

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

ZAKLJUČNA STROKOVNA NALOGA VISOKE POSLOVNE ŠOLE
**TRGOVANJE Z EMISIJAMI TOPLOGREDNIH PLINOV V EU S
POUDARKOM NA 3. IN 4. TRGOVALNEM OBDOBJU**

Ljubljana, september 2021

SABINA HANN

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisana Sabina Hann, študentka Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtorica predloženega dela z naslovom Trgovanje z emisijami toplogrednih plinov v EU s poudarkom na 3. in 4. trgovalnem obdobju, pripravljena v sodelovanju s svetovalko red. prof. dr. Jeleno Zorić

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravila samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbela, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobila vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označila;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnala v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobila soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne _____

Podpis študentake: _____

KAZALO

UVOD	1
1 ENERGETSKO-PODNEBNI CILJI V EVROPSKI UNIJI	2
1.1 Energetska politika Evropske unije	2
1.2 Energetska politika Slovenije	3
1.3 Energetsko podnebni cilji na evropski in svetovni ravni po posameznih obdobjih	6
1.3.1 Globalna raven.....	6
1.3.1.1 <i>Kjotski protokol</i>	6
1.3.1.2 <i>Pariški sporazum</i>	7
1.3.2 Cilji Evropske unije	7
1.3.2.1 <i>Podnebni in energetski sveženj za leto 2020</i>	8
1.3.2.2 <i>Projekt čista energija za vse Evropejce</i>	8
1.3.2.3 <i>Evropski zeleni dogovor</i>	9
1.3.2.4 <i>Nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050</i>	9
2 TRGOVANJE Z EMISIJAMI TOPLOGREDNIH PLINOV	9
2.1 Prvo trgovalno obdobje	10
2.2 Drugo trgovalno obdobje	11
2.3 Tretje trgovalno obdobje	12
2.4 Četrto trgovalno obdobje	15
3 REZULTATI TRETJEGA TRGOVALNEGA OBDOBJA V EVROPSKI UNIJI IN SLOVENIJI	16
3.1 Rezultati tretjega trgovalnega obdobje v Evropski uniji	17
3.2 Rezultati tretjega trgovalnega obdobja v Sloveniji	22
SKLEP	25
LITERATURA IN VIRI	27

KAZALO TABEL

Tabela 1: Število pravic (v milijonih), brezplačno dodeljenih industriji od leta 2013 do junija 2020.....	18
Tabela 2: Skupna količina pravic iz tretje faze, prodanih na dražbi od leta 2012 do 30. junija 2020.....	19
Tabela 3: Upravljalci, ki so prijeli največ brezplačnih kuponov v Sloveniji	24

KAZALO SLIK

Slika 1: Nihanje cen emisijskih kuponov od leta 2005 do leta 2012	12
Slika 2: Končna cena splošnih pravic na borzi od leta 2013 do 30. junija 2020.....	19
Slika 3: Gibanje emisij TPG od leta 1990 do leta 2020	21
Slika 4: Zmanjšanje emisij TGP po državah v obdobju od leta 2013 do leta 2019	21
Slika 5: Izpusti TGP v Sloveniji za obdobje od leta 2013 do leta 2019.....	23

SEZNAM KRATIC

angl. – angleško

CO₂ – ogljikov dioksid

EGP – Evropski gospodarski prostor

EU ETS – (angl. European Union Emissions Trading System); sistem Skupnosti za trgovanje s pravicami do emisij toplogrednih plinov v Evropski uniji

ICAO – (angl. International Civil Aviation Organization); Mednarodna organizacija civilnega letalstva

MSR – (angl. Market Stability Reserve); rezerve za stabilnost trga

NEPN-RS – Nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije

OVE – obnovljivi viri energije

SRS 2030 – Strategija razvoja Slovenije 2030

TGP – toplogredni plini

UNFCCC – (angl. United Nations Framework Convention on Climate Change); Okvirna konvencija Združenih narodov o spremembi podnebja

UVOD

Prekomerni izpusti onesnaževal v zrak, ki so posledica razvoja industrializacije, povzročajo določene neugodne spremembe, kot je vpliv na zdravje ljudi ter podnebje. Negativen vpliv imajo ti dejavniki tudi na gospodarstvo, saj prihaja do škod, ki jih povzroča v večini primerov vreme oziroma naravne nesreče, kot so poplave, snežni meteži, suša, nalivi toče ter občutne spremembe v temperaturi ozračja. Zaradi ekstremnih vremenskih pojavov je v zadnjih dvajsetih letih precej poraslo zavedanje učinka povečane koncentracije toplogrednih plinov (v nadaljevanju TGP). Tovrstnemu zavedanju sledi tudi Slovenija, zato je leta 1995 ratificirala Okvirno konvencijo Združenih narodov o spremembi podnebja (angl. United Nations Framework Convention on Climate Change, v nadaljevanju UNFCCC), ki je bila sprva sprejeta v Rio de Janeiru. S tem se je Slovenija zavezala, da bo redno poročala o stanju izpustov in ukrepih za njihovo zmanjševanje ter o spremljanju podnebnih sprememb in ukrepih za zmanjševanje posledic sprememb. Leta 1998 je Slovenija podpisala in nato leta 2002 še ratificirala Kjotski protokol, v okviru katerega se je zavezala k 8 % zmanjšanju izpustov emisij TGP v letih od 2008 do 2012 oziroma v prvem ciljnem obdobju glede na izhodiščno leto. Prav tako je Slovenija zaradi vstopa v Evropsko unijo primorana upoštevati evropsko zakonodajo, ki državam omejuje prekomerno izpuščanje emisij TGP v ozračje, pri čemer je potrebno vsakoletno poročanje o nacionalnih evidencah TGP. Evidence je potrebno izdelati po dogovorjeni metodologiji in jih predložiti Evropski komisiji ter sekretariatu UNFCCC. V Parizu leta 2015 je bil na podnebni konferenci sprejet tudi univerzalni, pravno zavezujoč dogovor o zaustavitvi globalnega segrevanja. Ta sklep oziroma Pariški sporazum je sprejelo 195 držav, med njimi tudi Slovenija. Pariški sporazum določa, da je potrebno ekstremno znižanje porabe fosilnih goriv ter da se povprečna temperatura ne sme dvigniti za več kot dve stopinji Celzija v odnosu dolgoletnega povprečja. Pariški sporazum je pričel veljati 4. novembra 2016; v uporabo je stopil konec leta 2020 (Agencija Republike Slovenije za okolje, 2021). Trgovanje z emisijami je eden od ukrepov zmanjševanja TGP. Na podlagi omenjenega je namen zaključne strokovne naloge ovrednotiti uspešnost delovanja sheme za trgovanje z emisijami v Evropski uniji in Sloveniji. S primerjalno analizo želim ugotoviti, ali so doseženi rezultati Slovenije glede zmanjšanja emisij TGP nad ali pod povprečjem Evropske unije.

Cilji zaključne naloge so:

- predstaviti sistem trgovanja z emisijami v Evropski uniji v različnih trgovalnih obdobjih;
- analizirati delovanje sheme trgovanja z emisijami v tretjem trgovalnem obdobju v Evropski uniji ter primerjati rezultate Republike Slovenije glede na Evropsko unijo kot celoto;
- predstaviti načrt za četrto trgovalno obdobje z emisijami TGP, ki se je začelo z letom 2021.

Zaključna strokovna naloga temelji na treh raziskovalnih metodah. Prva raziskovalna metoda je deskripcija, s katero predstavimo osnovne pojme ter jih argumentiramo z domačimi in tujimi viri ter zakonskimi pojasnili s področja trgovanja z emisijami TGP. Druga raziskovalna metoda je komparacija, s katero predstavimo primerjave med trgovalnimi obdobji v Evropski uniji ter Sloveniji. Tretja raziskovalna metoda je metoda analize oziroma metoda proučevanja, preko katere se sestavljeni pojavi razčlenjujejo na njihove sestavne dele in njihova medsebojna razmerja. Ta metoda je uporabljena pri prikazu tretjega trgovalnega obdobja v Evropski uniji ter Sloveniji.

Zaključna strokovna naloga temelji na štirih glavnih poglavjih. V prvem poglavju bom predstavila energetske-podnebne cilje v Evropski uniji. Sledi poglavje, v katerem bom obravnavala vsa štiri trgovalna obdobja s TGP. Tretje poglavje predstavlja analizo trgovanja z emisijami TGP v Sloveniji in Evropski uniji. V sklepu strnem glavne ugotovitve in podam sklepne misli.

