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

2015
IZVJEŠĆE O PROVEDBI POLITIKE I MJERA ZA SMANJENJE EMISIJA I POVEĆANJE ODLIVA STAKLENIČKIH PLINOVA
- dopuna -

Lipanj 2015.
SADRŽAJ

POPIS TABLICA .................................................................................................................................. 4

I UVOD ........................................................................................................................................... 5

II NACIONALNI SUSTAV ZA IZRADU PROJEKCIJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA ................................................................. 7

III OPIS POLITIKA I MJERA ........................................................................................................... 8

3.1. OPCENITO .................................................................................................................................. 8

3.2. SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA ......................................................................................... 9

3.3. ENERGETIKA ................................................................................................................................ 12

3.4. PROMET ........................................................................................................................................ 19

3.5. INDUSTRIJSKI PROCESI ........................................................................................................ 23

3.6. GOSPODARENJE OTPADOM ........................................................................................................ 25

3.7. POLJOPRIVREDA ................................................................................................................... 29

3.8. LULUCF ....................................................................................................................................... 31

3.9. OSTALE (MEĐUSEKTORSKE) POLITIKE I MJERE ............................................................................. 35

IV UKUPNI PREGLED POLITIKA I MJERA PO SEKTORIMA ............................................................................. 37


VI KVANTIFICIRANE PROJCJE I OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA ................. 51


6.2. KVANTIFICIRANE OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA ZA RAZDOBLJE OD 2008. DO 2013. GODINE (EX-POST ANALIZA) .................................................................................................................. 52

VII NACIONALNA GODIŠNJA KVOTA ........................................................................................................ 58

7.1. IZNOS NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE ......................................................................................... 58

7.2. PREDVIĐENI NAPREĐAK U ISPUNJAVANJU OGRANIČENJA EMISIJE DO IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE .................................................................................................................. 58

7.3. INFORMACIJE O PLANIRANIM DODATNIM MJERAMA ZA POSTIZANJE VEĆIH OGRANIČENJA EMISIJA OD IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE .................................................................................................................. 58
Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.

VIII PROCJENA UČINKA PRIMJENE MEHANIZMA ČISTOG RAZVOJA, MEHANIZMA ZAJEDNIČKIH PROJEKATA I TRGOVANJA EMISIJAMA KAO DOPUNSKIH MJERA SMANJIVANJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA ............................................................ 61

LITERATURA .......................................................................................................................... 62
Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.

POPIS TABLICA

Tablica 4-1: Pregled politika i mjera u sektoru 'Sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova' .................................................................................................................................38
Tablica 4-2: Pregled politika i mjera u sektoru 'Energetika' ........................................................................................................................39
Tablica 4-3: Pregled politika i mjera u sektoru 'Promet' .........................................................................................................................41
Tablica 4-4: Pregled politika i mjera u sektoru 'Industrijski procesi' .................................................................................................43
Tablica 4-5: Pregled politika i mjera u sektoru 'Gospodarenje otpadom' .........................................................................................44
Tablica 4-6: Pregled politika i mjera u sektoru 'Poljoprivreda' ........................................................................................................46
Tablica 4-7: Pregled politika i mjera u sektoru LULUCF ..................................................................................................................47
Tablica 4-8: Međusektorske politike i mjera .........................................................................................................................48
Tablica 4-1: Pokazatelji za projekcije u cilju praćenja i procjene napretka u provedbi politika i mjera, scenarij 's mjerama' .................................................................................................................49
Tablica 6-1: Kvantificirane procjene postignuća politike i mjera za 2015., 2020., 2025. i 2030. godinu .................................................................................................................................51
Tablica 6-2: Uštede ocijenjenih projekata Fonda od 2011. do 2013. godine .................................................................................................57
Tablica 7-1: Iznos godišnje kvote za Hrvatsku za razdoblje 2013.-2020. [t CO2eq] .................................................................................................58
I UVOD

'Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova' (u daljnjem tekstu: Izvješće) 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). Republika Hrvatska dužna je o praćenju provedbe ovih politika i mjera i projekcijama emisija izvješćivati i Europskoj komisiji, na osnovi propisa koji vrijede za države članice Europske unije.

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

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 izvora europskog prava u skladu s Uredbom (EU) br. 749/2014 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: Uredba) važeći su propisi Europske unije u kojima su propisane obveze i način izvještavanja država članica.

Sadržaj Izvješća propisan je člankom 13. navedene Uredbe. Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova za 2015. godinu stoga sadrži:

- opis nacionalnog sustava za izvješćivanje o politikama i mjerama,
- ciljeve politika i mjera,
- vrstu instrumenta za provedbu politike i mjera,
- status provedbe politike ili mjera,
- pokazatelje za praćenje i procjenu postignuća politike i mjera,
- kvantificirane procjene postignuća politika imjera 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.
II NACIONALNI SUSTAV ZA IZRADU PROJEKCIJA EMISIJA STAKLENIČKIH PLINOVA

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode odgovorno je za cjelokupnu nacionalnu politiku zaštite okoliša, uključujući klimatske promjene te izvještavanje o provedbi politike i mjera i o projekcijama emisija. Agencija za zaštitu okoliša 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 2015. godine kada će biti objavljen novi javni natječaj.

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) 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.
III OPIS POLITIKA I MJERA

3.1. OPĆENITO

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

U ovom izvješću odvojeno se promatraju politike i mjere koje pripadaju tzv. ETS sektoru i politike i mjere izvan ETS sektora. Ovako prikazan način odabran je sukladno europskoj praksi u kojoj se utjecaji politika i mjera razdvajaju na takav način. ETS (engl. Emissions Trading System) sektor čine sve djelatnosti navedene u Prilogu I Uredbe o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14) te su za smanjenje emisija stakleničkih plinova nastalih obavljanjem tih djelatnosti odgovorni sami operatori postrojenja uključeni u sustav trgovanja. Obveza smanjenja je putem dodijeljenih emisijskih kvota ravnomjerno raspodijeljena na sve države članice EU pa se može govoriti da je smanjenje emisija za određene djelatnosti ETS-om u stvari regulirano na razini EU. Sustav trgovanja emisijama tretira se kao jedna skupna mjera za smanjenje emisije, bez podjele na sustavom obuhvaćene djelatnosti.

Za sve ostale djelatnosti na razini države koje nisu obuhvaćene ETS-om vrijedi uobičajena sektorska podjela, a odgovornost za smanjenje emisije i povećanje odliva primjenom tih politika i mjera je na državama članicama. Za djelatnosti koje nisu obuhvaćene ETS sektorom 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 šumarstvu (LULUCF – eng. Land use, land use change and forestry)
- ostale (međusektorske) politike i mjere.
3.2. SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA

Kao što je rečeno u uvodu 3. poglavlja, sustav trgovanja emisijama tretira se kao jedna skupna mjera za smanjenje emisije, međutim osim same primjene trgovanja emisijama u Hrvatskoj od 2013. godine postoje još dvije mjere koje su sa sustavom trgovanja emisijama izravno povezane. Jedna mjera odnosi se na korištenje sredstava od emisijskih jedinica koje se prodaju operaterima na dražbi, a druga se odnosi na reguliranje geološkog skladištenja ugljikovog dioksida kao jedne od djelatnosti obuhvaćene sustavom trgovanja emisijama. Sve tri mjere opisane su u nastavku.

MSP-1: Uključenje operatera postrojenja i zrakoplova u europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama (2013.-2020.)

Od 1. siječnja 2013. godine Republika Hrvatska je u punom opsegu uključena u sustav trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova Europske unije (EU ETS). Operateri postrojenja u Hrvatskoj – obveznici sudjelovanja u sustavu su dosad ishodili Dozvole za emisije stakleničkih plinova i uspostavili režim izvješćivanja o emisijama nadležnom tijelu.

U EU ETS uključene su djelatnosti navedene u Prilogu I Uredbe o načinu trgovanja emisijskim jedinicama stakleničkih plinova (NN 69/12, 154/14). Sustavom su od stakleničkih plinova obuhvaćeni ugljikov dioksid (CO₂) za sve djelatnosti te dodatno za određene djelatnosti didušikov oksid (N₂O) i perfluorougljik (PFC). Posebna djelatnost obuhvaćena europskim sustavom trgovanja emisijama je zrakoplovna djelatnost. Operatori zrakoplova u Hrvatskoj su uključeni u ETS od 2012. godine, a Hrvatska je preuzela obvezu administriranja zrakoplovnih operatora obveznika ETSa od 2014. godine.

Svi operateri postrojenja osim onih u kojima se samo proizvodi električna energija za prodaju trećim stranama predali su svoje zahtjeve za dodjelu besplatnih emisijskih jedinica. Operateri koji neće imati dovoljan broj emisijskih jedinica za pokrivanje svojih emisija stakleničkih plinova imaju mogućnost kupnje jedinica putem dražbe.
MSP-2: Donošenje Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi

Od ukupnog broja emisijskih jedinica određenih dodijeljenih operaterima postrojenja i operaterima zrakoplova u svakoj godini razdoblja trgovanja dio se raspodjeljuje besplatan prema propisanoj metodologiji. Preostali dio raspodijeljen na države članice Europske unije dodjeljuje se putem javne dražbe. Prihodima od prodaje emisijskih jedinica putem dražbe raspoloži država članica, od čega se najmanje 50 posto prihoda sredstava mora iskoristiti za posebne namjene koje su u izravnoj funkciji smanjenja emisija stakleničkih plinova. Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) propisano je da Hrvatska za takve namjene koristi sredstva umanjeni za 5%, odnosno 15% za 2014. i 2015. godinu, uplaćuju se u državni proračun Republike Hrvatske koja će se uplaćivati u državni proračun Republike Hrvatske za pokrivanje troškova administriranja sustava trgovanja emisijskim jedinicama, za upravne poslove, poslove funkcioniranja Registra Unije, Dražbovatelja, Nacionalnog sustava za praćenje emisija stakleničkih plinova i drugih poslova vezanih za klimatske promjene. Plan korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2016. godine donijela je Vlada Republike Hrvatske (NN 140/14) na prijedlog ministarstva nadležnog za poslove zaštite okoliša, a sredstva se uplaćuju na poseban račun Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost.

