanje CO₂ je tehnički i ekonomski izvediva

Ako su ovi uvjeti zadovoljeni, nadležno tijelo mora osigurati na mjestu postrojenja odgovarajuće osigurano područje za opremu za hvatanje i komprimiranje izvučenog CO₂.

Zbog planova za nove termoelektrane, planira se izrada Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom za pripremne aktivnosti za CCS projekte. Ova će studija obuhvatiti faze hvatanje na izvorima emisija, transport, utiskivanje i skladištenje.

MCC-7: Sustav obveza energetske učinkovitosti

Na temelju odredbi Direktive 2012/27/EU, Zakona o energetskej učinkovitosti (NN 127/14), 3. i 4. Nacionalnog akcijskog plana energetske učinkovitosti, Republika Hrvatska planira uspostaviti sustav obveza energetske učinkovitosti za opskrbljivače energije.

Obveznici će trebati pridonijeti uštedama energije u neposrednoj potrošnji energije.

POGLAVLJE 4: UKUPNI PREGLED POLITIKA I MJERA PO SEKTORIMA

Tablica pregleda politika i mjera unutar svakog pojedinog sektora sadrži oznaku i naziv mjere, cilj provedbe, staklenički plin na čije smanjenje djeluje mjera, vrstu instrumenta, status provedbe i nositelja provedbe.

Vrsta instrumenta je određena sukladno preporuci iz Uputa za izradu nacionalnog izvješća stranaka Priloga I Konvencije. Prema Uputama se razlikuju ekonomski, porezni, sporazumni, regulatorni, informacijski, obrazovni, istraživački, planski i ostali instrumenti.

Status provedbe može biti: primijenjeno, usvojeno ili planirano. Status 'primijenjeno' se dodjeljuje ako politike i mjera imaju uporište u nacionalnim zakonodavnim aktima, ako su uključeni u dobrovoljne sporazume, ako su namijenjena financijska sredstva za provedbu ili ako su angažirani ljudski resursi. Status 'usvojeno' dodjeljuje se politikama i mjerama za koje je usvojena službena odluka vlade i postoji jasna opredijeljenost za početak provedbe. Za opcije politika i mjera o kojima se još raspravlja, a postoji realna mogućnost da se usvoje i provedu odabire se status 'planirano'.

ENERGETIKA

Tablica 4-1: Pregled politika i mjera u sektoru Energetika

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-1: Nacionalni plan za povećanje broja zgrada gotovo nulte potrošnje energije	povećanje broja zgrada gotovo nulte energetske potrošnje	CO ₂	regulatorni, ekonomski, planski	primijenjeno	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MEN-2: Program energetske obnove višestambenih zgrada	poticanje obnove 2% višestambenih zgrada godišnje	CO ₂	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-3: Program povećanja energetske učinkovitosti i korištenja obnovljivih izvora energije u komercijalnim nestambenim zgradama	poticanje energetske obnove i korištenje OIE u komercijalnim i uslužnim djelatnostima	CO ₂	ekonomski	usvojeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-4: Program energetske obnove obiteljskih kuća	energetska obnova 2.000 kuća godišnje	CO ₂	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvo regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-5: Program energetske obnove javnih zgrada	obnova 9,46% površine zgrada svih javnih sektora	CO ₂	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama
MEN-6: Gospodarenje energijom u javnom sektoru	poboljšanje energetske učinkovitosti u javnom sektoru	CO ₂	regulatorni	primijenjeno	Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost
MEN-7: Mjerenje i informativni obračun potrošnje energije	informiranje potrošača o potrošnji i proizvodnji energije	CO ₂	regulatorni, informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, distributeri energije