1 ENERGETSKO-PODNEBNI CILJI V EVROPSKI UNIJI

1.1 Energetska politika Evropske unije

Izzivi, ki so na področju energetike v zadnjih letih prisotni v Evropski uniji, vključujejo mnogo vprašanj glede velike odvisnosti od uvoza, visokih ter nestabilnih cen energije, omejene diverzifikacije, varnosti tveganja v državah proizvajalkah ter tranzitnih državah, groženj, ki se nanašajo na podnebne spremembe, izzivov, ki jih prinašajo obnovljivi viri energije (v nadaljevanju OVE), ter povezave in medsebojnega sodelovanja med energetskimi trgi (Vlada Republike Slovenije, 2020). Zaradi tovrstnih vprašanj je Evropska unija oblikovala energetske unije, s katero želi vzpostaviti povezavo med trgi ter s tem zagotoviti zanesljivo oskrbo z energijo in tako vzpostaviti stabilen trajnostni energetski sektor.

Pravna podlaga, ki ureja področje energetike je 194. člen Pogodbe o delovanju Evropske unije, ki se dopolnjuje s štirimi posebnimi določbami ter z dvema drugima določbama, ki vplivata na energetske politike. Splošni okvir politike trenutno temelji na celoviti povezavi med podnebno ter energetsko politiko, ki jo je Evropski svet sprejel oktobra leta 2014 in revidiral leta 2018. Do leta 2030 tako omenjena politika želi doseči, da se za najmanj 40 % zmanjša emisije TGP v primerjavi z letom 1990. Prav tako želijo povečati delež OVE v rabi energije na 32 %, povečati energetske učinkovitost za 32,5 % ter povezati približno 15 % elektroenergetskih sistemov v Evropski uniji (Bagchi & Velten, 2021).

Evropska komisija je februarja leta 2015 objavila strategijo energetske unije (COM(2015)0080), ki vsebuje cilj za vzpostavitev energetske unije. Slednja naj bi gospodarstvu in gospodinjstvom priskrbela oskrbno verigo, ki bo cenovno ugodna,

trajnostna in konkurenčna. Novembra leta 2016 je Evropska komisija predlagala projekt, ki ga sestavlja osem zakonodajnih predlogov, imenovan Čista energija za vse Evropejce (COM(2016)0860). Decembra leta 2019 je sprejela predlog, da morajo države pripraviti desetletni celovit nacionalni energetske in podnebni načrt, za obdobje od leta 2021 do leta 2030. Nacionalni energetske in podnebni načrt je opisan v poglavju, ki sledi. Države članice morajo vsaki dve leti pripraviti nacionalne dolgoročne strategije, ki kažejo na uresničenje ciljev, ki so bili predstavljeni v Pariškem sporazumu (Bagchi & Velten, 2021).

Evropska unija je v skladu s strategijo za energetske unijo, ki je bila sprejeta 2015, sprejela oziroma določila pet glavnih ciljev (Ciucci & Keravec, 2021):

- prvi cilj je diverzifikacija evropskih virov energije, ki zagotavljajo energetske varnost s sodelovanjem med državami članicami ter z njihovo solidarnostjo;
- drugi cilj je zagotovitev delovanja notranjega energetskega trga, s popolno integriteto, ki bi z ustrezno infrastrukturo in brez regulativnih ter tehničnih ovir zagotovil prost pretok energije po celotni Evropski uniji;
- tretji cilj je povečanje energetske učinkovitosti, s pomočjo katere bi zmanjšali odvisnost od uvoza energije, zmanjšali emisije ter spodbudili rast ter nova delovna mesta;
- četrti cilj je razogljičenje. S tem ciljem želijo gospodarstvo preusmeriti na nizkoogljično delovanje, ki je definirano v Pariškem sporazumu;
- peti cilj je namenjen spodbujanju raziskav iz področja nizkoogljične tehnologije ter tehnologije čiste energije. V tem cilju je zaobseženo tudi, da se poveča poudarek za inovacije ter raziskave na področju spodbujanja energetskega prehoda in povečanje konkurenčnosti.

1.2 Energetska politika Slovenije

Nacionalni energetske načrt Republike Slovenije (v nadaljevanju NEPN-RS) je akcijski strateški dokument, ki velja za obdobje od leta 2020 do leta 2030 s pogledom do leta 2040. V tem dokumentu so določeni cilji, politika in ukrepi iz petih razsežnosti energetske unije. Te razsežnosti so razogljičenje TGP in OVE, energetske učinkovitost, energetske varnost, notranji trg energije ter raziskave, inovacije in konkurenčnost.

V Republiki Sloveniji začetki priprave NEPN-RS segajo v oktober leta 2017, ko je Vlada Republike Slovenije ustvarila medresorsko delovno skupino, ki je bila zadolžena za pripravo celotnega načrta. Decembra istega leta je Vlada Republike Slovenije sprejela Strategijo razvoja Slovenije 2030 (v nadaljevanju SRS 2030), krovni razvojni dokument, ki izpostavlja kakovost življenja v Sloveniji za njene prebivalce. Ta strategija vključuje cilje trajnostnega razvoja, ki so dogovorjeni na svetovni ravni (Vlada Republike Slovenije, 2020; Ministrstvo za infrastrukturo, 2021).

Vlada Republike Slovenije je NEPN-RS sprejela leta 2018. V njem je upoštevala vsa priporočila, ki so prispela s strani Evropske komisije. Ključni cilji, ki so omenjeni v NEPN-RS, temeljijo na izboljšanju energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih. V nadaljevanju so predstavljeni cilji NEPN-RS po posameznih razsežnostih.

Prva razsežnost se nanaša na dekarbonizacijo, ki blaži podnebne spremembe ter prilagajanje nanje. Slovenija stremi k zmanjšanju emisij TGP do leta 2030 v sektorjih, ki niso vključeni v shemo trgovanja, ki jo določa Uredba o delitvi bremen (COD(2016)0231). Zahtevano znižanje emisij TGP znaša 20 % glede na leto 2005. Zagotoviti želi tudi, da do leta 2030 v sektorju raba tal, sprememba rabe tal in gozdarstvo ne bo proizvedenih neto emisij. Na področju prilagajanja bo Slovenija zmanjšala izpostavljenost vplivom podnebnih sprememb ter izboljšala odpornost in prilagodljivost družbe ter države.

Prav tako je eden izmed pomenljivih ciljev Republike Slovenije težnja k zmanjšanju rabe fosilnih virov energije ter odvisnosti od uvoza le-teh. Rabo fosilnih virov energije naj bi zmanjšali (Vlada Republike Slovenije, 2020):

- do leta 2021 s sprejetjem odločitve o opustitvi rabe premoga po načelih pravičnega prehoda ter dosegli 30 % zmanjšanje s postopnim opuščanjem rabe premoga do leta 2030;
- do leta 2030 s podporo izvedbi pilotnih projektov za proizvodnjo sintetičnega metana in vodika; cilj je znižati 10 % delež metana ali vodika obnovljivega izvora v prenosnem in distribucijskem omrežju;
- do leta 2023 s prepovedjo prodaje in vgradnje novih kotlov na kurilno olje.

Druga razsežnost se nanaša na dekarbonizacijo OVE. Slovenija želi doseči, da bi delež OVE dvignila do leta 2030 na 27 %. Cilji, ki bodo k temu pomagali, so (Vlada Republike Slovenije, 2020):

- 43 % delež OVE v sektorju električne energije,
- vsaj dve tretjini rabe energije v stavbah iz OVE do leta 2030 (to je delež rabe OVE v končni rabi energentov, ki ne vključujejo električne energije in daljinske toplote),
- vsaj 30 % delež OVE v industriji,
- 21 % delež v prometu (delež biogoriv je vsaj 11 %),
- 41 % delež v sektorju toplota in hlajenje.

Tretja razsežnost se nanaša na učinkovito rabo energije. Na tem mestu Slovenija želi izboljšanje energetske in snovne učinkovitosti v vseh sektorjih. To je eden prvih in ključnih ukrepov, ki bo pomagal, da Slovenija izvede prehod v podnebno nevtralno družbo. Izboljšati energetske učinkovitosti za 35 % do leta 2030 glede na leto 2007 je določeno oziroma je v skladu z Direktivo o energetske učinkovitosti. Do leta 2030 je cilj zmanjšati rabo energije v stavbah za 20 % glede na leto 2005 ter prav tako znižati emisije TGP za 70 % glede na leto 2005 (Vlada Republike Slovenije, 2020).

Četrta razsežnost se nanaša na energetska varnost ter notranji trg energije. Slovenija želi zagotoviti dodatne finančne, tehnične in človeške vire, s katerimi bi pospešila celovit razvoj na področjih distribucije električne energije; izboljšala bi varnost, odpornost, prilagodljivost, povezljivost ter zmogljivost elektroenergetskega sistema. Prav tako Slovenija stremi k pospešitvi vključevanja toplotnih črpalk v življenje gospodinjstev ter podjetij, k uvajanju e-mobilnosti ter vključevanju naprav, ki shranjujejo električno energijo iz OVE. Bistveni cilj za Slovenijo temelji ravno na tej razsežnosti. Do leta 2030 želi, da bi bila 75 % oskrba z električno energijo iz virov, nastalih v Sloveniji, ter do leta 2040 zagotoviti ustrezen ter zanesljiv distribucijski kanal za električno energijo iz OVE (Vlada Republike Slovenije, 2020).