MSP-3: Izrada Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom pripremnih aktivnosti za projekte CCS-a u Hrvatskoj


Prema Direktivi 2009/31/EK o geološkom skladištenju ugljikovog dioksida, odnosno članku 36. Direktive o industrijskim emisijama 2010/75/EU, za termoelektrane snage veće od 300 MWe koje su dobile građevinsku dozvolu nakon stupanja na snagu Direktive 2009/31/EK potrebno je ocijeniti jesu li zadovoljeni sljedeći uvjeti:
- dostupne su prikladne skladišne lokacije,
- transportni objekti su tehnički i ekonomski izvedivi i
- tehnički i ekonomski je izvediva dogradnja postrojenja za hvatanje CO₂.
Ako su navedeni uvjeti zadovoljeni, nadležno tijelo treba osigurati rezervaciju prikladnog prostora na lokaciji termoelektrane za smještaj opreme za kaptiranje i kompresiju izdvojenog CO₂.

Radi opisanih obveza za nove termoenergetske objekte, ovom mjerom se planira izrada Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom pripremnih aktivnosti za CCS projekte u Hrvatskoj koji bi obuhvatio faze hvatanja na izvorima emisije, prijenosa, utiskivanja i skladištenja.
3.3. ENERGETIKA

MEN-1 Poticanje energetske efikasnosti u kućanstvima i sektoru usluga kroz projektne aktivnosti


Navedenim dokumentima propisani su mehanizmi, dinamika i ciljevi za ostvarenje ušteda energije i smanjenje emisija stakleničkih plinova u zgradarstvu.

Uz navedeno, poticaji za poboljšanje energetske učinkovitosti energije očekuju se i temeljem Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje od 2014. do 2020. godine gdje se, u okviru Prioritete osi 4 – Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije, predviđa poticanje energetskih učinkovitosti.

MEN-2 Energetski pregledi u industriji

Ovom mjerom treba osigurati potporu za procjenu potencijala uštede energije u industrijskim postrojenjima putem sufinanciranja provedbe energetskih pregleda. Shema energetskih pregleda za industriju uključuje:

- obvezne energetske pregledi za velika poduzeća (trgovačka društva koja ispunjavaju barem dva od sljedećih uvjeta: ukupna aktyva od najmanje 130.000.000,00 kuna, godišnji
prihod od najmanje 260.000.000,00 kuna, prosječno najmanje 250 radnika tijekom poslovne godine). Obveza je propisana Zakonom o energetskoj učinkovitosti (NN 127/14),

- dobrovoljnu shemu energetskih pregleda za mala i srednja poduzeća. Provođenje energetskih pregleda na dobrovoljnoj bazi poduprto je financijskom pomoći koju osigurava Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost.

**MEN-3 Mjerenje i informativni obračun potrošnje energije**

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

**MEN-4 Poticanje izgradnje kogeneracijskih postrojenja**

Za provedbu mjere usvojen je zakonodavni okvir kojim se uvodi sustav poticaja za proizvodnju električne energije iz kogeneracijskih postrojenja. Najveći doprinos se očekuje od izgradnje novih industrijskih kogeneracijskih postrojenja.

Glavni mehanizam za poticanje izgradnje kogeneracijskih postrojenja su poticajne cijene (tarife). Tarife su ovisne o instaliranoj električnoj snazi postrojenja. Osim sustava poticanja proizvodnje električne energije iz kogeneracijskih postrojenja, ovom se mjerom predviđa i donošenje odgovarajuće regulative za poticanje proizvodnje topline iz kogeneracijskih postrojenja (definiranje statusa povlaštenog proizvođača topline).
MEN-5 Označavanje energetske efikasnosti kućanskih uređaja

Shema označavanja energetske efikasnosti kućanskih uređaja zakonski je propisana. Pravilnikom o označavanju energetske učinkovitosti kućanskih uređaja (NN 130/07, 101/11) 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 se daju 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 FZOEU-a 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-6 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 ovog okvira za utvrđivanje zahtjeva za ekološki dizajn proizvoda povezanih s energijom u hrvatsko zakonodavstvo.

Ovim je Pravilnikom uspostavljen okvir za postavljanje zahtjeva Europске 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 uređima – 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-7 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije**

Za provedbu mjere usvojen je zakonodavni okvir kojim se uvodi sustav poticaja na proizvodnju električne energije upotrebom obnovljivih izvora.

Glavni mehanizam za razvoj obnovljivih izvora energije su poticajne cijene (tarife). Tarife su ovisne o vrsti izvora, veličini proizvodnog postrojenja te količini proizvedene električne energije.


Uz navedeno, poticaji za primjenu obnovljivih izvora energije očekuju se i temeljem Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje od 2014. do 2020. godine gdje se u okviru Prioritetne osi 4 – Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije predviđa poticanje obnovljivih izvora energije.

**MEN-9 Korištenje goriva iz otpada za proizvodnju električne energije i topline**

MEN-10 Korištenje goriva iz otpada u industriji cementa

Za ovu mjeru vrijedi kao i za prethodnu, s time da se otpad koristi kao alternativno gorivo rotacijskih peći u cementnoj industriji. Plan gospodarenja otpadom definira tehnološke postupke obrade i iskorištavanja komunalnog otpada prije konačnog zbrinjavanja u okviru centara gospodarenja otpadom, pri čemu su postupci mehaničko-biološke obrade otpada pretpostavljeni kao postupci za proizvodnju goriva iz otpada. Korištenje goriva iz otpada rezultira smanjenom potrošnjom primarnih izvora energije. Preduvjet za provedbu ove mjere je osiguravanje otpada u stabilnoj količini, sastavu i strukturi.

MEN-11 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji toplinske/rashladne energije

U Zakonu o tržištu toplinske energije (NN 80/13, 14/14, 102/14) određeno je da je korištenje obnovljivih izvora energije kao izvora toplinske energije od interesa za Republiku Hrvatsku. NN Republika Hrvatska je Nacionalnim akcijskim planom za obnovljive izvore energije (Ministarstvo gospodarstva, 2013.) odredila ciljeve i politiku vezanu za povećanje udjela OIE u neposrednoj potrošnji do 2020. godine te je posebno procijenjen doprinos energije grijanja i hlađenja iz OIE. U izradi je Zakon o obnovljivim izvorima energije i očekuje se njegovo donošenje tijekom 2015. godine.

Uz navedeno, poticaji za primjenu obnovljivih izvora energije očekuju se i temeljem Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje od 2014. do 2020. godine gdje se u okviru Prioritete osi 4 – Promicanje energetske učinkovitosti i obnovljivih izvora energije predviđa poticanje obnovljivih izvora energije.

MEN-12 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetskih 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
Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.

jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave, komunalna društva, trgovačka društva, obrtnici i ostale pravne osobe.

MEN-13 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti sredstvima FZOEU

Fond za zaštitu okoliša i energetsku 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 energetsku učinkovitost se dodjeljuju za projekte poboljšanja energetske učinkovitosti, uključuju kogeneracijska postrojenja, centralizirane toplinske sustave, energetske pregledne 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 energetsku učinkovitost dodjeljuje sredstva uključuju sunčevu energiju, energiju vjetra, energiju biomase, energiju iz malih hidroelektrana i geotermalnu energiju.

Fond za zaštitu okoliša i energetsku 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 FZOEU mogu se prijaviti i operateri postrojenja unutar ETS sektora.

MEN-14 Projekti energetske učinkovitosti s provedbom putem energetske usluge

Projekti energetske učinkovitosti s provedbom putem energetske usluge uključuju modernizaciju, rekonstrukciju i obnovu postojećih postrojenja i objekata s ciljem racionalnije potrošnje energije na način da se kroz uštede u troškovima za energente i održavanje ostvari povrat investicije. Ovi projekti obuhvaćaju razvoj, izvedbu i financiranje s ciljem poboljšanja energetske
učinkovitosti i smanjenja troškova za pogon i održavanje. Područja poslovanja su javni i privatni sektor, odnosno zgradarstvo (škole i vrtići, uređi, hoteli, sveučilišta, bolnice), javna rasvjeta, industrija i sustavi opskrbe energijom (kogeneracija, daljinsko grijanje).