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-8: Označavanje energetske učinkovitosti kućanskih uređaja	informiranje potrošača o energetske učinkovitosti kućanskih uređaja	CO ₂	regulatorni, informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MEN-9: Ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju	poboljšanje energetske učinkovitosti proizvoda koji koriste energiju	CO ₂	regulatorni, informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MEN-10: Promicanje energetske učinkovitosti i provedbe mjera kroz model energetske usluga	promicati projekte energetske učinkovitosti i ESCO modela	CO ₂	informacijski	primijenjeno	Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, ESCO tvrtke
MEN-11: Program smanjenja energetske siromaštva	smanjenje energetske siromaštva	CO ₂	ekonomski, regulatorni	planirano	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo za demografiju, obitelj, mlade i socijalnu politiku, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-12: Obrazovanje u području energetske učinkovitosti	obrazovanje radnika o energetske učinkovitosti	CO ₂	edukacijski	primijenjeno	Hrvatski zavod za zapošljavanje, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih
MEN-13: Nacionalni program energetske učinkovitosti u javnoj rasvjeti	nove energetske uštede od 30 GWh električne energije godišnje	CO ₂	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost i EU fondovi
MEN-14: Zelena javna nabava	uključiti kriterije zaštite okoliša u javnu nabavu	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ured za javnu nabavu, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-15: Energetski pregledi u industriji	procjena potencijala za uštedu energije	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	regulatorni, informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-16: Mreža industrijske energetske efikasnosti (MIEE)	procjena potencijala za uštedu energije, sinergija i izvora financiranja	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	dobrovoljni	primijenjeno	Hrvatska gospodarska komora, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-17: Povećanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru	povećanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti u industrijskom sektoru	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-18: Feed-in tarife i sustav premija za potporu korištenja obnovljivih izvora energije u proizvodnji električne energije i za visokoučinkovitu kogeneraciju	povećanje udjela obnovljivih izvora energije u struji i grijanju; uštede primarne energije	CO ₂	ekonomski, regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatski operator tržišta energije
MEN-19: Program energetske učinkovitosti u grijanju i hlađenju	povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto ukupnoj potrošnji energije	CO ₂	ekonomski, regulatorni, informacijski	usvojeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja
MEN-20: Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti putem HBOR-a	povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto ukupnoj potrošnji energije, uštede primarne energije	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	ekonomski	primijenjeno	Hrvatska banka za obnovu i razvitak

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-21: Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti sredstvima Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	povećanje udjela obnovljive energije u bruto krajnjoj potrošnji energije, uštede primarne energije	CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O	ekonomski, regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-22: Porez na emisiju CO ₂ za stacionarne izvore koji nisu u EU ETS-u	smanjiti emisije CO ₂ iz stacionarnih izvora s godišnjom emisijom većom od 30 tona CO ₂ , isključujući operatore u EU ETS-u	CO ₂	porezni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo financija, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MEN-23: Revitalizacija i energetska učinkovitost u postojećim termoelektranama i hidroelektranama	uštede primarne energije	CO ₂	dobrovoljni, regulatorni	primijenjeno	HEP-Proizvodnja d.o.o.

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MEN-24: Rekonstrukcija i obnova vrelovoda i parovoda	uštede primarne energije	CO ₂	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	HEP-Toplinarstvo d.o.o.
MEN-25: Vođenje elektroenergetskog sustava i razvoj prijenosne i distribucijske mreže	uštede primarne energije	CO ₂	ekonomski, regulatorni	primijenjeno	Hrvatski operator prijenosnog sustava, HEP-Operator distribucijskog sustava

PROMET

Tablica 4-2: Pregled politika i mjera u sektoru Promet

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MTR-1: Informiranje potrošača o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji CO ₂ novih osobnih automobila	informiranje potrošača o potrošnji goriva i emisijama CO ₂ novih automobila	CO ₂	informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MTR-2: Obuka vozača cestovnih vozila za eko vožnju	smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	obrazovni	primijenjeno	Ministarstvo unutarnjih poslova, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost, Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost
MTR-3: Obveza korištenja biogoriva u prometu	povećanje udjela biogoriva u prometu	CO ₂	regulatorni, ekonomski, porezni	usvojeno, dijelom primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MTR-4: Posebna naknada za okoliš za vozilima na motornim pogon	smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	porezni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo financija, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MTR-5: Posebni porez na motorna vozila	smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	porezni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo financija
MTR-6: Financijski poticaji za kupnju hibridnih i električnih vozila	smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MTR-7: Razvoj infrastrukture za alternativna goriva	zakonodavni okvir i smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo pomorstva, prometa i infrastrukture, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Ministarstvo financija, Ministarstvo unutarnjih poslova, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MTR-8: Promicanje integriranih i inteligentnih transportnih sustava i alternativnih goriva u urbanim područjima	smanjenje emisije CO ₂ iz cestovnih vozila	CO ₂	planski	dijelom usvojeno, dijelom primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost
MTR-9: Praćenje, izvještavanje i verifikacija emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku tekućih goriva	praćenje emisija stakleničkih plinova od ukapljenog naftnog goriva	CO ₂	regulatorni	usvojeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