Peta razsežnost se nanaša na SRS 2030, ki jo je Slovenija sprejela leta 2017 in zavezuje k uresničevanju Agende za trajnostni razvoj do leta 2030, v kateri sta postavljena dva cilja, ki se nanašata na razsežnost raziskav, inovacij in konkurenčnosti v Sloveniji. V SRS 2030 je kot šesti cilj določen konkurenčen in družbeno odgovoren podjetniški in raziskovalni sektor, v katerem sta določeni usmeritev v ekoinovacije, ki prispevajo k manjši obremenitvi okolja, ter usmeritev v tehnologije, ki so sprejemljive za okolje. Kazalniki uspešnosti, ki so opredeljeni v okviru merjenja doseganja tega cilja in jih želi Slovenija doseči do leta 2030, so evropski inovacijski indeks, produktivnost, kjer se meri bruto domači proizvod na zaposlenega po kupni moči, ter indeks digitalnega gospodarstva in družbe. Prednostna razvojna usmeritev za celotno gospodarstvo je prehod v nizkoogljično krožno gospodarstvo, ki je postavljen kot osmi cilj SRS 2030 in je prav tako določen do leta 2030, skladno s katerim je potrebno prekiniti povezavo med obremenjevanjem okolja, ki je povezano z rastjo rabe neobnovljivih virov energije ter surovin in gospodarsko rastjo. Tudi pri tem cilju so opredeljeni zgoraj navedeni kazalniki uspešnosti. Eden od glavnih ciljev je, da se delež OVE v končni rabi energije dvigne na 27 % glede na vrednost v letu 2015, ki je bila 22 % (Vlada Republike Slovenije, 2020).

V zgoraj omenjenem NEPN-RS je Slovenija določila nekaj dolgoročnih ciljev do leta 2030 in leta 2050 po sektorjih za zmanjšanje emisij TGP (Ministrstvo za okolje in prostor, 2014):

- zaustavitev hitre rasti emisij TGP v prometu, da se v obdobju do leta 2030 ne bi povečale za več kot 18 % glede na leto 2005, kar pomeni, da bi se do leta 2030 zmanjšale za 15 % glede na leto 2008 s ciljem 90 % zmanjšanja emisij TGP do leta 2050;
- zmanjšanje emisij je pri ravnanju z odpadki do leta 2050 prav tako 90 % do leta 2030; glede na leto 2005 je cilj zmanjšanje za 57 %;
- industrijski sektor mora zmanjšati emisije TGP za 32 % do leta 2030 v odnosu leta 2005. Do leta 2050 bi se emisije zmanjšale za 90 %;
- do leta 2030 znižati emisije v sektorju široke rabe za 66 % glede na leto 2005 s ciljem, da bo do leta 2050 v sektorju raba energije brezogljiva;

- energetske sektor do leta 2050 vzpostaviti brezogljeno oskrbo z energijo in do 2030 zmanjšanje emisij TGP za 16 %;
- sektor kmetijstvo, kjer stremijo k temu, da se poveša samooskrba s hrano, zagotovi prehranska varnost ter da se hkrati emisije TGP obvladujejo na nivoju do največ +6 % do leta 2030, glede na leto 2005.

1.3 Energetske podnebni cilji na evropski in svetovni ravni po posameznih obdobjih

V okviru spopadanja s podnebnimi spremembami je UNFCCC uveljavila Kjotski protokol ter Pariški sporazum, ki vključujeta podnebne cilje na globalni ravni oziroma v državah, ki so ratificirale UNFCCC. Evropska unija je poleg omenjenega protokola in sporazuma uveljavila še lastne projekte oziroma cilje, ki pomagajo k uresničitvi načrtanih ciljev oziroma jih celo omogočajo preseči.

1.3.1 Globalna raven

V nadaljevanju je naveden Kjotski protokol, ki je začetek reagiranja na podnebne spremembe. Kasneje je sledil Pariški sporazum, ki je nadgradil pomanjkljivosti Kjotskega protokola.

1.3.1.1 Kjotski protokol

Kjotski protokol je bil sprejet decembra leta 1997, veljati pa je pričel osem let kasneje leta 2005. Države so se v okviru Kjotskega protokola zavezale, da bodo v prvem ciljnem obdobju, ki je trajalo od leta 2008 do leta 2012, zmanjšale emisije TGP glede na ravni v letu 1990 za povprečno 5 %. Takratne države članice Evropske unije so se zavezale, da bodo v Evropski uniji kot celoti zmanjšale emisije TGP za 8 %. V obdobju po koncu prvega obdobja zgoraj omenjenega protokola leta 2012 in vse do leta 2020, ko je pričel veljati nov svetovni sporazum, tako imenovan Pariški sporazum, je nastala vrzel, zaradi katere je bila decembra leta 2012 sprejeta sprememba Kjotskega protokola, ki se je zgodila v Dohi na konferenci o podnebnih spremembah. Tako so si države, ki so v protokolu sodelovale, zastavile cilj, da bodo v drugem ciljnem obdobju, ki je trajalo med letoma 2013 in 2020, znižale emisije TGP za vsaj 18 % pod raven iz leta 1990. Evropska unija, države članice Evropske unije in prav tako Islandija so sprejele dogovor, da bodo skupno uresničile cilj zmanjšanja emisij za 20 % (EU-Lex, 2021).

V skladu s Kjotskim protokolom so morale države, ki so pogodbo podpisale, prek nacionalnih ukrepov primarno doseči svoje zadane cilje. Prav tako jim je omenjeni protokol preko treh tržnih mehanizmov nudil dodatna sredstva za doseg zadanih ciljev, in sicer so države, ki so imele sklenjeno pogodbo, lahko projekte izvajale skupno; države, ki so podpisale tako pogodbo kot tudi protokol, so lahko trgovale z emisijami TGP;

države, ki pa so bile pogodbenice in niso podpisale protokola pa so imele možnost mehanizma čistega razvoja (EU-Lex, 2021).

Kjotski protokol buri mešane občutke v njegovi uspešnosti. Med letoma 2008 in 2012 so se globalne emisije povečale. Kljub porastu je 38 razvitih držav izpolnilo svojo obljubo ter so svoj delež emisij TGP znižale za 2,2 gigatone ogljikovega dioksida (v nadaljevanju CO₂) v primerjavi z letom 1990. Ta podatek je nakazoval uspešnost protokola. Dilema se pojavlja ali je ta podatek dovolj, da lahko trdimo, da je projekt uspešen. Analitiki pripisujejo uspešnost tudi zaradi globalne finančne krize v obdobju izvajanja. Podatki prikazujejo, da je 36 razvitih držav doseglo svoje zastavljene cilje ravno zaradi posledice krize, saj je gospodarstvo utrpelo velik šok. Prav tako analitiki izpostavljajo, da je bil Kjotski protokol uspešen, saj je zaradi njegovih pomanjkljivosti uspelo vzpostaviti dobre temelje za Pariški sporazum (Le Page, 2016).

1.3.1.2 Pariški sporazum

Novo pravno zavezujočo mednarodno pogodbo o podnebnih spremembah ali Pariški sporazum so države pogodbenice sprejele leta 2015 na globalni konvenciji o podnebnju UNFCCC. Pripravljen je bil akcijski načrt za omejitev globalnega segrevanja, v katerem je eden od glavnih elementov izpostavljen tudi dolgoročni cilj. Cilj sporazuma je, da se globalno segrevanje v primerjavi s stopnjo pred industrializacijo omeji na precej pod 2 stopinji Celzija; hkrati se zavzemajo tudi, da ne bi presegli 1,5 stopinje Celzija. Pri tem si bo Evropska unija do leta 2050 prizadevala postati prva podnebno nevtralna družba s takšnim gospodarstvom (UNFCCC, 2021). V okviru sporazuma je Evropska unija podala tudi dolgoročno strategijo za zmanjšanje emisij TGP ter posodobljene podnebne načrte, kjer je zaveza zmanjšati emisije za vsaj 55 % do leta 2030. Pariški sporazum so kasneje ratificirale vse države, ki so članice Evropske unije. Da pa je sporazum stopil v veljavo, je bilo potrebno izpolniti pogoj, in sicer, da ga ratificira vsaj 55 držav, ki skupaj svetovno proizvedejo najmanj 55 % emisij TGP; tako je sporazum pričel veljati novembra leta 2016 (Evropski svet in Svet Evropske unije, 2021).