Centar za praćenje poslovanja energetske sektora i investicija (CEI) provodio je program „Energetska obnova zgrada javnog sektora 2012. – 2013.“ temeljem sporazuma sa Ministarstvom graditeljstva i prostornoga uređenja. CEI je program provodio i temeljem tadašnjeg Zakona o učinkovitom korištenju energije u neposrednoj potrošnji (NN, 55/12) i Uredbe o ugovaranju i provedbi energetske usluge (NN 69/2012), kojom je CEI bio nadležan za provedbu postupaka javne nabave za energetsku uslugu za proračunske i vanproračunske korisnike (ZUKE, čl. 25. St. 5.). Program podrazumijeva ugovaranje energetske obnove zgrada postupkom javnog nadmetanja, koje za rezultat ima potpisivanje ugovora o eneretskom učinku između tvrtke ponuđača i vlasnika javne zgrade, a takav model prepoznat je kao najučinkovitiji način postizanja energetskih ušteda.
3.4. PROMET

**MTR-2: 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 120/07), koji je zamijenjen novim Pravilnikom o dostupnosti podataka potrošačima o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisijama CO₂ novih osobnih vozila (NN 7/2015), 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-3: Provedba pilot projekta i uspostava sustava izobrazbe vozača cestovnih vozila za eko vožnju**


**MTR-4: Poticanje proizvodnje i korištenje biogoriva u prijevozu**

Osnovni propis kojim se regulira i potiče upotreba biogoriva je Zakon o biogorivima za prijevoz (NN 65/09, 145/10, 26/11, 144/12). Na osnovi ovoga zakona je 2010. godine izrađen Nacionalni akcijski plan poticanja proizvodnje i korištenja biogoriva u prijevozu za razdoblje 2011. – 2020. kojim se utvrđuje politika poticanja povećanja proizvodnje i korištenja biogoriva u prijevozu u...

MTR-5: Izmjena sustava plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon

Postojeći sustav plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon uređen je Zakonom o fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 107/03, 144/12), Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon (NN 114/14, 147/14) i Pravilnikom o načinu i rokovima obračunavanja i plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon (NN 20/04). Posebna naknada obračunavala se sukladno navedenoj uredbi uzimajući u obzir vrstu motora i pogonskog goriva, radni obujam motora i starost vozila.

Ovom mjerom se predlagala izmjena načina obračuna naknade prema kriteriju emisija onečišćujućih tvari i stakleničkih plinova s ciljem motiviranja kupnje vozila s manjim emisijama. Izmjenom Uredbe o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje posebne naknade za okoliš za vozila na motorni pogon (NN 114/14, 147/14) ta mjera je provedena.

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.


Dodatno, Zakonom o posebnom porezu na motornu vozila (NN 15/13, 108/13 uveden je poseban porez koji se obračunava na temelju jediničnih emisija CO₂, a obračunava se pri kupnji novih motornih vozila. Električna i hibridna vozila nisu obuhvaćena ovim zakonom, čime je dodatno stimulirana nabava vozila s niskim emisijama stakleničkih plinova.

MTR-7: Razvoj infrastrukture za električna vozila u urbanim sredinama

Glavni cilj predviđen ovom mjerom je razviti i uspostaviti infrastrukturu potrebnu za popularizaciju koncepta mobilnosti u urbanim sredinama i povećanje broja električnih vozila u cestovnom prometu. Razvoj infrastrukture treba biti usmjeren na izgradnju stanica za punjenje i stanica za izmjenu električnih baterija. Zbog kapaciteta baterije, autonomnosti kretanja i vremena punjenja baterije u urbanim sredinama je potrebno osigurati gušću mrežu punionica vozila u odnosu na rasprostranjenost punionica vozila na konvencionalni pogon. Prema dosadašnjim iskustvima u drugim zemljama utvrđeno je da je za osiguranje jednake usluge kao za vozila na konvencionalni pogon potrebno osigurati stanicu za punjenje na svaka četiri vozila na električni pogon. Za provedbu ove mjere potrebno je izraditi tehno-ekonomsku analizu s izborom optimalnog rješenja i prijedlogom mreže stanica za punjenje/izmjenu baterija.

MTR-8: Razvoj održivih prometnih sustava u urbanim područjima

Promet i potreba za mobilnošću predstavlja jedan od najvećih pritisaka na okoliš u urbanim sredinama. Porast broja osobnih vozila, način njihovog korištenja, intenzivnost prometa i nestrukturirano širenje gradskih područja u velikoj mjeri poništava tehnološki napredak postignut u odnosu na energetsku efikasnost vozila i emisijsku intenzivnost, uključujući i buku.
Ovom mjerom se predviđa postupni razvoj održivih prometnih sustava u urbanim područjima Hrvatske pri čemu bi se kao temeljni dokumenti trebali izraditi Planovi održivog urbanog razvoja prometa. Ovi bi planovi obuhvaćali analizu postojećeg stanja, definiranje vizije i ciljeva, analizu utjecaja i donošenje mjera za sve oblike prijevoza, raspodjelu odgovornosti, način provedbe i mehanizam praćenja provedbe. Ovi planovi bi se donosili na razini velikih gradova, trebali bi biti pripremljeni u skladu sa smjernicama Europske komisije i financirani putem programa i fondova Europske unije.

Uz navedeno, poticaji se očekuju i temeljem Operativnog programa Konkurentnost i kohezija za razdoblje od 2014. do 2020. godine gdje se u okviru Prioritetne osi 7 – Povezanost i mobilnost predviđa razvoj sustava javnog prijevoza s niskom razinom CO₂.
3.5. INDUSTRIJSKI PROCESI


Mjere koje pripadaju ETS sektoru i koje su uključene u mjeru MSP-1 Uključenje operatera i zrakoplova u europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama (2013.-2020.), su sljedeće:

– 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),

– smanjenje emisije N₂O u proizvodnji dušične kiseline (katalitička razgradnja) - ugradnjom katalizatora za razgradnju N₂O moguće je ostvariti smanjenje emisije do 88%.

Uz proizvodnju cementa, dušične kiseline i amonijaka, ključni izvor u sektoru Industrijski procesi je potrošnja halogeniranih ugljikovodika u sustavima za hlađenje i klimatiziranje. Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima (NN 90/14) propisuje sljedeće mjere:

MOS-1: Postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima

Zabranjuje se ispuštanje u zrak kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova za vrijeme obavljanje aktivnosti prikupljanja, provjere propuštanja, održavanja ili servisiranja uređaja i opreme.

MOS-2: Tehničke i organizacijske mjere prikupljanja, obnavljanja, oporabe i uništanja 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, oporabiti ili uništiti.
MOS-2a: Izgradnja kapaciteta i jačanje znanja servisera

Edukacija ovlaštenih servisera o prikupljanju kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinove tijekom servisiranja uređaja i opreme i njihove predaje Centru za prikupljanje, obnavljanje i oporabu kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova.

MOS-3: Provjera propuštanja

Potrebno je poduzeti sve tehnički izvedive mjere kako bi se spriječilo propuštanje, što prije otklonilo otkriveno propuštanje i smanjile emisije kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova u atmosferu.
3.6. GOSPODARENJE OTPADOM

U cilju učinkovite provedbe mjera uključenih u sektor Gospodarenje otpadom, uz već usvojenu sektorskog 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 MSP-9, MSP-10 i MSP-13, opisane u nastavku.

MSP-9: Sprečavanje nastajanja i smanjivanje količine komunalnog otpada

Sprečavanje nastajanja komunalnog otpada predstavlja prvi prioritet prema redu prvenstva u gospodarenju komunalnim otpadom, što je propisano Zakonom o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13) i Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske (NN 130/05). Plan gospodarenja otpadom u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2007.-2015. godine (NN 85/07, 126/10, 31/11) usvojen je radi ispunjenja ciljeva Strategije. Ova mjera se treba postići čistijom proizvodnjom, odgojem i obrazovanjem, ekonomskim instrumentima, primjenom propisa o objedinjenim uvjetima zaštite okoliša i ulaganjem u suvremene tehnologije.


MSP-10 Povećanje količine odvojeno skupljenog i reciklanog komunalnog otpada

Kvantitativni ciljevi i rokovi za povećanje količine odvojeno skupljenog i reciklanog komunalnog otpada osim Strategijom gospodarenja otpadom Republike Hrvatske definirani su i Okvirnom direktivom o otpadu. Sukladno zahtjevima Okvirne direktive o otpadu do 2015. godine potrebno je osigurati odvojeno sakupljanje barem papira, metala, plastike i stakla, a do 2020. godine potrebno je osigurati pripremu za ponovnu uporabu i reciklanje 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.
MSP-12: Spaljivanje metana na baklji

Pravilnikom o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 117/07, 111/11, 17/13, 62/13) i Pravilnikom o gospodarenju otpadom (NN 23/14, 51/14) propisani su strogi tehnički uvjeti rada za odlagališta otpada, kojima se smanjuju moguće štetne posljedice odlagališta na okoliš. Na odlagalištu na kojem 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 njihovu emisiju u zrak. Time se smanjuje emisija metana u atmosferu. U 2012. godini je na odlagalištima u Hrvatskoj ukupno obrađeno 4802 tone metana, bilo da je spaljeno na baklji ili iskorišteno za proizvodnju električne energije.

MSP-13: Smanjenje količine odloženog biorazgradivog 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.


Smanjenje biorazgradive frakcije otpada koja se odlaže na odlagališta rezultira smanjenom emisijom metana do koje bi inače došlo tijekom anaerobnih procesa razgradnje otpada na odlagalištima.

MSP-14: Proizvodnja goriva iz otpada i priprema otpada za korištenje u cementnoj industriji

Mjera je povezana s mjerama iz sektora Energetika kojima se dio fosilnog goriva za proizvodnju električne energije i topline te za proizvodnju cementa u rotacijskim pećima zamjenjuje gorivom iz otpada. Planirano je da se gorivo iz otpada proizvodi mehaničko – biološkom obradom komunalnog
Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.

otpada na lokaciji regionalnih i županijskih centara za gospodarenje otpadom. Korištenje biorazgradive frakcije otpada kao goriva za proizvodnju električne energije i topline te u cementnoj industriji važno je sa stajališta smanjenja emisije stakleničkih plinova, očuvanja primarnih izvora energije te smanjenja količine otpada koji se odlaze na odlagališta. Biorazgradiva frakcija otpada smatra se neutralnom s obzirom na ugljikov dioksid, a smanjenjem količine odloženog biorazgradivog otpada ostvaruje se smanjenje emisije metana.