INDUSTRIJSKI PROCESI

Tablica 4-3: Pregled politika i mjera u sektoru Industrijski procesi

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MIP-1: Smanjenje emisije hlapljivih organskih spojeva u sektoru uporabe otapala	smanjenje emisija hlapivih organskih spojeva i time emisija CO ₂	CO ₂	ekonomski, regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MIP-2: Postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima	zabrana ispuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu	SF ₆ , HFC, PFC	regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MIP-3: Tehničke i organizacijske mjere prikupljanja, obnavljanja, uporabe i uništavanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova	prikupljanje, obnavljanje, uporaba i uništavanje kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova	SF ₆ , HFC, PFC	regulatorni	primijenjeno	Centri za prikupljanje i uporabu kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova
MIP-4: Izgradnja kapaciteta i jačanje znanja ovlaštenih serviseru	obrazovanje ovlaštenih serviseru za prikupljanje i rukovanje kontroliranim tvarima i fluoriranim stakleničkim plinovima	SF ₆ , HFC, PFC	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MIP-5: Provjera propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova	sprječavanje ili uklanjanje propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu	SF ₆ , HFC, PFC	regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, operatori

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MIP-6: Naknada za pokriće troškova prikupljanja, obnavljanja, uporabe i uništavanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova	isplata naknade Fondu za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	SF ₆ , HFC, PFC	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost

GOSPODARENJE OTPADOM

Tablica 4-4: Pregled politika i mjera u sektoru Gospodarenje otpadom

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MWM-1: Sprječavanje nastajanja i smanjivanje količine krutog komunalnog otpada	smanjiti količinu otpada za odlaganje	CH ₄	regulatorni, ekonomski, obrazovni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave
MWM-2: Povećanje količine odvojeno skupljenog i recikliranog krutog komunalnog otpada	ponovno korištenje i recikliranje otpada, smanjiti količinu otpada za odlaganje	CH ₄	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave
MWM-3: Spaljivanje metana na baklji	smanjiti emisije metana u atmosferu	CH ₄	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MWM-4: Smanjenje količine odloženog biorazgradivog krutog komunalnog otpada	smanjiti emisije metana u atmosferu	CH ₄	regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave
MWM-5: Korištenje bioplina za proizvodnju električne energije i topline	smanjiti emisije metana u atmosferu, uštede primarne energije u proizvodnji energije	CO ₂ , CH ₄	regulatorni, ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Jedinice područne (regionalne) i lokalne samouprave

POLJOPRIVREDA

Tablica 4-5: Pregled politika i mjera u sektoru Poljoprivreda

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MAG-1: Promjena u prehrani stoke i svinja i kvaliteta stočne hrane	smanjenje emisija metana i dušikovih spojeva iz crijevne fermentacije i upravljanja životinjskim otpadom	CH ₄ , N ₂ O	ekonomski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede
MAG-2: Anaerobna razgradnja gnoja i proizvodnja bioplina	smanjenje lako razgradivog ugljika u gnojivima koja se primjenjuju na poljoprivredno zemljište, smanjenje procesa nitrifikacije i emisija N ₂ O	CH ₄ , N ₂ O	ekonomski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede, savjetodavne službe

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MAG-3: Pобољшanje stočarskih postrojenja i sustava upravljanja životinjskim otpadom	smanjenje izravnih emisija metana i amonijaka, iako u manjoj mjeri to povećava proces nitrifikacije (porozni materijal) i emisiju dušikovog oksida	CH ₄	ekonomski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede, savjetodavne službe
MAG-4: Pобољшanje metoda primjene mineralnih gnojiva	primjena novih gnojiva s polaganim otpuštanjem s mogućnošću smanjenja primjene gnojiva (emisija dušika) po hektaru s nepromijenjenim ili povećanim prihodima	N ₂ O	ekonomski, informacijski, planski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede, savjetodavne službe