1.3.2 Cilji Evropske unije

V nadaljevanju so navedeni podnebni cilji, ki jih je zasnovala Evropska unija. Cilji so razdeljeni na posamezna obdobja. Za obdobje, ki je trajalo do leta 2020 je Evropska unija oblikovala Podnebni in energetske sveženj za leto 2020. Naslednje obdobje vsebuje cilje za leto 2030, katere je poimenovala Projekt čista energija za vse Evropejce. Zadnje obdobje se nanaša na leto 2050, v katerem želi Evropska unija postati nizkoogljična družba. Evropski zeleni dogovor in Nizkoogljično gospodarstvo predstavljata ukrepe s katerimi bo Evropska unija dosegla zastavljene podnebne cilje.

1.3.2.1 Podnebni in energetski sveženj za leto 2020

Sveženj za leto 2020 vključuje sklop zakonov, ki obsega tri glavne cilje (Evropska komisija, 2021a):

- emisije TPG se morajo zmanjšati za 20 % glede na leto leta 1990,
- OVE morajo predstavljati 20 % vse energije v Evropski uniji,
- izboljšati je potrebno energetsko učinkovitost za 20 %.

Omenjene cilje so voditelji Evropske unije določili leta 2007, uzakonili pa leta 2009. Poleg glavnih ciljev je sveženj vseboval tudi posamezne cilje, ki so vključevali zniževanje emisij TGP po posameznih sektorjih. Sektorji, ki so vključeni v sistem Skupnosti za trgovanje s pravicami do emisij toplogrednih plinov v Evropski uniji (angl. European Union Emissions Trading System, v nadaljevanju EU ETS) morajo do leta 2020 znižati svoje izpuste emisij za 21 % v odnosu do leta 2005. V sektorjih, ki jih EU ETS ne vključuje, se cilji določijo na nacionalni ravni, in sicer v višini 20 % v odnosu do leta 2005. Z uspešnostjo izpolnjevanja ciljev bo Evropska unija povečala svojo konkurenčnost, spodbujala zeleno rast ter ustvarila nova delovna mesta (Evropska komisija, 2021a).

1.3.2.2 Projekt čista energija za vse Evropejce

Projekt čista energija za vse Evropejce, kot ga je poimenovala Evropska komisija, predstavlja sveženj ukrepov, ki so jih sprejeli 30. novembra 2016. Nov sveženj ukrepov temelji na tem, da želi Evropska unija ohraniti konkurenčnost na svetovnih trgih z energijo, ki hkrati prehajajo na čisto energijo. Komisija je poudarila, da želi doseči, da Evropska unija prevzame vodilno vlogo pri prehodu na čisto energijo. Evropska unija se je tako zavezala, da bo do leta 2030 zmanjšala emisije TPG za najmanj 40 % ter hkrati modernizirala celotno gospodarstvo, zagotovila delovna mesta ter dvignila gospodarsko rast za vse evropske državljane. Evropska komisija je leta 2020 sprostila celovit načrt za povečanje sedanjega cilja do leta 2030. Spremembe se nanašajo zmanjšanje emisij TPG za 55 % v primerjavi z letom 1990 (FSR, 2020).

Glavni trije cilji, ki so postavljeni v projektu so (Evropska komisija, 2016):

- postaviti energetsko učinkovitost na prvo mesto,
- prevzeti vodilno vlogo v energiji iz OVE v svetovnem merilu,
- zagotoviti pošteno obravnavo odjemalcev.

Evropska komisija je poudarila, da so v tem projektu ključni oziroma da je največji poudarek na odjemalcih energije. Po celotni Evropski uniji bodo odjemalci imeli možnost izbire dobave energije od različnih ponudnikov ter obsežen pregled informacij glede storitev, ki jih ponuja posamezni ponudnik. Na tem mestu je fokus na dveh glavnih

informacijah, in sicer na ceni ter možnosti, da odjemalec sam proizvaja energijo. Prav tako Evropska komisija poudarja najranjivejše odjemalce tako, da jim nudi zaščito, ki jih obvaruje pred pastmi na prehod k čisti energiji (Evropska komisija, 2016).

1.3.2.3 Evropski zeleni dogovor

Evropska unija je za spopad s podnebnimi izzivi v skladu s Pariškim sporazumem oblikovala Evropski zeleni dogovor. Dogovor predstavlja novo strategijo, ki bo evropsko gospodarstvo pripeljala do podnebne nevtralnosti, kar pomeni, da bo do leta 2050 izpust neto emisij TGP nič. Evropska komisija je zasnovano vizijo o podnebni nevtralnosti predstavila novembra leta 2018. Omenjena vizija sledi ciljem Pariškega sporazuma; vanjo je zajetih večino politik Evropske unije. Evropska komisija je za uresničitve cilja podnebne nevtralnosti do leta 2050 predlagala prvi evropski podnebni zakon v okviru Evropskega zelenega dogovora (Evropska komisija, 2021b; Focus, društvo za sonaraven razvoj, 2021).

1.3.2.4 Nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050

Jasne mejnike za uresničenje dolgoročne vizije je Evropska komisija postavila že leta 2011 z načrtom za prehod na konkurenčno nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050. Omenjena vizija napoveduje najmanj 40 % zmanjšanje domačih emisij TGP do leta 2030, najmanj 60 % zmanjšanje do leta 2040 ter najmanj 80 % zmanjšanje do leta 2050 v primerjavi z letom 1990 (Evropska komisija, 2021b). Namen je, da se v zakonodajo doda cilj iz Evropskega zelenega dogovora, torej, da bo evropska družba ter gospodarstvo postalo podnebno nevtralno do leta 2050, kar pomeni doseči nič neto emisij TGP. Cilji, ki bodo pripeljali do podnebne nevtralnosti, so s politikami na stroškovno učinkovit in družbeno pošten način določiti dolgoročne smernice za doseganje podnebne nevtralnosti do leta 2050, zagotoviti predvidljivost za vlagatelje in druge akterje v gospodarstvu, razviti sistem, ki spremlja napredek in po potrebi tudi ukrepa, ter zagotoviti, da je prehod na doseganje nič neto emisij nepopravljiv. V skladu z evropsko podnebno zakonodajo morajo države članice sprejeti ukrepe in jih realizirati z nacionalnimi regulativami. Članice morajo redno poročati o procesih opravljanja nacionalnih energetske in podnebnih načrtov. S tem bo evropska komisija spremljala napredek k uresnitvi ciljev, ki so zastavljeni do leta 2050 (Evropska komisija, 2021f).

2 TRGOVANJE Z EMISIJAMI TOPLOGREDNIH PLINOV

Trgovanje z emisijami TGP se je v Evropski uniji sprožilo leta 2005. K uresnitvi zastavljenega stremijo vse do danes; cilji so zarisani tudi daleč v prihodnosti. Za lažje prilagajanje ter uresničenje vseh ciljev je Evropska unija definirala obdobja, s katerimi bo dopolnjevala pravila, zahteve ter tako lažje realizirala vse zastavljene cilje. Do sedaj so v

Evropi pretekla že tri obdobja. Prvo obdobje je trajalo od leta 2005 do 2007; drugo trgovalno obdobje je teklo od leta 2008 do leta 2012; tretje obdobje je trajalo od leta 2013 do konca leta 2020. Leta 2021 se je začelo četrto obdobje, ki je ključno za prehod na čisto energijo ter uresničitev določenih ciljev, ki bi veliko doprinesli k boljšemu ter kvalitetnejšemu življenju na Zemlji. V nadaljevanju poglavja je obravnavano vsako trgovalno obdobje posebej ter izzivi s katerimi se mora Evropska unija spopasti v četrtem obdobju, ki bo trajalo do leta 2030.