**MSP-15: Korištenje bioplina za proizvodnju električne energije i topline**

Mjera je povezana s mjerama Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije i Poticanje izgradnje kogeneracijskih postrojenja iz sektora Energetika. Glavni mehanizam za poticanje primjene bioplina za proizvodnju električne energije i poticanje izgradnje kogeneracijskih bioplinskih postrojenja su poticajne cijene (tarife) koje ovise o instaliranoj električnoj snazi postrojenja. 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, trinaest elektrana na bioplin (ukupne instalirane snage 13,935 MW) te dvije elektrane na odlagališni plin i plin iz postrojenja za pročišćavanje otpadnih voda (ukupne instalirane snage 4,536 MW) priključeno na električnu mrežu u sustavu povlaštenih proizvođača električne energije. Još trinaest elektrana na bioplin (ukupne instalirane snage 11,531 MW) ima potpisane ugovore o otkupu električne energije s Hrvatskim operatorom tržišta tržišta energije, ali postrojenja još nisu puštena u pogon (http://www.hrote.hr/default.aspx?id=82, stanje na dan 13.03.2015.).

**MSP-16: Termička obrada komunalnog otpada i mulja iz postrojenja za obradu otpadnih voda**

Planira se izgradnja postrojenja za termičku obradu komunalnog otpada u gradu Zagrebu u kojemu bi se godišnje obrađivalo oko 300.000 tona komunalnog otpada i oko 70.000 tona prosušenog mulja iz Centralnog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.

Termička obrada komunalnog otpada i mulja iz postrojenja za obradu otpadnih voda važna je sa stajališta očuvanja primarnih izvora energije (otpad se koristi kao gorivo za proizvodnju električne
energije i topline), smanjenja količine otpada koji se odlaže na odlagališta te smanjenja emisije stakleničkih plinova.
3.7. POLJOPRIVREDA

MSP-4: Izrada studije mogućnosti primjene mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede

Izrada studije za sektor poljoprivrede predlaže se kao mjera kako bi se za srednjoročno razdoblje ocijenila prihvatljivost mogućih mjera čija primjena uključuje razne sociološke i ekonomske rizike za poljoprivrednike. Moguće mjere koje u studiji treba analizirati jesu:

- poboljšanje režima ishrane i kvalitete obroka (uravnotežen omjer energije i proteina) s ciljem smanjivanja emisije metana iz skladišta stajskog gnoja i crijevne fermentacije,
- anaerobna razgradnja i proizvodnja bioplina,
- poboljšanje učinkovitosti primjene dušika u poljoprivredi s ciljem smanjivanja emisije didušikovog oksida uslijed primjene mineralnog i stajskog gnojiva,
- skladištenje ugljika u poljoprivrednim tlima.

MSP-4a: Provedba programa ruralnog razvoja 2014.-2020. godine


- 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.
3.8. LULUCF

**MSP-5: Unaprijeđenje izvješćivanja iz sektora LULUCF**

Zemlje Priloga I Okvirne konvencije Ujedinjenih naroda o promjeni klime, među kojima je i Hrvatska, dužne su skladno Prilogu I Odluke 15/CP.17 kontinuirano preispitivati kvalitetu relevantnih tehničkih elemenata inventara emisija stakleničkih plinova. Radi ove obveze, a i radi činjenice da su u sektoru LULUCF-a potrebna dodatna poboljšanja postupka utvrđivanja promjena zaliha ugljika u svakom pohraništu zasebno, kao i postupka detaljnije razrade matrice zemljišta, provedba ove mjere smatra se i dalje nužnom.

Tijekom 2014. godine Ministarstvo zaštite okoliša i prirode pokrenulo je dva projekta iz LULUCF sektora za potrebe provedbe ove mjere koji su trenutno u završnoj fazi provedbe. To su: „Poboljšanje izvješćivanja u sektoru Korištenja zemljišta, promjena u korištenju zemljišta i šumarstva u Prvom obvezujućem razdoblju Kyotskoga protokola“ (skraćenog naziva - LULUCF 1) i „Nadogradnja Nacionalnog sustava za izvješćivanje o emisijama stakleničkih plinova za provedbu Odluke Europskog parlamenta i Vijeća br. 529/2013 od 21. svibnja 2013. o pravilima obračunavanja emisija i odliva stakleničkih plinova koji proizlaze iz aktivnosti Korištenja zemljišta, promjena u korištenju zemljišta i šumarstva i o informacijama koje se odnose na te aktivnosti“ (skraćenog naziva - LULUCF 2). S obzirom da matrica zemljišta čini osnovu za izradu izračuna odliva/emisija stakleničkih plinova u LULUCF sektoru, u sklopu LULUCF 2 projekta predviđeno je definiranje prijedloga nacionalnog (jedinstvenog) sustava za identifikaciju pokrova, korištenja i promjena u korištenju zemljišta, kao i razvoj novog projektnog prijedloga kojim bi se novo definirani sustav stavio u funkciju.

**MSP-6: 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 ludskim 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
Izvješće o provedbi politike i mjere za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.


Analizom troškova i koristi pošumljavanja na novim površinama ispitale bi se mogućnosti povećanja odliva stakleničkih plinova primjenom aktivnosti pošumljavanja na neobraslom proizvodnom šumskom tlu. Time bi se pokazala opravdanost uvođenja mogućih potičnih 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 predviđa provedba iste tijekom 2015. godine.

MSP-7: Revizija referentne razine za aktivnost gospodarenja šumama (FMRL) po članku 3.4 Kyotskog protokola za drugo obvezujuće razdoblje

Za drugo obvezujuće razdoblje Kyotskog protokola usvojena su nova pravila za obračun odliva ostvarenog po osnovi gospodarenja šumama prema kojima se odliv izračunava u odnosu na referentnu razinu aktivnosti gospodarenja šumama (FMRL). Uvedena je i obveza revizije referentne razine aktivnosti gospodarenja šumama sukladno korekcijama u nacionalnom inventaru te je potrebno odrediti novu vrijednost referentne razine za Hrvatsku. Za potrebe provedbe ove mjere, u sklopu pokrenutog LULUCF 1 projekta predviđeno je preispitivanje utvrdene vrijednosti za FMRL, te će biti izvršena prva tehnička korekcija FMRL-a za Republiku Hrvatsku koja će biti prikazana u NIR-u 2015. Prema trenutno dostupnim saznanjima do kraja Drugog obvezujućeg razdoblja biti će potrebno izvršiti još jednu tehničku korekciju FMRL-a s obzirom da se tijekom ovog razdoblja planiraju dodatna poboljšanja izračuna u LULUCF sektoru.

MSP-8: Razvoj Akcijskog plana za LULUCF sektor


1 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

Republika Hrvatska namjerava Planom korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi u Republici Hrvatskoj za razdoblje od 2014. do 2016. godine (NN

---

Guidance on Member State reports providing: ‘Information on LULUCF actions’ in accordance with Article 10 of EU Decision 529/2013/EU
140/14) planira izdvajanje značajnih financijskih sredstava za smanjenje emisija i prilagodbu klimatskim promjenama a prema odredbama članka 100. Zakona o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14). Pri tom su određene aktivnosti koje se predviđaju financirati planom u suglasju s aktivnostima u sektoru LULUCF predviđenih Odlukom br. 529/2013/EU, ali i Strategijom niskougljičnog razvoja RH koja je u izradi, te Uredbom 525/2013/EU.
3.9. OSTALE (MEĐUSEKTORSKE) POLITIKE I MJERE

MSP-17: Uspostava praćenja, izvješćivanja i verifikacije emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku tekućih naftnih goriva

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) dobavljač koji stavlja gorivo na domaća tržište dužan je pratiti emisije stakleničkih plinova po energetskoj jedinici u životnom vijeku goriva. O ovim emisijama sastavlja izvješće koje verificirano treba dostaviti Agenciji za zaštitu okoliša.

Uredba o kvaliteti tekućih naftnih goriva (NN 113/13, 76/14) propisuje granične vrijednosti sastavnica i značajki kvalitete tekućih naftnih goriva, način utvrđivanja i praćenja kvalitete tekućih naftnih goriva, način dokazivanja sukladnosti, uvjeti za rad laboratorija za uzorkovanje i laboratorijsku analizu kvalitete tekućih naftnih goriva, označivanje proizvoda te način i rok dostave izvješća o kvaliteti tekućih naftnih goriva Agenciji za zaštitu okoliša.

MSP-18: Naknade na emisiju CO₂

Uredbom o jediničnim naknadama, korektivnim koeficijentima i pobližim kriterijima i mjerilima za utvrđivanje naknade na emisiju u okoliš ugljikovog dioksida (NN 73/07, 48/09) propisana je obveza plaćanja naknade na emisiju CO₂ za sve stacionarne izvore koji godišnje emitiraju više od 30 tona CO₂. Obveznicima plaćanja naknade koji ulažu u povećanje energetske efikasnosti, obnovljive izvore i druge mjere za smanjenje emisije CO₂ i ostalih stakleničkih plinova obračunava se manja naknada.