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MAG-5: Hidrotehnički zahvati i sustavi zaštite od prirodnih katastrofa	smanjenje istjecanja hranjivih tvari iz obradivih površina - smanjenje primjene dušika	N ₂ O	ekonomski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede, savjetodavne službe
MAG-6: Uvođenje novih kultivara, sorti i vrsta	smanjenje potrebe za uvođenjem dušika u tlo kroz gnojiva	N ₂ O	informacijski, planski	planirano	Ministarstvo poljoprivrede

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MAG-7: Provedba programa ruralnog razvoja 2014.-2020. godine	poticanje konkurentnosti u poljoprivredi, održivo upravljanje resursima i uravnotežen razvoj ruralnih područja, promicanje znanja i inovacija, poboljšanje održivosti i konkurentnosti, promicanje efikasnosti resursa i poticanje promjene na uzgoj s niskom razinom ugljika otpornog na promjene klime u poljoprivredi, sektoru hrane i šumarstva	CH ₄ , N ₂ O	regulatorni, ekonomski	usvojeno	Ministarstvo poljoprivrede, Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu i ruralnom razvoju

LULUCF

Tablica 4-6: Pregled politika i mjera u sektoru LULUCF

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MLF-1: Unaprjeđenje izvješćivanja iz sektora LULUCF	poboljšanje procjene emisija i odliva stakleničkih plinova u sektoru LULUCF	CO ₂	regulatorni	dijelom primijenjeno, nastavlja se do 2020. godine	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MLF-2: Izrada analize troškova i koristi pošumljavanja na novim površinama i biološke obnove šuma kao mjere povećanja odliva u LULUCF sektoru	ispitivanje opravdanosti novih mjera za povećanje odliva	CO ₂	planski	planirano	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo poljoprivrede

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MLF-3: Provedba Akcijskog plana za LULUCF sektor	ispunjavanje obveza podnošenja podataka o LULUCF sektoru Europskoj komisiji	CO ₂	regulatorni	primjena u procesu do 2020. godine	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo poljoprivrede

OSTALE (MEĐUSEKTORSKE) POLITIKE I MJERE

Tablica 4-7: Pregled politika i mjera u sektoru Ostale (međusektorske) politike i mjere

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MCC-1: Povjerenstvo za međusektorsku koordinaciju za politiku i mjera za ublaživanje i prilagodbu klimatskim promjenama	praćenje provedbe politika i mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama	svi staklenički plinovi	regulatorni	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, nadležna ministarstva
MCC-2: Sustav za mjerenja i verifikaciju ušteda energije	praćenje i verifikacija ušteda energije	CO ₂	informacijski, regulatorni	primijenjeno	Nacionalno koordinacijsko tijelo za energetske učinkovitost

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MCC-3: Promicanje korištenja inovativnih informacijskih i komunikacijskih tehnologija (ICT) radi smanjenja emisija stakleničkih plinova	povećavajući produktivnost i učinkovitost rada uz smanjenje potrošnje energije i posljedičnih emisija stakleničkih plinova, poboljšati praćenje emisija stakleničkih plinova	CO2	informacijski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Ministarstvo gospodarstva, poduzetništva i obrta, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu
MCC-4: Europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama	smanjiti emisije stakleničkih plinova kod operatera u okviru EU ETS-a	CO2, N2O	ekonomski	primijenjeno	Europska komisija, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu

NAZIV	CILJ	STAKLENIČKI PLIN	VRSTA INSTRUMENTA	STATUS PROVEDBE	NOSITELJ PROVEDBE
MCC-5: Korištenje sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u okviru EU ETS-a za mjere za smanjenje emisija stakleničkih plinova	raspodjelu sredstava prikupljenih na dražbama za projekte za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama	svi staklenički plinovi	ekonomski	primijenjeno	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Vlada Republike Hrvatske
MCC-6: Priprema Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom za pripremne aktivnosti za CCS projekte u Republici Hrvatskoj	priprema podloga za CCS projekate u Republici Hrvatskoj	CO ₂	planski	planirano	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
MCC-7: Sustav obveza energetske učinkovitosti	uštede energije u ukupnoj potrošnji	CO ₂	ekonomski	planirano	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike

POGLAVLJE 5: POKAZATELJI ZA PROJEKCIJE U CILJU PRAĆENJA I PROCJENE NAPRETKA U PROVEDBI POLITIKA I MJERA ZA GODINE 2014., 2020., 2025., 2030. I 2035.