2.1 Prvo trgovalno obdobje

Poskusno obdobje, imenovano tudi pilotna faza, v katerem se je Evropa na praktičnih primerih poučila, kako naj bi projekt sploh deloval, je trajalo med letoma 2005 in 2007. V tem obdobju je poudarek temeljil na pripravi in nabiranju izkušenj za bolj bistveno drugo trgovalno obdobje, kjer bi delovali še bolj učinkovito. Zakon, ki ureja prvo in prav tako tudi drugo trgovalno obdobje, je sprejel Evropski parlament jeseni leta 2003. Omenjeni zakon vzpostavlja shemo za trgovanje z emisijami EU ETS in temelji na 'Sistemu omejevanja in trgovanja', v katerega je vključenih 28 držav članic Evropske unije; poleg teh so še Norveška, Lihtenštajn in Islandija, ki sicer niso članice Evropske unije, vendar prav tako spadajo v Evropski gospodarski prostor (v nadaljevanju EGP). Države, vključene v sistem, so imele sprva svobodo pri pripravi nacionalnih načrtov ter pri določanju količine emisijskih kuponov, ki jih bodo dodelile skupno za vsako napravo posebej. En emisijski kupon je pomenil pravico do izpusta ene tone CO₂ v ozračje. Trgovanje je potekalo v okviru omenjenega sistema, kar je pomenilo, da so se kuponi prosto dodelili. Podjetja, ki niso potrebovala toliko kuponov, kot so jih pridobila, so lahko prekomerno število kuponov prodala na dražbi. Večinoma so bili vsi kuponi dodeljeni brezplačno in so temeljili na emisijah izpuščenih v preteklih letih. Vključili so emisije CO₂ iz generatorjev in energetske industrije. V skladu s Kjotskim sporazumom, v katerem so določene smernice glede zmanjševanja izpustov emisij TGP, so morale države izpolnjevati zaveze, kar je bil pokazatelj uspešnosti. Če je podjetje prekoračilo dovoljeno mejo, kar pomeni, da je izpust emisij presegal dovoljeno število emisij v skladu s količino emisijskih kuponov, ki jih je podjetje pridobilo oziroma kupilo, je sledila kazen v višini 40 evrov na vsako nadaljnjo izpuščeno tono CO₂. Ko so države po preteku prvega leta delovanja objavile podatke o dejanskem izpustu emisij, je bilo jasno, da se je pojavila pomanjkljivost sistema. Zaradi prevelikega števila razdeljenih kuponov je bila ponudba prekomerna, kar je povzročilo padec cen in pred koncem obdobja se je cena kupona drastično znižala na nič. Prav tako so zaradi prekomernega števila kuponov tovarne lahko izpustile v ozračje enako ali bistveno več emisij kot pred uvedbo projekta. Pravice, ki se niso porabile v prvem obdobju, so propadle, kar je pomenilo, da jih ni bilo mogoče prestaviti v naslednje trgovalno obdobje (Bagchi & Velten, 2021).

Čeprav se v prvem obdobju izpusti emisij TGP niso bistveno znižali, je bil po mnenju analitikov cilj obdobja prav tako dosežen oziroma so ga ocenili pozitivno. Cilj prvega obdobja ali z drugimi besedami poskusnega obdobja je bil razviti dobro infrastrukturo EU ETS ter zagotoviti dobro podlago pri trgovanju z emisijskimi pravicami za drugo trgovalno obdobje oziroma v prvem ciljnem obdobju, ki je sovpadalo z obdobjem uresničevanja zavez Kjotskega protokola (Reilly & Paltsev, 2005).

2.2 Drugo trgovalno obdobje

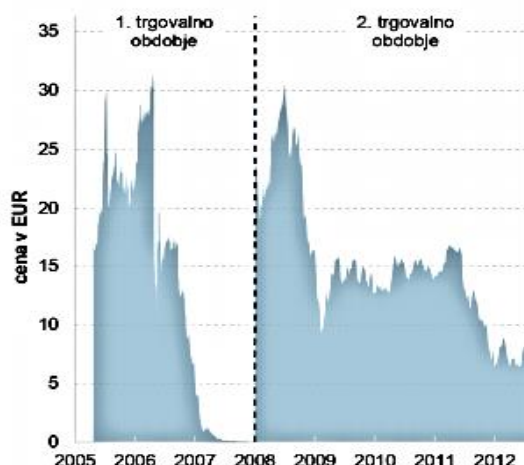
V fazi, ki je trajala od leta 2008 do leta 2012, je Evropska unija glede na prejšnje obdobje zaostriala pravila, in sicer se je zgornja meja izpuščenih emisij zmanjšala, kar pomeni, da je bil dovoljen izpust emisij TGP za 6,5 % manj kot v primerjavi z letom 2005. Od pričetka januarja 2008 je shema upoštevala tudi letalsko industrijo. To je pomenilo, da so se v sistemu pričeli obravnavati vsi leti znotraj meja držav Evropske unije, kar pomeni, da so letalske družbe postale del EU ETS. Zaradi prevelikega števila podeljenih brezplačnih pravic v prvem trgovalnem obdobju so v drugem trgovalnem obdobju podelili le 90 % brezplačnih pravic; ostali kuponi so se pridobili na dražbah. Cena kazni za prekoračenje izpustov TGP se je v tem obdobju zvišala za 60 evrov v odnosu do poskusnega obdobja in je tako znašala 100 evrov za dodatno tono izpuščenih emisij (Evropska komisija, 2021g).

EU ETS je v drugem obdobju trgovanja skladno z Direktivo 2004/101/ES, odobrila oziroma priznala kredite, ki so jih države pridobile iz projekta skupnega izvajanja in mehanizma čistega razvoja. Krediti so se izenačili z emisijskimi pravicami oziroma kuponi. Iz omenjenih kreditov ni bilo mogoče financirati gozdarskega, kmetijskega ter jedrskega sektorja (Vendramin, 2021).

EU ETS je v tem obdobju postala glavno gonilo mednarodnega trga ogljika. Potrebno je omeniti tudi, da so 'dodatni krediti' in gospodarska kriza leta 2008 zmanjšali izpuste emisij TGP v Evropski uniji. Omenjeno je privedlo do ponovnega prekomernega števila kuponov na trgu in padca cen na okoli 6 evrov iz prvotne cene 30 evrov na pravico (Bagchi & Velten, 2021).

Spodnja slika 1 prikazuje, kako so se gibale cene emisijskih kuponov od leta 2005 do konca leta 2012. V prvem delu grafa je prikazano, da je prekomerna razdelitev kuponov v prvem obdobju privedla do tega, da se je cena kuponov spustila na 0 evrov. Podobno se je zgodilo tudi v drugem trgovalnem obdobju. Poleg razloga, da je bilo dodeljenih veliko kuponov, je za padec cen odgovorno tudi dejstvo, da so lahko podjetja izkoristila tako imenovane kredite ter vrhunec gospodarske krize. To se najbolje opazi v drugi polovici leta 2009, ko se je cena pravic iz 30 evrov spustila na 6 evrov (Bagchi & Velten, 2021; Hintermann, Peterson & Rickels, 2016).

Slika 1: Nihanje cen emisijskih kuponov od leta 2005 do leta 2012



Vir: Računsko sodišče Republike Slovenije (2021).

2.3 Tretje trgovalno obdobje

Tretje trgovalno obdobje ali imenovano tudi postkojotsko obdobje, ki se je, kot že povedano, začelo leta 2013 in je trajalo do leta 2020, je bilo nadgradnja prvega in drugega trgovalnega obdobja. Temeljna podlaga regulacije tretjega trgovalnega obdobja se nanaša na Direktivo 2009/29/ES. Pravila, ki so določena z Direktivo, temeljijo na progresivnem omejevanju emisij, ki se nanašajo na energetske in proizvodni sektor. Cilj, ki je bil zadan za tretje trgovalno obdobje, je zmanjšanje emisij za skupaj 14 % do konca obdobja, leta 2020, na podlagi rezultatov leta 2005 oziroma 20 % nižje emisije glede na leto 1990. Sektorji, ki so vključeni v trgovalno shemo, morajo znižati emisije TPG za 21 % glede na leto 2005; sektorji, ki niso vključeni v shemo, morajo znižati emisije TPG za 10 % glede na leto 2005; letalska industrija mora znižati emisije TPG za 5 % v odnosu do obdobja med letoma 2004 do 2006. Ker so se pojavile omenjene težave v prvem in drugem trgovalnem obdobju, je Evropska unija pripravila spremembe in dopolnitve, zaradi katerih je naredile tretje trgovalno obdobje bolj učinkovito, usklajeno ter pravičnejše. Bistvena sprememba, ki je podana za tretje trgovalno obdobje, je temeljila na prehodu iz brezplačne razdelitve pravic za izpuste TGP na sistem kupovanja teh pravic na dražbah. Prav tako se v tretjem trgovalnem obdobju odpravlja učinek, da naprave, ki v največji meri izpustijo največ emisij, dobijo največ brezplačnih pravic (Vendramin, 2021).