Za obračun i prikupljanje naknade nadležan je Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost. Jedinična naknada za 2013. godinu iznosi 14 kuna za emisiju jedne tone CO₂. Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o Fondu za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost (NN 142/12) propisano je da se počevši od 1. siječnja 2013. godine od plaćanja naknade na emisije CO₂ izuzimaju pravne ili fizičke osobe koje imaju u vlasništvu ili koje koriste pojedinačni izvor emisije CO₂ za koji je ishođena dozvola za emisije stakleničkih plinova. To konkretno znači da se od 2013. godine nadalje mjera primjenjuje isključivo na izvore koji nisu obuhvaćeni sustavom trgovanja emisija ili malih operatera koji su se isključili iz sustava trgovanja emisijskim jedinicama.

Visina naknade koju plaćaju operateri postrojenja isključenih iz sustava trgovanja definirana je
Odlukom o visini jedinične naknade na emisije stakleničkih plinova za operatere postrojenja isključenih iz sustava trgovanja emisijskim jedinicama za 2013. godinu (NN 105/14).

**MSP-19: Osnivanje Povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za politike i mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama**

Sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14) 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 tjela 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.

**MSP-20: Intenziviranje uporabe inovativnih informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) u smanjenju emisija stakleničkih plinova**

Inovativne informacijsko-komunikacijske tehnologije imaju sve značajniju ulogu u smanjivanju emisija stakleničkih plinova i povećanju energetskih učinkovitosti. Intenziviranjem njihove uporabe u državnoj upravi, uslugama i proizvodnim procesima povećava se produktivnost i efikasnost rada uz istovremeno smanjivanje utroška energije i posljedično emisija stakleničkih plinova. OVom mjerom predviđa se intenziviranje uporabe inovativnih ICT-a i praćenje ostvarenih ušteda energije i smanjivanje emisija stakleničkih plinova.

Između ostalih, primjeri provedbe ove mjere su:

- Sustav za mjerenje i verifikaciju uštede energije (SMIV, 2014.) kojim će se pratiti uštede energije i posljedično smanjenje emisija stakleničkih plinova, a predstavilo ga je Ministarstvo gospodarstva,

- Informacijski sustav za gospodarenje energijom (ISGE) koji je uz potporu UNDP-a, GEF-a, FZOEU-a i Vlade Republike Hrvatske uspostavljen i koristi se kao nacionalni alat za sustavno gospodarenje energijom i vodom u zgradama javnog sektora. ISGE se nalazi u nadležnosti Ministarstva graditeljstva i prostornoga uređenja, a njime upravlja Agencija za pravni promet i posredovanje nekretninama (APN).
IV  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. Mjere su preuzete iz Plana zaštite zraka, ozonskog sloja i ublažavanja klimatskih promjena u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2013. – 2017. godine, s time da su nazivi pojedinih mjera izmijenjeni u cilju bolje definicije opsega i sadržaja mjera te su usklađeni s novim sektorskom zakonodavnim okvirom. Također, opisi mjera ažurirani su sa stanjem do kraja siječnja 2015. godine.

Vrsta instrumenta je određena sukladno preporuci iz Uputa za izradu nacionalno 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 finansijska 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’.
**SUSTAV TRGOVANJA EMISIJAMA STAKLENIČKIH PLINOVA**

Tablica 4-1: Pregled politika i mjera u sektoru 'Sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova'

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MSP-1 Uključenje operatera postrojenja i zrakoplova u europski sustav trgovanja emisijskim jedinicama (2013.-2020.)</td>
<td>smanjenje emisija stakleničkih plinova iz većeg dijela industrijskog sektora i iz zrakoplovstva</td>
<td>CO₂, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Agencija za zaštitu okoliša</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-2 Donošenje Plana korištenja financijskih sredstava dobivenih od prodaje emisijskih jedinica putem dražbi</td>
<td>raspodjela sredstava prikupljenih na dražbi u projekte ublažavanja i prilagodbe klimatskim promjenama</td>
<td>svi staklenički plinovi</td>
<td>ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Vlada RH</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-3 Izrada Nacionalne studije izvodljivosti s akcijskim planom pripremnih aktivnosti za projekte CCS-a u Hrvatskoj</td>
<td>priprema projekata CCS-a u Republici Hrvatskoj</td>
<td>CO₂</td>
<td>planski</td>
<td>planirano</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
</tbody>
</table>
## ENERGETIKA

### Tablica 4-2: Pregled politika i mjera u sektoru 'Energetika'

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTATA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MEN-1 Poticanje energetske efikasnosti u kućanstvima i sektoru usluga kroz projektne aktivnosti</td>
<td>poticanje primjene ekonomski isplativih, energetski efikasnih (EE) tehnologija, materijala i usluga, u kućanstvima i u javnom sektoru</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni, informacijski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva, Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-2 Energetski pregledi u industriji</td>
<td>ušteda primarne energije u proizvodnji energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša, Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-3 Mjerenje i informativni obračun energije</td>
<td>ušteda primarne energije u proizvodnji energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>informacijski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva, opskrbljači</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-4 Poticanje izgradnje kogeneracijskih postrojenja</td>
<td>ušteda primarne energije u proizvodnji električne energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-5 Označavanje energetske efikasnosti kućanskih uređaja</td>
<td>informiranje potrošača o energetskoj efikasnosti kućanskih uređaja</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>regulatorni, informacijski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-6 Ekološki dizajn proizvoda koji koriste energiju</td>
<td>utvrđivanje zahtjeva koje moraju ispuniti proizvodi povezani s energijom obuhvaćeni provedbenim mjerama, kako bi bili stavljeni na tržište i/ili u uporabu</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>regulatorni, informacijski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-7 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije</td>
<td>povećanje udjela obnovljivih izvora energije u brutu neposrednoj potrošnji energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-9 Korištenje goriva iz otpada za smanjenje potrošnje fosilnih goriva u</td>
<td></td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski,</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša</td>
</tr>
<tr>
<td>NAZIV</td>
<td>CILJ</td>
<td>STAKLENIČKI PLIN</td>
<td>VRSTA INSTRUMENTA</td>
<td>STATUS PROVEDBE</td>
<td>NOSITELJ PROVEDBE</td>
</tr>
<tr>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>----------------------------------------------------------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>------------------</td>
<td>----------------</td>
<td>------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>proizvodnju električne energije i topline</td>
<td>energetskom sektoru</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-10 Korištenje goriva iz otpada u industriji cementa</td>
<td>ušteda primarne energije u proizvodnji cementa</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-11 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji toplinske/rashladne energije</td>
<td>povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski, regulatorni</td>
<td>planirano</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-12 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti putem HBOR-a</td>
<td>povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije, ušteda primarne energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Hrvatska banka za obnovu i razvitak</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-13 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske efikasnosti sredstvima FZOEU</td>
<td>povećanje udjela obnovljivih izvora energije u bruto neposrednoj potrošnji energije, ušteda primarne energije</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost</td>
</tr>
<tr>
<td>MEN-14 Projekti energetske učinkovitosti s provedbom putem energetske usluge</td>
<td>razvoj projekata energetske učinkovitosti</td>
<td>CO₂, CH₄, N₂O</td>
<td>ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>ESCO tvrtke</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### PROMET

**Tablica 4-3: Pregled politika i mjera u sektoru 'Promet'**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MTR-2</td>
<td>Informiranje potrošača o ekonomičnosti potrošnje goriva i emisiji CO(_2) novih osobnih automobila</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>informacijski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-3</td>
<td>Provedba pilot projekta i uspostava sustava izobrazbe vozača cestovnih vozila za eko vožnju</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>obrazovni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo unutarnjih poslova, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-4</td>
<td>Poticanje proizvodnje i korištenja biogoriva u prijevozu</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>regulatorni, ekonomski, porezni</td>
<td>dijelom primijenjeno, dijelom usvojeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-5</td>
<td>Izmjena sustava plaćanja posebne naknade za okoliš na vozila na motorni pogon</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>porezni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-6</td>
<td>Financijski poticaji za kupnju hibridnih i električnih vozila</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>ekonomski</td>
<td>usvojeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-7</td>
<td>Razvoj infrastrukture za električna vozila u urbanim sredinama</td>
<td>CO(_2)</td>
<td>ekonomski</td>
<td>dijelom planirano, dijelom usvojeno</td>
<td>Ministarstvo gospodarstva, Ministarstvo pomorstva, prometa i</td>
</tr>
<tr>
<td>NAZIV</td>
<td>CILJ</td>
<td>STAKLENIČKI PLIN</td>
<td>VRSTA INSTRUMENTA</td>
<td>STATUS PROVEDBE</td>
<td>NOSITELJ PROVEDBE</td>
</tr>
<tr>
<td>-------</td>
<td>------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------</td>
<td>-----------------</td>
<td>-------------------</td>
</tr>
<tr>
<td>MTR-8 Razvoj održivih prometnih sustava u urbanim područjima</td>
<td>smanjenje emisije CO₂ od cestovnih vozila</td>
<td>CO₂</td>
<td>planski</td>
<td>Dijelom planirano, dijelom usvojeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### INDUSTRIJA