Tablica 5-1: Pokazatelji za projekcije u cilju praćenja i procjene napretka u provedbi politika i mjera, scenarij 's mjerama'

BROJ	SEKTOR PO EUROSTATU	POKAZATELJ	2014.	2020.	2025.	2030.	2035.
1	MAKRO	BDP [mlrd. EUR] (EC10)	43,1	48,8	51,8	55,3	60,7
2	MAKRO B0	Emisija CO ₂ iz potrošnje energije pod utjecajem BDP-a [t/mil. EUR]	352,7	314,8	293,6	277,3	243,3
		Emisija CO ₂ iz potrošnje energije [kt]	15.200	15.367	15.212	15.327	14.778
		BDP [mlrd. EUR] (EC10)	43,1	48,8	51,8	55,3	60,7
3	PROMET C0	Intenzitet emisija CO ₂ iz osobnih automobila [kt CO ₂ /km]	169,2	150,7	140,1	129,9	119,5
		Emisije CO ₂ iz osobnih automobila [kt]	3.580	3.554	3.621	3.674	4.626
		Prijeđena kilometraža osobnih automobila [Mkm]	21.167	23.589	25.845	28.288	30.351
4	INDUSTRIJA A1	Intenzitet CO ₂ iz potrošnje energije u industriji [t/mil. EUR]	730,6	630,4	578,4	545,6	465,6
		Emisija CO ₂ iz industrija koje koriste fosilna goriva [kt]	7.094	7.137	6.893	6.936	6.419
		Ukupna bruto dodana vrijednost za industriju [mlrd. EUR] (EC10)	9,7	11,3	11,9	12,7	13,8
5	KUĆANSTVA A1	Specifična emisija CO ₂ iz kućanstva [t/stambeni prostor]	0,94	1,11	1,11	1,11	1,10
		Emisija CO ₂ iz kućanstava koja koriste fosilna goriva [kt]	1.425	1.716	1.725	1.730	2.731
		Broj stalno nastanjenih stambenih prostora [1.000]	1.520	1.542	1.553	1.561	1.567
6	USLUGE A0	Intenzitet CO ₂ iz potrošnje energije u komercijalnom i institucionalnom sektoru [t/mil. EUR]	18,7	19,1	18,0	16,9	15,4
		Emisija CO ₂ iz usluga koje koriste fosilna goriva [kt]	471	558	570	581	589
		Bruto dodana vrijednost - usluge [mlrd. EUR] (EC10)	25,3	29,2	31,7	34,3	38,3

BROJ	SEKTOR PO EUROSTATU	POKAZATELJ	2014.	2020.	2025.	2030.	2035.
7	PRETVORBA B0	Specifična emisija CO ₂ iz javnih i elektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [t/TGJ]	NE	NE	NE	NE	NE
		Emisija CO ₂ iz javnih termoelektrana i termoelektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [kt]	NE	NE	NE	NE	NE
		Svi proizvodi –proizvodnja iz javnih termoelektrana i termoelektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [PJ]	NE	NE	NE	NE	NE
8	POLJOPRIVREDA	Emisija CH ₄ koja potječe od mliječnih krava [kt CH ₄ /godišnje]	19,52	14,01	14,56	14,93	15,18
		Emisije CH ₄ iz drugih krava (ne mliječnih zrelih i mladih) [kt CH ₄ /godišnje]	13,24	12,64	12,57	12,93	13,21
9	POLJOPRIVREDA	Izravne emisije N ₂ O iz tla uslijed primjene sintetičkog gnojiva [kt N ₂ O-N/godišnje]	1,27	1,55	1,54	1,54	1,53
		Izravne emisije N ₂ O iz gnojiva [kt N ₂ O-N/godišnje]	0,46	0,35	0,35	0,36	0,37
		Brojnost mliječnih krava [1000 grla]	179	165	175	180	185
10	OTPAD	Specifična emisija CH ₄ iz odlagališta otpada [kt/kt]	0,04	0,04	0,05	0,05	0,05
		Emisija CH ₄ iz odlagališta [kt]	47,58	61,49	69,90	76,86	83,68
		Komunalni kruti otpad koji se odlaže na odlagalištima [kt]	1.349	1.463	1.533	1.612	1.743