V nadaljevanju so predstavljene bistvene spremembe, ki so pomembne za tretje trgovalno obdobje (Vendramin, 2021; ICAP, 2021):

- **Enotna omejitev emisij:** omejitev pravic do emisij je v tretjem trgovalnem obdobju določena na podlagi celotne Evropske unije in ne več preko nacionalnih razdelitvenih načrtov posameznih držav članic Evropske unije. To pomeni, da so postale pravice do emisij enakovredne za vse deležnike, kar je pripomoglo k večji transparentnosti sistema. To je ena izmed ključnih sprememb oziroma določil, ki so prispevale k boljšemu izpolnjevanju ciljev, ki jih je Evropska komisija tedaj postavila. Emisijske pravice, ki so bile določene leta 2013, so bile določene na 2,04 milijarde ter se vsako leto znižujejo za 1,74 % povprečne letne količine pravic, ki so jih izdale države članice v obdobju od leta 2008 do leta 2021. Če pogledamo skozi absolutni vidik, pomeni, da se vsako nadaljnje leto zmanjša število pravic za 37 milijonov kuponov. V takšni meri se bodo pravice zmanjševale do leta 2025.
- **Razdelitev emisijskih pravic za energetski sektor:** energetski sektor je od leta 2013 emisijske kupone pridobival izključno na dražbah. Izjeme so bile nove države članice; med njimi so bile Bolgarija, Ciper, Estonija, Madžarska, Latvija, Litva, Malta, Poljska in Romunija, kjer je imel energetski sektor v letu 2013 pravico na dražbah pridobiti 30 % emisijskih pravic; ostalih 70 % je bilo dodeljenih brezplačno. Odstotek se je dvignil do 100 % do leta 2020, kar pomeni, da morajo od leta 2020 tudi te države pridobiti pravice izključno na dražbi. Obrati, ki so uveljavljali pravico do koristi brezplačnih pravic na podlagi te izjeme, so morali pričeti z vlaganjem v projekte za posodobitev proizvodnje električne energije v svoji državi. Znesek vložkov je moral biti tolikšen, kot je skupna vrednost pravic, ki bi jih morali kupiti na dražbi.
- **Razdelitev emisijskih kuponov za industrijski sektor:** Industrija je prehod na sistem pridobivanja pravic preko sistema dražb doživela postopoma. Leta 2013 je bila industrija upravičena do brezplačnih kuponov v višini 80 % na osnovi desetih najbolj učinkovitih obratov oziroma naprav, ki so bili prisotni v Evropski uniji v posameznem sektorju. Do leta 2020 se je delež brezplačnih kuponov znižal na 30 %; od leta 2027 bo morala tudi vsa industrija zagotoviti svoje pravice preko sistema dražb. To pravilo se nanaša na industrijo, kjer ni nevarnost tako imenovanega odliva ogljika oziroma ni predviden prenos proizvodnje iz Evropske unije ali emisij zunaj Evropske unije.
- **Razdelitev emisijskih pravic za sektorje, ki jim preti nevarnost odlivanja ogljika:** odlivanje ogljika je definirano kot selitev proizvodnje v države, ki zmanjševanja izpustov TGP sploh nimajo določenega ali pa imajo določenega le v manjši meri. Razlog, da bi do tega res prišlo, je v višjih stroških, s katerimi so v tem obdobju soočeni proizvajalci, ki so prisotni v energetsko intenzivnih panogah. Da so se v tretjem trgovalnem obdobju zvišali stroški, sta odgovorna dva dejavnika. Prvi razlog se nanaša na neposreden učinek zaradi trgovanja z pravicami oziroma stroški, ki so povezani z nakupom pravic. Drugi razlog je posredni učinek zaradi višjih cen električne ter druge energije. Posledica višanja cen je v tem, da industrija, ki je izpostavljena svetovni konkurenci, težje vključi stroške v cene svojih proizvodov kot energetski sektor. Zato bodo lahko določena podjetja oziroma industrija v Evropski uniji ogroženi, če ne bodo druge razvite države oziroma drugi veliki onesnaževalci spremenili svoje zakonodaje glede izpustov emisij TGP. Da bi se Evropska unija

izognila oziroma oblačila posledice teh dejanj, je dorekla, da tem družbam dodeli delež brezplačnih emisijskih pravic. S tem so zmanjšale tako imenovan odliv ogljika ter prispevale k temu, da se delež globalnih emisij ni povečal. Sektorji ali del sektorja, ki izpolnjuje pogoje za odlivanje ogljika, so tista podjetja, katerim se povečajo stroški zaradi nakupa pravic za 5 % njegove bruto dodane vrednosti, in če trgovinska intenzivnost z državnimi, ki niso del Evropske unije, presega 10 %. Prav tako so upravičeni sektorji, katerim se stroški povečajo za 30 % ne glede na trgovinsko intenzivnost ter sektorji, kjer je trgovinska intenzivnost več kot 30 % ne glede na povečanje stroškov. Zaradi teh kriterijev je Evropska komisija leta 2009 sprejela odločbo, v kateri je seznam 164 industrijskih sektorjev, ki izpolnjujejo kriterij oziroma so izpostavljeni odlivanju ogljika. Omenjeni sektorji bodo pridobili brezplačne emisijske pravice ob upoštevanju merila najboljše razpoložljive tehnologije. Raven dodeljenih brezplačnih emisijskih kuponov se nanaša na naprave v vrednosti 10 % od najboljših naprav v Evropski uniji z vidika emisijske učinkovitosti. Merilo je standardizirano in ne razlikuje obratov glede na lokacijo, velikost obrata, tehnologije ali goriva, ki so pri tem procesu uporabljeni. Kuponi se dodelijo s sistemom ena naprava je enako eno merilo.

- **Letalska industrija:** Evropska unija sprejela uredbo 2014/421/EU, ki dopolnjuje in vsebuje spremembe iz Direktive 2003/87/ES v zvezi z letalsko dejavnostjo. Spremembe so začele veljati 30. aprila leta 2014. Glavna sprememba je bila na področju poročanja in predaje emisij, ki so posledica letov znotraj EGP. Slednja sprememba se je nanašala na obdobje med letoma 2013 in 2016. Leta 2017 so bile obstoječe omejitve podaljšane do leta 2021. Po letu 2021 se začne uporabljati linearni faktor 2,2 %, ki letno zmanjšuje podelitev brezplačnih emisijskih pravic.

Zaradi pojava presežka pravic na trgu je bila Evropska komisija primorana uveljaviti nova pravila, vezana na trgovanje z emisijami TGP v Evropski uniji. Na presežek pravic ter zmanjšanje emisij za več, kot je bilo pričakovano, je imela močan vpliv gospodarska kriza; prav tako je imel pomemben vpliv na slednje tudi velik uvoz mednarodnih kreditov, ki je povzročil znižanje cen ogljika. V ta namen je Evropska komisija posegla po kratkoročnih ukrepih v obliki predstavitev dražb emisijskih pravic in dolgoročnih ukrepih v obliki oblikovanja rezerve za stabilnost trga (angl. Market Stability Reserve, v nadaljevanju MSR), s katerimi je Evropska komisija trgovalno shemo prisilila k boljšemu in učinkovitejšemu delovanju (Evropska komisija, 2021d).

Pri kratkoročnem ukrepu je Evropska komisija do konca tretjega trgovalnega obdobja preložila dražbe 900 milijonov emisijskih pravic, ki dražbe v obdobju le predstavijo na kasnejši termin in ne zmanjšujejo skupnega števila pravic, ki so bile predvidene za dražbo v tretjem trgovalnem obdobju. Tovrstno dejanje je bilo izvedeno na podlagi spremembe Uredbe o dražbah EU ETS, ki je pričelo veljati februarja leta 2014. Obseg dražb se je s tem dejanjem v letu 2014 znižal za 400 milijonov, v letu 2015 za 300 milijonov ter v letu 2016 za 200 milijonov pravic. Ocena tega učinka je pokazala, da lahko to dejanje zmanjša

nestanovitnost cen brez posebnih vplivov na konkurenčnost ter uravnovesi povpraševanje in ponudbo (Evropska komisija, 2021d).

MSR je kot dolgoročna rešitev pričela veljati leta 2019. Omenjena rezerva z obravnavanjem trenutnega presežka pravic prilagaja ponudbo dovoljenj na dražbi in s tem pripomore k odpornosti sistema na velike vplive. Ob koncu tretjega trgovalnega obdobja je bilo tako 900 milijonov pravic iz naslova prestavljenih dražb od leta 2014 do 2016 namesto na dražbo prenesenih v rezervo. S tem instrumentom bo Evropska komisija zagotavljala stabilnost trga na dolgi rok (Evropska komisija, 2021d).

2.4 Četrto trgovalno obdobje

Četrto trgovalno obdobje se je začelo leta 2021 in bo trajalo vse do leta 2030. V tem obdobju EU ETS deluje v vseh državah Evropske unije ter na Norveškem, v Lihtenštajnu in na Islandiji ter vključuje dobrih 11.000 obratov. Ti obrati skupno predstavljajo 45 % vseh evropskih emisij. Splošni cilj Evropske unije je, da se do leta 2030 emisije, ki so vključene v shemo EU ETS, zmanjšajo za 43 % v primerjavi z letom 2005; emisije, ki niso vključene v sistem EU ETS, se ne smejo dvigniti za več kot 15 % v odnosu do leta 2005. S tem bo izpolnjen cilj, ki je določen za četrto trgovalno obdobje. Ta cilj napoveduje, da se morajo skupne emisije znižati za 55 % v odnosu do leta 1990 (Evropska komisija, 2021e).