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

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MOS-1 Postupanje s tvarima koje oštećuju ozonski sloj i fluoriranim stakleničkim plinovima</td>
<td>zabrana ispuštanja u zrak kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
<td>SF₆, HFC, PFC</td>
<td>regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MOS-2 Tehničke i organizacijske mjere prikupljanja, obnavljanja, oporabe i uništavanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
<td>obnova, oporaba ili uništavanje kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
<td>SF₆, HFC, PFC</td>
<td>regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Centri za prikupljanje, obnavljanje i oporabu kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
</tr>
<tr>
<td>MOS-2a Izgradnja kapaciteta i jačanje znanja servisera</td>
<td>Edukacija ovlaštenih servisera o prikupljanju i rukovanju kontroliranim tvarima i fluoriranim stakleničkim plinovima</td>
<td>SF₆, HFC, PFC</td>
<td>regulatorni, obrazovni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MOS-3 Provjera propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
<td>sprečavanje propuštanja kontroliranih tvari i fluoriranih stakleničkih plinova</td>
<td>SF₆, HFC, PFC</td>
<td>regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, operateri postrojenja</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**GOSPODARENJE OTPADOM**

Tablica 4-5: Pregled politika i mjera u sektoru 'Gospodarenje otpadom'

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MSP-9 Sprečavanje nastajanja i smanjivanje količine komunalnog otpada</td>
<td>smanjenje količine komunalnog otpada za odlaganje</td>
<td>CH₄</td>
<td>regulatorni, ekonomski, obrazovni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-10 Povećanje količine odvojeno skupljenog i reciklanog komunalnog otpada</td>
<td>smanjenje količine komunalnog otpada za odlaganje</td>
<td>CH₄</td>
<td>regulatorni, ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-12 Spaljivanje metana na baklji</td>
<td>smanjenje emisije metana u atmosferu</td>
<td>CH₄</td>
<td>regulatorni, ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-13 Smanjenje količine odloženog biorazgradivog komunalnog otpada</td>
<td>povećavanje udjela komunalnog otpada koji se podvrgava mehaničko – biološkoj obradi</td>
<td>CH₄</td>
<td>regulatorni</td>
<td>usvojeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-14 Proizvodnja goriva iz otpada i priprema otpada za korištenje u cementnoj industriji</td>
<td>smanjenje emisije metana u atmosferu, ušteta primarne energije u proizvodnji energije i proizvoda</td>
<td>CO₂, CH₄</td>
<td>regulatorni, ekonomski</td>
<td>usvojeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-15 Korištenje bioplina za proizvodnju električne energije i topline</td>
<td>smanjenje emisije metana u atmosferu, ušteta primarne energije u proizvodnji energije</td>
<td>CO₂, CH₄</td>
<td>regulatorni, ekonomski</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>jedinice lokalne i područne (regionalne) samouprave</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-16 Termička obrada komunalnog otpada i</td>
<td>smanjenje emisije metana u atmosferu</td>
<td>CO₂, CH₄</td>
<td>ekonomski</td>
<td>planirano</td>
<td>Grad Zagreb</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova - dopuna -**

Zagreb, lipanj 2015.

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>mulja iz postrojenja za obradu otpadnih voda</td>
<td>atmosferu, ušteda primarne energije u proizvodnji energije</td>
<td>atmosfera</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**POLJOPRIVREDA**

**Tablica 4-6: Pregled politika i mjera u sektoru 'Poljoprivreda'**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MSP-4 Izrada studije mogućnosti primjene mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova u sektoru poljoprivrede</td>
<td>analiza mogućih mjera za smanjenje emisija stakleničkih plinova iz poljoprivrede</td>
<td>CH₄, N₂O</td>
<td>istraživački</td>
<td>planirano</td>
<td>Ministarstvo poljoprivrede, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-4a Provedba programa ruralnog razvoja 2014.-2020. godine</td>
<td>dostizanje ciljeva zajedničke poljoprivredne politike, promicanje učinkovitosti resursa, poticanje pomaka prema gospodarstvu s niskom razinom ugljika, otpornom na klimatske promjene u oljoprivrednom, prehrambenom i šumarskom sektoru</td>
<td>CH₄, N₂O</td>
<td>regulatorni, ekonomski</td>
<td>usvojeno</td>
<td>Ministarstvo poljoprivrede</td>
</tr>
</tbody>
</table>
### LULUCF

**Tablica 4-7: Pregled politika i mjera u sektoru LULUCF**

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MSP-5</td>
<td>Unaprijeđenje izvješćivanja iz sektora LULUCF</td>
<td>poboljšanje kvalitete podataka u LULUCF sektoru</td>
<td>CO₂</td>
<td>regulatorni</td>
<td>Dijelom izvršeno. Kontinuirano do 2020. godine</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-6</td>
<td>Izrada analize troškova i koristi pošumljavanja na novim površinama i biološke obnove šuma kao mjere povećanja odliva u LULUCF sektoru</td>
<td>ispitivanje opravdanosti novih mjera za povećanje odliva</td>
<td>CO₂</td>
<td>istraživački</td>
<td>planirano</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-7</td>
<td>Revizija referentne razine za aktivnost gospodarenja šumama (FMRL) po članku 3.4. Kyotskog protokola za drugo obvezujuće razdoblje</td>
<td>obračun odliva stakleničkih plinova</td>
<td>CO₂</td>
<td>regulatorni</td>
<td>u tijeku. Druga tehnička korekcija FMRL-a predviđena do kraja 2020.g.</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-8</td>
<td>Razvoj akcijskog plana za LULUCF sektor</td>
<td>ispunjavanje obveza dostavljanja podataka o LULUCF sektoru Europskoj komisiji</td>
<td>CO₂</td>
<td>regulatorni</td>
<td>izvršeno</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**MEDUSEKTORSKE POLITIKE I MJERE**

Tablica 4-8: Međusektorske politika i mjера

<table>
<thead>
<tr>
<th>NAZIV</th>
<th>CILJ</th>
<th>STAKLENIČKI PLIN</th>
<th>VRSTA INSTRUMENTA</th>
<th>STATUS PROVEDBE</th>
<th>NOSITELJ PROVEDBE</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>MSP-17 Ustavljavanje praćenja, izvješćivanja i verifikacije emisija stakleničkih plinova u životnom vijeku tekućih naftnih goriva</td>
<td>praćenje emisija stakleničkih plinova tekućih naftnih goriva</td>
<td>CO₂</td>
<td>regulatorni</td>
<td>djelomično usvojeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva Agencija za zaštitu okoliša</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-18 Naknade na emisiju CO₂</td>
<td>smanjenje emisije CO₂ iz stacionarnih izvora s godišnjom emisijom većom od 30 tona CO₂</td>
<td>CO₂</td>
<td>regulatorni, porezni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Fond za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-19 Osnivanje Povjerenstva za međusektorsku koordinaciju za politike i mjere za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama</td>
<td>praćenje provedbe politika i mjera za ublažavanje i prilagodbu klimatskim promjenama</td>
<td>svi staklenički plinovi</td>
<td>regulatorni</td>
<td>primijenjeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, nadležna ministarstva</td>
</tr>
<tr>
<td>MSP-20 Intenziviranje uporabe inovativnih informacijsko-komunikacijskih tehnologija (ICT) u smanjenju emisija stakleničkih plinova</td>
<td>Intenziviranje primjene inovativnih ICT tehnologija u smanjenju emisija stakleničkih plinova</td>
<td>svi staklenički plinovi</td>
<td>informacijski</td>
<td>usvojeno</td>
<td>Ministarstvo zaštite okoliša i prirode Ministarstvo gospodarstva Ministarstvo graditeljstva i prostornog uređenja Agencija za zaštitu okoliša</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Tablica 4-1:  Pokazatelji za projekcije u cilju praćenja i procjene napretka u provedbi politika i mjera, scenarij 's mjerama'