*NE – nije određeno

POGLAVLJE 6: KVANTIFICIRANJE PROCJENE I OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA

6.1. KVANTIFICIRANJE PROCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA ZA GODINE 2015., 2020., 2025. I 2030. (EX-ANTE ANALIZA)

Kvantificirane procjene postignuća politika i mjera na emisije i odliv stakleničkih plinova za 2015., 2020., 2025., 2030. i 2035. godinu za tri scenarija prikazana su u tablici 6-1.

Kvantificirane procjene postignuća politike i mjera za 2015., 2020., 2025. i 2030. godinu

Tablica 6-1: Kvantificirane procjene postignuća politike i mjera za 2015., 2020., 2025. i 2030. godinu (kt)

Scenarij 'bez mjera'	2015.	2020.	2025.	2030.	2035.
Energetika	11.496	11.975	13.098	14.395	15.215
Promet	5.703	6.050	6.373	6.692	6.973
Industrija	2.781	3.157	3.287	3.457	3.626
Gospodarenje otpadom	1.612	1.931	2.205	2.450	2.708
Poljoprivreda	2.414	2.523	2.591	2.713	2.820
UKUPNO	24.006	25.636	27.553	29.707	31.341

Scenarij 's postojećim mjerama'	2015.	2020.	2025.	2030.	2035.
Energetika	11.433	11.169	10.944	10.967	10.434
Promet	5.603	5.422	5.514	5.595	5.561
Industrija	2.781	3.009	3.060	3.147	3.229
Gospodarenje otpadom	1.599	1.854	2.072	2.256	2.444
Poljoprivreda	2.414	2.523	2.591	2.713	2.820
UKUPNO	23.830	23.977	24.182	24.677	24.488

Scenarij 's dodatnim mjerama'	2015.	2020.	2025.	2030.	2035.
Energetika	11.412	10.847	9.741	8.840	7.677
Promet	5.599	5.421	5.128	4.827	4.286
Industrija	2.781	2.447	2.484	2.547	2.586
Gospodarenje otpadom	1.597	1.449	1.185	974	845
Poljoprivreda	2.387	2.266	2.318	2.395	2.459
UKUPNO	23.777	22.430	20.855	19.583	17.854

POGLAVLJE 7: NACIONALNA GODIŠNJA RASPODJELA

7.1. IZNOS NACIONALNE GODIŠNJE RASPODJELE

Izvan EU ETS-a ciljevi smanjenja ili dopuštenog povećanja emisija određeni su na temelju BDP-a po stanovniku u sklopu Odluke o zajedničkoj podjeli napora. Za Republiku Hrvatsku dopušteno je povećanje emisija stakleničkih plinova izvan EU ETS-a za 11% do 2020. godine u odnosu na 2005. godinu. Odlukom Komisije 2013/162/EU od 26. ožujka 2013. godine određena je kvota izražena u apsolutnom iznosu za Hrvatsku od 2013. do 2020. godine. Odlukom Komisije 2013/634/EU od 31. listopada 2013. godine prilagođena je kvota zbog povećanja opsega EU ETS-a, čime su smanjene kvote za emisije izvan EU ETS-a. U oba dokumenta kvota je izražena uz korištenje vrijednosti potencijala globalnog zagrijavanja (GWP) iz 2. i 4. izvješća Međuvladinog tijela za klimatske promjene (IPCC).

U tablici 7-1 prikazano je ograničenje emisija stakleničkih plinova izvan EU ETS-a (nacionalna godišnja kvota) u razdoblju 2013. – 2020., uz korištenje vrijednosti GWP iz 2. i 4. izvješća o procjeni IPCC-a.