Da bo Evropska unija dosegla zeleni cilj, bo potrebno skupno število emisijskih kuponov zmanjševati za 2,2 % po letni stopnji in ne po 1,74 %, kot je bilo dogovorjeno v tretjem trgovalnem obdobju. Znatno se bodo okrepile rezerve za mehanizem stabilnosti trga, ki zmanjšuje presežek emisij na tegu ogljika in izboljšuje odpornost EU ETS proti prihodnjim šokom. Rezerve se bodo med letom 2019 in letom 2023 podvojile, kar bo predstavljalo 24 % dodatnih pravic v obtoku. Direktiva, ki ureja trgovalno obdobje med letoma 2021 in 2030, bo s svojimi spremembami omogočila zmanjšanje emisij TGP z mešanico ukrepov, med katere sodijo (Evropska komisija, 2021e; Evromines, 2021; Perino, 2019):

- **Neposredne emisije: bolj ciljno usmerjena pravila o uhajanju ogljika:** sistem, ki omogoča brezplačne dodelitve pravic, se podaljšuje še za eno desetletje in vsebuje spremembe, ki se osredotočajo na sektorje, ki predstavljajo večje tveganje, da bi svoj obrat proizvodnje premestili zunaj Evropske unije. Vsi ti sektorji bodo dobili brezplačno 100 % vseh svojih bonitet za pravice. Pri sektorjih, ki imajo manjše tveganje, se bo do leta 2026 podelilo 30 % brezplačnih pravic, kar bi predstavljalo dobrih 6 milijard brezplačnih pravic. Prav tako se bo veliko brezplačnih pravic namenilo za nove naprave. Vrednost oziroma količina pravic, ki se bodo dodelile, so sestavljene iz pravic, ki niso bile dodeljene do konca tretjega trgovalnega obdobja ter 200 milijonov pravic iz MSR. Naprave, ki so deležne oziroma so upravičene

brezplačne dodelitve pravic, so zapisane na seznamu, ki se bo na vsake pet let posodobil, kar pomeni, da se bo seznam posodobil dvakrat v tem obdobju. S tem se bodo izognili neupravičenim nadpovprečnim dobičkom ter bodo tako spremljali tehnološki napredek od leta 2008. Rudarska industrija oziroma Euromines pozdravlja zavezo Evropske unije za zmanjšanje emisij TGP in je pripravljena sprejeti vse ukrepe, ki bi pripomogli k uresničitvi tega cilja. Ukrepi, ki pripomorejo k doseganju cilja v rudarski industriji, privzemajo, da je sistem dodeljevanja brezplačnih pravic eden ključnih dejavnikov za sektorje, kjer je nevarnost ogljikovega odliva, skupaj s finančnimi nadomestili za stroške CO2 ter električno energijo (električna energija je eden od znatnih deležev stroškov pri rudarski industriji). S tem bo Evropska unija zagotovila konkurenčnost evropske industrije. Prav tako se morajo države regulativno uskladiti, torej uskladiti regulative med državami zlasti na področju OVE ter energetske učinkovitosti.

- **Financiranje nizkoogljičnih inovacij in posodobitev energetskega sektorja:** v četrtem trgovalnem obdobju bo vzpostavljenih več mehanizmov, ki bodo financirali energetske industrijski sektor in elektroenergetski sektor. S temi mehanizmi bo Evropska unija pomagala, da bodo sektorji lažje prestali prehod na nizkoogljično poslovanje, ki pa tem industrijam povzroča kar nekaj težav. Tako se bosta oblikovala dva nova sklada, Inovacijski sklad in Sklad za modernizacijo. Prvi bo podpiral predstavitev inovativnih tehnologij in podpiral inovacije v industriji. Ta sklad bo razširil obstoječo podporo v okviru programa NER300, ki je do zdaj podpiral industrijo ter nudil financiranje za omenjene inovacije. Vrednost financiranja, ki bo razpoložljiva za industrijo, se giblje okoli 450 milijonov pravic do emisij. Drugi sklad se imenuje Sklad za modernizacijo, ki bo podpiral naložbe v posodobitev elektroenergetskega sektorja in štirih energetskih sistemov, ki so trenutno prisotni v Evropski uniji. Poleg omenjenih spodbud bo ta sklad namenjen tudi za povečanje energetske učinkovitosti in bo omogočil pravičnejši prehod v posameznih regijah, ki so odvisne od ogljika, zlasti v državah, kjer so dohodki za takšne projekte bistveno nižji od povprečja članic Evropske unije.

Četrto trgovalno obdobje je nadgradnja tretjega trgovalnega obdobja, ki bo spodbudilo industrijo, da se do leta 2030 približa nizkoogljični družbi. Z novostmi bo prispevalo, da se Evropska unija do leta 2050 uveljavi kot vodilna na področju nizkoogljične družbe ter postane dober primer prakse in zgled drugim državam.

3 REZULTATI TRETJEGA TRGOVALNEGA OBDOBJA V EVROPSKI UNIJI IN SLOVENIJI

V tem poglavju so predstavljeni oziroma opisani rezultati tretjega trgovalnega obdobja. V prvem delu poglavja so predstavljeni rezultati, ki se nanašajo na celotno Evropsko unijo; v nadaljevanju so rezultati, ki se nanašajo izključno na Republiko Slovenije.

3.1 Rezultati tretjega trgovalnega obdobje v Evropski uniji

Sistem EU ETS je do konca leta 2020 deloval v 27 državah članicah Evropske unije ter v Islandiji, Lihtenštajnu, Združenem kraljestvu ter na Norveškem. V tretji fazi, ki je trajala med leti 2013 in 2020, so bili v EU ETS vključeni naslednji sektorji (Evropska komisija, 2020):

- energetsko intenzivne panoge, ki so vključevale elektrarne ter druge kurilne naprave,
- naftne rafinerije,
- proizvodnja železa in jekla, cementnega klinkerja, stekla, apna, opeke, keramike, papirne kaše, papirja in kartona, aluminija,
- petrokemična proizvodnja, proizvodnja amonijaka, dušikove in adipinske kisline, glioksala in glioksilne kisline.

Tretja faza je v svojo shemo vključila tudi letalsko dejavnost, ki je bila v obdobju med letoma 2013 in 2016 omejena le na leto znotraj EGP z namenom podpore prizadevanja Mednarodne organizacije civilnega letalstva (angl. International Civil Aviation Organization, v nadaljevanju ICAO) za mednarodni sporazum o nadzoru emisij iz letalskega prometa. Zaradi priprave enotnega načina pri spremljanju in uravnavanju emisij v letalskem prometu je Evropska unija leta 2017 omejitev letov v prostoru EGP podaljšala do leta 2023.

EU ETS v svojo shemo TGP v tretjem trgovalnem obdobju vključuje emisije CO₂, emisije dušikovega oksida, ki je prisoten v proizvodnji dušikove in adipinske kisline, glioksilne kisline in glioksala ter emisije perfluoriranih ogljikovodikov, ki so prisotne pri proizvodnji aluminija. Leta 2019 je bilo v EU ETS zabeleženih oziroma zajetih v shemo 10.569 naprav, ki so imele potrebna dovoljenja (Evropska komisija, 2020).

V tretjem trgovalnem obdobju je bilo kar nekaj sprememb. Pridobitev emisijskih pravic je bila privzeta preko dražb ali pa jo je bilo mogoče pridobiti iz sekundarnih trgov. To velja zlasti za sektorje, kjer proizvajajo električno energijo. Zaradi nevarnosti selitve proizvodnje v tretje države, kjer so omejitve blažje, je Evropska unija sklenila, da bo pravice tem sektorjem še vedno podeljevala brezplačno. V tretji fazi je bilo med sektorje, ki so izpostavljeni za selitev proizvodnje, podeljenih približno 43 % brezplačno podeljenih pravic; preko dražb pa se je prodalo 57 % pravic (Ghazani & Ali Jafari, 2021; Evropska komisija, 2020).

V spodnji tabeli 1 so prikazane letne količine podeljenih brezplačnih pravic, ki so se od začetka tretjega obdobja do konca tega obdobja znižale za približno 178,2 milijonov. Eden od razlogov za takšno znižanje je zaprtje naprav ali pa zmanjšanje njihove proizvodnje.

Tabela 1: Število pravic (v milijonih), brezplačno dodeljenih industriji od leta 2013 do junija 2020

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Brezplačna dodelitev EK (EU-27 + ZK + države EFTE, ki so del EGP) (v mio.)	903,0	874,8	847,6	821,3	796,2	771,9	748,13	724,8

Prirejeno po Evropska komisija (2020).