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>MAKRO</td>
<td>Intenzitet CO(_2) pod utjecajem BDP-a [t/mil. EUR]</td>
<td>635,2</td>
<td>573,7</td>
<td>557,2</td>
<td>540,3</td>
<td>516,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BDP [mlrd. EUR] (EC10)</td>
<td>42,6</td>
<td>45,8</td>
<td>50,3</td>
<td>55,0</td>
<td>59,8</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>MAKRO B0</td>
<td>Intenzitet CO(_2) iz potrošnje energije pod utjecajem BDP-a [t/mil. EUR]</td>
<td>450,6</td>
<td>418,2</td>
<td>411,4</td>
<td>402,3</td>
<td>387,0</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>BDP [mlrd. EUR] (EC10)</td>
<td>42,6</td>
<td>45,8</td>
<td>50,3</td>
<td>55,0</td>
<td>59,8</td>
</tr>
<tr>
<td>3</td>
<td>PROMET C0</td>
<td>Emisije CO(_2) iz putničkih vozila [kt]</td>
<td>3.187</td>
<td>3.015</td>
<td>3.352</td>
<td>3.701</td>
<td>4.023</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Prijedena kilometraža putničkih vozila [10(^{9}) pkm]</td>
<td>26,2</td>
<td>27,6</td>
<td>27,0</td>
<td>31,8</td>
<td>33,5</td>
</tr>
<tr>
<td>4</td>
<td>PROMET D0</td>
<td>Emisije CO(_2) iz teretnog prometa (svi vidovi) [kt]</td>
<td>2.204</td>
<td>2.123</td>
<td>2.238</td>
<td>2.338</td>
<td>2.445</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Tereti promet (svi vidovi) [10(^{9}) tkm]</td>
<td>136,7</td>
<td>140,3</td>
<td>145,2</td>
<td>150,2</td>
<td>155,4</td>
</tr>
<tr>
<td>5</td>
<td>INDUSTRIJA A1</td>
<td>Intenzitet CO(_2) iz potrošnje energije u industriji [t/mil. EUR]</td>
<td>289,9</td>
<td>251,1</td>
<td>232,0</td>
<td>214,8</td>
<td>200,6</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CO(_2) iz industrija koje koriste fosilna goriva [kt]</td>
<td>2.802</td>
<td>2.728</td>
<td>2.825</td>
<td>2.848</td>
<td>2.858</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Ukupna bruto dodana vrijednost za industriju, [mlrd. EUR] (EC10)</td>
<td>9,7</td>
<td>11,1</td>
<td>12,2</td>
<td>13,3</td>
<td>14,2</td>
</tr>
<tr>
<td>6</td>
<td>KUĆANSTVA A1</td>
<td>Specifična emisija CO(_2) iz kućanstva [t/stambeni prostor]</td>
<td>1,1</td>
<td>1,1</td>
<td>1,1</td>
<td>1,2</td>
<td>1,2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CO(_2) iz kućanstava koja koriste fosilna goriva [kt]</td>
<td>1.869</td>
<td>1.754</td>
<td>1.858</td>
<td>1.963</td>
<td>2.064</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Zaliha stalno nastanjenih stambenih prostora [1,000]</td>
<td>1.643</td>
<td>1.645</td>
<td>1.659</td>
<td>1.671</td>
<td>1.683</td>
</tr>
<tr>
<td>7</td>
<td>USLUGE A0</td>
<td>Intenzitet CO(_2) iz potrošnje energije u uslužnom sektoru [t/mil. EUR]</td>
<td>21,9</td>
<td>18,7</td>
<td>17,8</td>
<td>16,9</td>
<td>16,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CO(_2) iz usluga koje koriste fosilna goriva [kt]</td>
<td>542</td>
<td>501</td>
<td>521</td>
<td>539</td>
<td>560</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Bruto dodana vrijednost - usluge, [mlrd. EUR] (EC10)</td>
<td>24,8</td>
<td>26,7</td>
<td>29,3</td>
<td>32,0</td>
<td>34,8</td>
</tr>
<tr>
<td>8</td>
<td>PRETVORBA B0</td>
<td>Specifična emisija CO(_2) iz javnih i elektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [t/GJ]</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CO(_2) iz javnih termoelektrana i termoelektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [kt]</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Svi proizvodi –proizvodnja iz javnih termoelektrana i termoelektrana s proizvodnjom za vlastite potrebe [TJ]</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td>9</td>
<td>POLJOPRIVREDA</td>
<td>Specifična emisija N(_2)O iz korištenja umjetnih i stajskih gnojiva [kg/kg]</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
<td>NE</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija N(_2)O iz korištenja umjetnih i stajskih gnojiva [kt]</td>
<td>2,9</td>
<td>3,0</td>
<td>3,1</td>
<td>3,1</td>
<td>3,1</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisije N zbog korištenja umjetnih i stajskih gnojiva [kt dušika]</td>
<td>184</td>
<td>170</td>
<td>176</td>
<td>179</td>
<td>182</td>
</tr>
</tbody>
</table>
**IZVJEŠĆE O PROVEDBI POLITIKE I MJERA ZA SMANJENJE EMISSIONI STAKLENIČKIH PLINOVA - DOPUNA -**

Zagreb, lipanj 2015.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>10</td>
<td>POLJOPRIVRENDA</td>
<td>Specifična emisija CH₄ iz uzgoja goveda [kg/hrlo]</td>
<td>69,4</td>
<td>76,7</td>
<td>75,6</td>
<td>76,8</td>
<td>77,9</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CH₄ koja potječe od goveda [kt]</td>
<td>32</td>
<td>32</td>
<td>36</td>
<td>38</td>
<td>39</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Brojnost goveda [1.000 grla]</td>
<td>461,7</td>
<td>410,0</td>
<td>475,0</td>
<td>490,0</td>
<td>505,0</td>
</tr>
<tr>
<td>11</td>
<td>OTPAD</td>
<td>Specifična emisija CH₄ iz odlagališta otpada [kt/kt]</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
<td>0,04</td>
<td>0,03</td>
<td>0,03</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Emisija CH₄ iz odlagališta [kt]</td>
<td>37,8</td>
<td>35,1</td>
<td>29,5</td>
<td>24,8</td>
<td>20,8</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>Komunalni kruti otpad koji se odlaže na odlagalištima [kt]</td>
<td>1.382</td>
<td>1.004</td>
<td>815</td>
<td>798</td>
<td>771</td>
</tr>
</tbody>
</table>

*NE – nije određeno*
VI KVANTIFICIRANE PROCJENE I OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIH PLINOVA


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

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetika</td>
<td>14,523</td>
<td>18,769</td>
<td>20,205</td>
<td>21,811</td>
<td>22,324</td>
</tr>
<tr>
<td>Promet</td>
<td>5,563</td>
<td>5,933</td>
<td>6,390</td>
<td>6,845</td>
<td>7,283</td>
</tr>
<tr>
<td>Industrija</td>
<td>3,092</td>
<td>3,385</td>
<td>3,665</td>
<td>3,922</td>
<td>4,124</td>
</tr>
<tr>
<td>Gospodarenje otpadom</td>
<td>1,605</td>
<td>1,854</td>
<td>2,098</td>
<td>2,314</td>
<td>2,498</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljoprivreda</td>
<td>3,101</td>
<td>3,423</td>
<td>3,589</td>
<td>3,783</td>
<td>3,916</td>
</tr>
<tr>
<td>UKUPNO</td>
<td>27,885</td>
<td>33,365</td>
<td>35,948</td>
<td>38,675</td>
<td>40,145</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetika</td>
<td>12,436</td>
<td>13,673</td>
<td>14,759</td>
<td>15,703</td>
<td>16,292</td>
</tr>
<tr>
<td>Promet</td>
<td>5,403</td>
<td>5,475</td>
<td>5,940</td>
<td>6,403</td>
<td>6,846</td>
</tr>
<tr>
<td>Industrija</td>
<td>2,377</td>
<td>2,523</td>
<td>2,717</td>
<td>2,896</td>
<td>3,040</td>
</tr>
<tr>
<td>Gospodarenje otpadom</td>
<td>1,353</td>
<td>1,245</td>
<td>1,103</td>
<td>981</td>
<td>876</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljoprivreda</td>
<td>3,044</td>
<td>3,355</td>
<td>3,515</td>
<td>3,704</td>
<td>3,833</td>
</tr>
<tr>
<td>UKUPNO</td>
<td>24,614</td>
<td>26,271</td>
<td>28,034</td>
<td>29,687</td>
<td>30,888</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Energetika</td>
<td>12,436</td>
<td>11,450</td>
<td>11,227</td>
<td>11,009</td>
<td>11,202</td>
</tr>
<tr>
<td>Promet</td>
<td>5,403</td>
<td>5,145</td>
<td>5,518</td>
<td>5,879</td>
<td>6,250</td>
</tr>
<tr>
<td>Industrija</td>
<td>2,377</td>
<td>2,523</td>
<td>2,717</td>
<td>2,896</td>
<td>3,040</td>
</tr>
<tr>
<td>Gospodarenje otpadom</td>
<td>1,353</td>
<td>1,245</td>
<td>1,103</td>
<td>981</td>
<td>876</td>
</tr>
<tr>
<td>Poljoprivreda</td>
<td>3,044</td>
<td>3,355</td>
<td>3,515</td>
<td>3,704</td>
<td>3,833</td>
</tr>
<tr>
<td>UKUPNO</td>
<td>24,614</td>
<td>23,719</td>
<td>24,079</td>
<td>24,469</td>
<td>25,202</td>
</tr>
</tbody>
</table>
6.2. KVANTIFICIRANE OCJENE POSTIGNUĆA POLITIKA I MJERA NA EMISIJE I ODLIV STAKLENIČKIХ PLINOVA ZA RAZDOBLJE OD 2008. DO 2013. GODINE (EX-POST ANALIZA)


6.2.1. RAZDOBLJE OD 2008. DO 2011. GODINE

Ovo razdoblje poklapa se s razdobljem prvog Plana zaštite i poboljšana kakvoće zraka u Republici Hrvatskoj za razdoblje 2008. - 2011. (Narodne novine, br. 61/08).


MCI-1: Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije

sredstva povlaštenim proizvođačima iznosila su 26,2 milijuna kuna u 2008. i 182,2 milijuna kuna u 2011. dok su za 2012. isplaćena sredstva iznosila 331,7 milijuna kuna.

**MCA-5: Program kreditiranja pripreme projekata obnovljivih izvora energije**

Kredite odobrava Hrvatska banka za obnovu i razvoj (HBOR) u suradnji s Fondom za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost s ciljem financiranja izrade projektne dokumentacije za projekte do visine od 50 posto ukupnih prihvatljivih troškova. U okviru ovog programa ugovorena je izrada projektne dokumentacije za 15 projekata za proizvodnju električne energije iz obnovljivih izvora snage približno 140 MW.