Tablica 7-1: Iznos godišnje kvote za Hrvatsku za razdoblje 2013.-2020. [t CO₂eq]

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
GWP iz 2. izvješća	18.990.152	19.185.523	19.380.894	19.576.265	19.771.635	19.967.007	20.162.378	20.357.748
GWP iz 4. izvješća	19.613.805	19.805.256	19.996.708	20.188.161	20.379.612	20.571.063	20.762.515	20.953.966

7.2. PREDVIĐENI NAPREDAK U ISPUNJAVANJU OGRANIČENJA EMISIJE DO IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE RASPODJELE

Tablica 7-2: Predviđeni napredak u ispunjavanju ograničenja emisije do iznosa godišnje kvote za Hrvatsku za razdoblje 2013.-2020. [kt CO₂eq]

	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.
Kvota	19.614	19.805	19.997	20.188	20.380	20.571	20.763	20.954
Razlika								
Scenarij 'bez mjera'	4.509	5.174	4.795	4.799	4.802	4.805	4.809	4.812
Scenarij 's postojećim mjerama'	4.509	5.174	4.931	5.090	5.249	5.408	5.567	5.726
Scenarij 's dodatnim mjerama'	4.509	5.174	4.964	5.304	5.644	5.984	6.324	6.664

U tablici 7-2 prikazane su procjene iznosa emisija stakleničkih plinova Republike Hrvatske u razdoblju 2013. – 2020. te razlike ostvarene u odnosu na nacionalne godišnje kvote. Razlike su izračunate oduzimanjem iznosa nacionalne godišnje kvote i procijenjene godišnje emisije izvan ETS sektora.

Vidljivo je kako su očekivane projekcije ispod godišnjih nacionalnih kvota propisanih za sva tri scenarija.

7.3. INFORMACIJE O PLANIRANIM DODATNIM MJERAMA ZA POSTIZANJE VEĆIH OGRANIČENJA EMISIJA OD IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE

Planom zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2013. – 2017. godine (u daljnjem tekstu: Plan) kao jedan od pojedinačnih ciljeva definirano je 'dodatno smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova sukladno odlukama i strateškim dokumentima EU i putu prema niskougljičnom gospodarstvu i razvoju zelenog gospodarstva u Republici Hrvatskoj'. Ovaj cilj je dodatni u odnosu na pojedinačni cilj 'smanjivanje i ograničavanje emisija stakleničkih plinova i tvari koje oštećuju ozonski sloj u razdoblju 2013. – 2017. sukladno obvezama Republike Hrvatske iz preuzetih međunarodnih ugovora, posebice Kyotskog protokola i njegovih amandmana te pravne stečevine EU'. Ostvarenjem zadanoga cilja dodatnog smanjenja postiglo bi se ograničenje emisija veće od iznosa nacionalne godišnje kvote. Skup mjera koje proizlaze iz općih i pojedinačnih ciljeva u području ublažavanja klimatskih promjena obuhvaća dodatno smanjivanje emisija stakleničkih plinova, tj. nisu posebno definirane mjere koje bi se odnosile isključivo na dodatno ograničenje emisija do 2020. godine. Očekuje se da će predviđene mjere kojima se postiže ograničenje emisije rezultirati i nešto većim ograničenjem te će se u konačnici postići ograničenje veće od iznosa nacionalne godišnje kvote.

POGLAVLJE 8: PROCJENA UČINKA PRIMJENE MEHANIZMA ČISTOG RAZVOJA, MEHANIZMA ZAJEDNIČKIH PROJEKATA I TRGOVANJA EMISIJAMA KAO DOPUNSKIH MJERA SMANJIVANJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA

O dosadašnjem učinku primjene projektnih mehanizama Kyotskog protokola ne može se govoriti budući da Republika Hrvatska ove mehanizme dosad nije koristila. Domaće mjere bile su jedine mjere primijenjene s ciljem smanjivanja emisija i povećanja odliva stakleničkih plinova. Na snazi je i dalje Uredba o provedbi fleksibilnih mehanizama (NN 142/08) iz 2008. godine kojom je propisan način provedbe fleksibilnih mehanizama. Od 2013. Dosad nisu izrađeni planovi za primjenu projektnih mehanizama, tj. za ulaganja u mehanizam čistog razvoja i mehanizam zajedničkih projekata kojima bi Hrvatska stekla jedinice CER i ERU.

Od 2013. godine u EU ETS uključena su i postrojenja u Hrvatskoj, što znači da je u primjeni mehanizam trgovanja emisijama na razini industrijskih postrojenja.