**MCA-7: Poticanje energetske učinkovitosti kroz projekt ‘Uklanjanje barijera učinkovitom korištenju energije u sektoru kućanstva i usluga’**

Projekt je započeo 2005. godine s ciljem podizanja javne svijesti, primjene mjera energetske učinkovitosti na javnim objektima te potpora izgradnji kapaciteta za sustavno gospodarenje energijom na lokalnoj razini. U razdoblju od 2010. do 2012. godine nastavilo se financijsko praćenje i aktivno sudjelovanje u provedbi nacionalnih programa i projekata koje zajednički provode Ministarstvo gospodarstva, rada i poduzetništva, UNDP i FZOPEU, a to su: Projekt ‘Sustavno gospodarenje energijom (SGE) u gradovima i županijama’ i Program za učinkovito korištenje energije u objektima u vlasništvu Republike Hrvatske ‘Dovesti svoju kuću u red’. Osnovne aktivnosti navedenih projekata vezane su uz uspostavljanje sustava educiranja zaposlenika državne uprave i jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, informiranje i educiranje opće javnosti u Republici Hrvatskoj te uspostavljanje registra imovine i mjesta za nadzor potrošnje energije. Realizacija drugih aktivnosti uključuje provedbu energetskih pregleda objekata u vlasništvu državne uprave, jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, izradu investicijskih studija, izvođenje pilot projekata rekonstrukcije pojedinih zgrada, javno izlaganje certifikata o energetskim svojstvima zgrada i uspostavljanje informacijskog sustava za certificiranje zgrada.
MCA-8: Program energetske efikasnosti poduzeća HEP ESCO

HEP ESCO d.o.o. je tvrtka u sastavu HEP Grupe za pružanje usluga u energetici koja razvija, izvodi i financira projekte energetske efikasnosti na tržišnim načelima (koristeći koncept ESCO - Energy Service Company). HEP ESCO je također i provedbena agencija za Projekt energetske efikasnosti u Republici Hrvatskoj naveden u opisu prethodne mjere. Područja djelovanja tvrtke su: javna rasvjeta, zgradarstvo (škole i vrtići, uredi, hoteli, sveučilišta, bolnice), industrija i sustavi opskrbe energijom. Do sada završeni projekti rezultiraju godišnjem uštedom emisije CO₂ od približno 6.000 tona. Potencijal tržišta za projekte energetske efikasnosti u Republici Hrvatskoj procijenjen je na više od 2,4 milijarde kuna. Potencijal je u porastu, prvenstveno zbog povećanja cijena energenata, ali i zbog zahtjeva koji proizlaze iz zakonskih propisa te jačanja svijesti o održivom razvoju.

MCI-9: Povećanje energetske efikasnosti u zgradarstvu

Projekti koji se provode uz tehničku i financijsku potporu FZOEU, HBOR-a te tvrtke HEP ESCO imaju cilj smanjiti intenzivnost utroška energije škola, vrtića, bolnica, hotela, poslovnih zgrada i drugih nestambenih objekata s 200-300 kWh/m² na 60-80 kWh/m². U razdoblju od 2008.-2011. godine FZOEU je za mjere povećanja energetske učinkovitosti u zgradarstvu uložio sredstva u iznosu od 34,1 milijuna kuna.

MCA-20: Uspostava sustava trgovanja emisijama


Kao priprema za EU ETS u Republici Hrvatskoj je 1. siječnja 2010. godine uveden sustav praćenja i izvješćivanja o emisijama stakleničkih plinova za obveznike ishodenja dozvole za emisije stakleničkih plinova temeljem tada važećeg Zakona o zaštiti zraka i važeće Uredbe o emijskim kvotama stakleničkih plinova i načinu trgovanja emijskim jedinicama. Sustav praćenja i
izvješćivanja uspostavljen je za razdoblje od 2010. do 2012. godine i usklađen je s EU ETS-om u smislu obuhvata jer uključuje iste energetske i industrijske sektore te iste stakleničke plinove kao i europski sustav. Time je praktično u Republici Hrvatskoj već tada djelomično uveden EU ETS jer je praćenje i izvješćivanje o emisijama njegova sastavna, vrlo važna i zahtjevna komponenta. Operatori postrojenja u Republici Hrvatskoj su u sklopu postojećeg sustava ishodili Dozvole za emisije stakleničkih plinova i uspostavili režim izvješćivanja o emisijama nadležnom tijelu, s čime će se nastaviti i u trećem razdoblju EU ETS-a. Osnovna razlika sustava uspostavljenog u Republici Hrvatskoj u odnosu na EU ETS je ta što operatori postrojenja u RH nisu bili u sustavu EU ETS-a, tj. nisu bili u obavezi ograničenja emisija kao i korištenja financijskog instrumenta trgovanja emisijama kao operatori postrojenja u državama članicama EU.


6.2.2. RAZDOBLJE OD 2012. DO 2013. GODINE


MEN-1 Poticanje energetske učinkovitosti stambenih i nestambenih zgrada, uključujući zgrade javnog i komercijalnog sektora

Nacionalnim programima energetske obnove zgrada propisani su mehanizmi, dinamika i ciljevi za ostvarenje ušteda energije i smanjenje emisija stakleničkih plinova u zgradarstvu. Provedba ove mjere povezana je s mjerom MEN-13 jer se značajan dio programa provodio uz financijsku potporu
sredstvima FZOEU-a. Prilikom provedbe energetskih pregleda i drugih mjera sudjelovale su i organizacije civilnog društva.

Procijenjeno je kako je u 2012. i 2013. godini kroz poticanje održive gradnje ušteđeno novih 16,48 TJ energije te 1.114,3 t CO₂ emisija.

Programom energetske obnove zgrada javnog sektora 2012. - 2013., koji primjenjuje modela za razvoj tržišta energetskih usluga (ESCO) s naglaskom na vodeću ulogu javnog sektora u pokretanju tržišta za energetske usluge i iskorištavanja poslovnih prilika u području energetske učinkovitosti u 2013. godini obnovljeno je 5 škola čija je ušteda dokazana projektom i energetskim certifikatom, a iznosi 1.952.839 kWh godišnje ili 0,007 PJ.

MEN-7 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji električne energije


MEN-11 Poticanje primjene obnovljivih izvora u proizvodnji toplinske/rashladne energije


MEN-13 Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije i energetske učinkovitosti sredstvima FZOEU

Pregled ušteda u razdoblju od 2011. do 2013. godine iz Izvještaja o uštedama energije iz programa i projekata Fonda za zaštitu okoliša i energetsku učinkovitost do konca 2013. godine, prikazani su u tablici 6-1.
Tablica 6-2: Uštede ocijenjenih projekata Fonda od 2011. do 2013. godine

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. Provedba nacionalnih energetskih programa</td>
<td>160</td>
<td>194,09</td>
<td>30.437.598,52</td>
<td>17.987,80</td>
<td>60.020.206</td>
</tr>
<tr>
<td>2. Provedba energetskih pregleda i demonstracijskih aktivnosti</td>
<td>64</td>
<td>1,98</td>
<td>283.765,23</td>
<td>202,04</td>
<td>593.358,26</td>
</tr>
<tr>
<td>3. Poticanje korištenja obnovljivih izvora energije</td>
<td>15</td>
<td>7,29</td>
<td>873.175,31</td>
<td>506,99</td>
<td>6.155.819,90</td>
</tr>
<tr>
<td>4. Poticanje održive gradnje</td>
<td>66</td>
<td>20,96</td>
<td>2.957.134,72</td>
<td>1.428,25</td>
<td>23.500.276,00</td>
</tr>
<tr>
<td>5. Poticanje čistijeg transporta</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>Ukupno:</td>
<td>305</td>
<td>224,33</td>
<td>34.551.673,79</td>
<td>20.125,07</td>
<td>90.269.660,53</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Uz potporu Fonda provedeno je 305 projekata, ušteđeno 224,33 PJ, smanjeni troškovi za 34,55 mil. kn te ostvarene uštede od 20,16 kt CO₂. Za potporu projektima, isplaćena sredstva iznosila su 90,27 mil. kn.

VII NACIONALNA GODIŠNJA KVOTA

7.1. IZNOS NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE


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.

|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
7.2. PREDVIĐENI NAPREDAK U ISPUNJAVANJU OGRANIČENJA EMISIJE DO IZNOSA NACIONALNE GODIŠNJE KVOTE

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

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>Razlika</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>Scenarij 'bez mjera'</td>
<td>1.976.818</td>
<td>3.492.361</td>
<td>3.150.800</td>
<td>2.240.299</td>
<td>1.931.282</td>
<td>1.560.322</td>
<td>1.135.710</td>
<td>1.544.446</td>
</tr>
</tbody>
</table>

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. Projekcije emisija rađene su uz korištenje vrijednosti GWP iz 2. izvješća o procjeni IPCC-a, ali su u ovoj dopuni Izvješća projekcije preračunate uz korištenje vrijednosti GWP iz 4. izvješća o procjeni IPCC-a te je i usporedba rađena u odnosu na kvotu određenu uz korištenje istog GWP.

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.
VIII 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. 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 sustav trgovanja emisijama stakleničkih plinova Europske unije (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 okvirima sustava trgovanja emisijama stakleničkih plinova Europske unije (EU ETS). U Hrvatskoj je provedba dražbi zakonski uređena Zakonom o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14), 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 energetsku 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).

Prodaja emisijskih jedinica na dražbi, a koje se odnosne na sudionike ETS-a iz Hrvatske, započela je početkom 2015. godine.
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)
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 stavljaju 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.
11. Dugoročna strategija za poticanje ulaganja u obnovu nacionalnog fonda zgrada RH (NN 74/14)
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)
19. Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13)
20. 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, Europski parlament i Europsko vijeće, 2013.
Izvješće o provedbi politike i mjera za smanjenje emisija i povećanje odliva stakleničkih plinova - dopuna - Zagreb, lipanj 2015.

Izvješće izradio: EKONERG, d.o.o.
    Zagreb, Koranska 5

Autori: Valentina DELIJA-RUŽIĆ, dipl. ing.
    Lin HERENČIĆ, mag. ing.
    dr.sc. Andrea HUBLIN, dipl. ing.
    Berislav MARKOVIĆ, dipl. ing.
    Delfa RADOŠ, dipl. ing.
    dr.sc. Igor STANKIĆ, dipl. ing.