Dražbe emisijskih jedinica odvijaju se u okviru EU ETS-a. U Hrvatskoj je provedba dražbi zakonski uređena Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17), Odlukom o dražbovatelju za obavljanje poslova dražbe emisijskih jedinica i izboru dražbenog sustava (NN 84/14) i Uredbom o dražbi emisijskih jedinica stakleničkih plinova (NN 19/13).

Sukladno članku 100. Zakona o zaštiti zraka, financijska sredstva dobivena od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi uplaćuju se na poseban račun Fonda za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost. Navedeni zakon također propisuje aktivnosti koje se financiraju iz prihoda od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi te je u tu svrhu donesen Plan korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2016. godine (NN 140/14, 12/17), a Plan za razdoblje od 2017. do 2020. godine je u pripremi.

Prodaja emisijskih jedinica na dražbi, a koje se odnose na sudionike EU ETS-a iz Hrvatske, započela je početkom 2015. godine.

Od ukupnog ostvarenog prihoda od prodaje emisijskih jedinica na aukciji u 2015. godini potrošeno je 58,4%. Od tog iznosa potrošeno je:

- za programe i projekte zaštite okoliša 6%
- za programe i projekte energetske učinkovitosti 94%.

LITERATURA

- [1.] Upute za izradu nacionalnog izvješća stranaka Priloga I Konvencije (FCCC/CP/1999/7, Dio II)
- [2.] Upute za pripremu informacija koje proizlaze iz članka 7 Kyotskog protokola (FCCC/KP/CMP/2005/8, Dodatak 2)
- [3.] Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- [4.] Uredba (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o mehanizmu za praćenje i izvješćivanje o emisijama stakleničkih plinova i za izvješćivanje o drugim informacijama u vezi s klimatskim promjenama na nacionalnoj razini i razini Unije te stavljanju izvan snage Odluke br. 280/2004/EZ
- [5.] Provedbena uredba Komisije (EU) br. 749/2014 od 30. lipnja 2014. o strukturi, formatu, postupcima podnošenja i pregledu informacija koje države članice dostavljaju u skladu s Uredbom (EU) br. 525/2013 Europskog parlamenta i Vijeća
- [6.] Plan zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2013. do 2017. godine (NN 139/13)
- [7.] Šesto nacionalno izvješće Republike Hrvatske prema Okvirnoj konvenciji ujedinjenih naroda o promjeni klime (UNFCCC), Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva, 2014.
- [8.] Okvir za izradu Strategije nisko-ugljičnog razvoja Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, 2013.
- [9.] Nacionalni akcijski plan za obnovljive izvore energije, Ministarstvo gospodarstva, 2013.
- [10.] Treći Nacionalni akcijski plan energetske učinkovitosti RH za razdoblje od 2014. do 2016., Ministarstvo gospodarstva, 2014.
- [11.] Dugoročna strategija za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fonda zgrada Republike Hrvatske (NN 74/14)

- [12.] Program energetske obnove višestambenih zgrada za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine (NN 78/14)
- [13.] Program energetske obnove obiteljskih kuća za razdoblje od 2014. do 2020. godine s detaljnim planom za razdoblje od 2014. do 2016. godine (NN 43/14)
- [14.] Program energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada za razdoblje 2014. - 2020. godine s detaljnim planom energetske obnove komercijalnih nestambenih zgrada za razdoblje 2014. - 2016. godine (NN 98/14)
- [15.] Program energetske obnove zgrada javnog sektora, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja, 2013.
- [16.] Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14)
- [17.] Strategija gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05)
- [18.] Plan gospodarenja otpadom Republike Hrvatske za razdoblje 2017. – 2022. godine (NN 3/17)
- [19.] Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
- [20.] Odluka br. 529/2013/EU Europskog parlamenta i Vijeća od 21. svibnja 2013. o pravilima za obračun emisija i uklanjanja stakleničkih plinova koji nastaju iz djelatnosti povezanih s korištenjem zemljišta, prenamjenom zemljišta i šumarstvom te informacijama o mjerama povezanima s tim djelatnostima
- [21.] Izvješće o korištenju prihoda od prodaje emisijskih jedinica stakleničkih plinova po aukcijama u Republici Hrvatskoj 2015. godine, Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, 2017.