Evropska unija je sklenila, da bo brezplačne pravice dodeljevala tudi po letu 2020, saj s tem želijo preprečiti tveganje selitve CO₂. Vrednost se bo določila na podlagi 10 % najučinkovitejših naprav, ki so upravičene do dodelitve brezplačnih pravic. Evropska komisija je objavila seznam upravičencev v industrijskem sektorju, ki so izpostavljeni selitvi CO₂ za obdobje 2021 do 2030. Podatki, ki prikazujejo podelitev brezplačnih pravic, kažejo na to, da Evropska unija resnično želi izpolniti svoj cilj ne samo na tleh Evropske unije ampak posledično tudi po celotnem svetu. S podeljevanjem brezplačnih pravic stremijo k temu, da se izognejo selitvi proizvodnje v tretje države, saj so tam omejitve milejše in ne tako stroge kot v Evropski uniji. Če bi Evropska unija dopustila selitev proizvodenj, se na svetovni ravni učinek sploh ne bi opazil, saj bi podjetja izpustila bistveno večje količine emisij, kar pa ne bi peljalo do zelenih rezultatov (Evropska komisija, 2020).

Odmevna novost v tretjem trgovalnem obdobju je bila vzpostavitev dražb, na katerih so se prodajale emisijske pravice za sektorje, ki so bili izvzeti iz sheme podeljevanja brezplačnih pravic ali drugače rečeno za podjetja, ki so potrebovala dodatne pravice. Vzpostavitev dražbe je bila ena izmed najbolj preglednih metod za dodeljevanje pravic do emisij, ki v praksi uveljavlja načelo, da je potrebno podjetju za onesnaževanje plačati. Države članice sistema EU ETS so pravice dražile na dražbah v skladu z direktivo o sistemu za trgovanje z emisijami in uredbo o dražbi, ki jo je sprejela Evropska unija. Skupni prihodki držav, ki so bile vključene v EU ETS, so na dražbah med letoma 2013 in 2020 presegle 57 milijard evrov. Direktiva o sistemu za trgovanje z emisijami določa, da so morale države vsaj 50 % vrednosti od prodanih pravic na dražbi nameniti za podnebne in energetske namene. Po podatkih je bilo v Evropski uniji iz tega računa porabljenih kar 78 % prihodkov, ki so bili zabeleženi med letoma 2013 in 2019 za podnebne in energetske namene. Države so denar namenile za ukrepe, ki se nanašajo na energijo iz OVE, energetska učinkovitost ter trajnostni promet (Evropska komisija, 2021c).

Tabela 2: Skupna količina pravic iz tretje faze, prodanih na dražbi od leta 2012 do 30. junija 2020

Leto	Splošne pravice	Pravice za letalstvo
2012	89.701.500	2.500.000
2013	808.146.500	0
2014	528.399.500	9.278.000
2015	632.725.500	16.360.500
2016	715.289.500	5.997.500
2017	951.195.500	4.730.500
2018	915.195.500	5.601.500
2019	588.450.000	5.502.500
2020 (do 30. junija 2020)	360.446.000	3.371.500

Prirejeno po Evropska komisija (2020)

V zgornji tabeli 2 so prikazane količine prodanih emisijskih pravic na dražbah od začetka leta 2012 do 30. junija leta 2020. Dražbe so potekale preko dražbenega sistema Evropske borze z električno energijo, v katerem je sodelovalo 25 držav, ki so članice. Med njimi ni bilo Poljske, ki je zavrnila sodelovanje v omenjenem mednarodnem sistemu. Prav tako ni bilo v sistemu Nemčije, ki ima svoj nacionalni sistem dražb. Leta 2019 so se zaradi spremembe Sporazuma EGP v sistem vključile še države Islandija, Lihtenštajn in Norveška.. Do konca junija 2020 je bilo izvedenih več kot 1.700 dražb.

Cene emisijskih kuponov oziroma pravic se oblikuje glede na ponudbo in povpraševanje. Na začetku tretjega trgovalnega obdobja so cene znašale približno 6 evrov za en kupon. Razlog za takšne nizke cene je bil presežek kuponov na trgu (Kovač, 2020).

Slika 2: Končna cena splošnih pravic na borzi od leta 2013 do 30. junija 2020



Vir: Evropska komisija (2020).

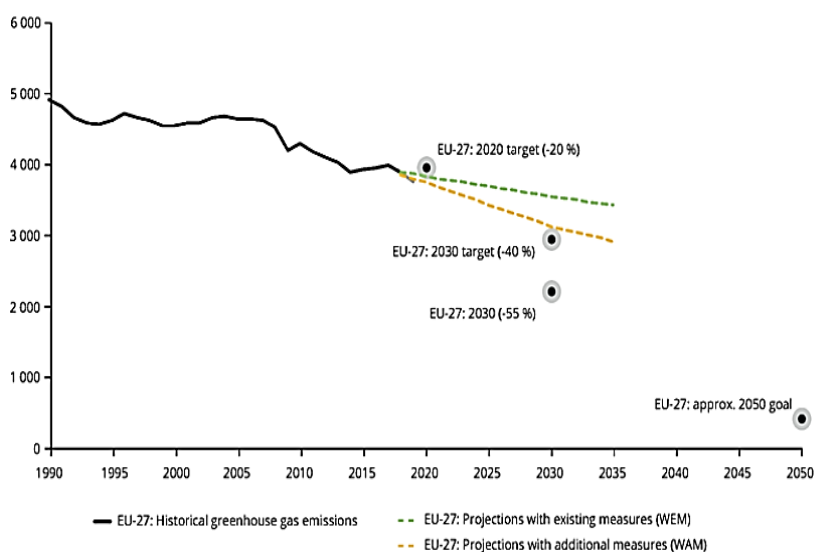
Zgornja slika 2 prikazuje gibanje cene emisijskih pravic. V navedenem tretjem trgovalnem obdobju lahko vidimo, da so se cene močno dvignile v letu 2018 in 2019. Cene kuponov so v sredini leta 2019 dosegle rekordno ceno, in sicer skoraj 30 evrov za kupon. Razlog za tako povečano ceno je bila vzpostavitev MSR, ki je rešil težavo s preseženimi kuponi, ter v izjemno visokem povpraševanju po kuponih. V tretjem trgovalnem obdobju je bila iz sistema brezplačnega podeljevanja kuponov izključena industrija proizvodnje elektrike. Ker gre v večini primerov za elektrarne, ki za proizvodnjo elektrike v ozračje spuščajo emisije v nekoliko večjih količinah, so morale te družbe kupovati pravice na veliko (Kovač, 2020).

Po mnenju analitikov se višanje cene ni ustavilo na tej točki; cene se bodo višale tudi v prihodnjih letih. Brezplačnih kuponov bo vedno bolj omejeno število, medtem ko bo povpraševanje po njih vedno čedalje bolj naraščalo. Predvsem bodo po pravicah najbolj povpraševala podjetja, ki ne bodo investirala v sodobnejšo opremo, saj ta za njih predstavlja večji strošek kot kupovanje slednjih pravic.

Letna stopnja emisij v Evropski uniji se je pričela postopno zmanjševati. Velik preskok na tem področju je povzročilo ravno tretje trgovalno obdobje, ki je s svojo regulativo pripeljalo podjetja do opaznega znižanja izpustov emisij. Spodbuden podatek je, da so se leta 2019 emisije TGP rekordno zmanjšale, in sicer za 9,1 % glede na leto 2018. Prav tako je Evropska unija dosegla svoj zastavljen cilj ter emisije TPG znižala za 24 % glede na leto 1990. Na tako rekordno znižanje je vplivalo skoraj 15 % znižanje emisij iz proizvodnje električne energije in toplote, saj so podjetja začela prakticirati uporabo OVE ter uporabo zemeljskega plina; prav tako je k temu prispevalo, da se je poraba premoga zmanjšala za dobrih 19 %. Tudi v sektorju industrija se je v tretjem trgovalnem obdobju poznalo znižanje izpusta emisij in sicer za dobra 2 % na letni ravni. Vzpodbudni podatek je tudi podatek o prodajanju oziroma ponudbi emisijskih kuponov na dražbah, ki so se v letu 2019 znižali za skoraj 40 %; takšen trend Evropska unija pričakuje tudi v prihodnje. V tretjem trgovalnem obdobju je svoje obveznosti izpolnilo 99 % upravičencev, kar kaže na to, da so se podjetja zavezala, da bodo svojo dejavnost prilagodila oziroma nadgradila v bolj trajnostno naravnano ter s tem prispevala, da se skupno doseže zeleni cilj glede zmanjšanja izpustov emisij (Kovač, 2020).

Spodnja slika 3 prikazuje gibanje emisij TGP v Evropski uniji od leta 1990 do leta 2020. Črna črta predstavlja gibanje emisij do leta 2020; zelena črta prikazuje projekcijo, kako bi se gibale emisije v nadaljevanju pri obstoječih ukrepih; oranžna črta prikazuje projekcije, kako bi se gibale emisije v prihodnje z dodatnimi ukrepi oziroma omejitvami. Iz prikaza je razvidno, da je Evropska unija dosegla cilj 20 % znižanja emisij TGP še pred iztekom leta 2020.

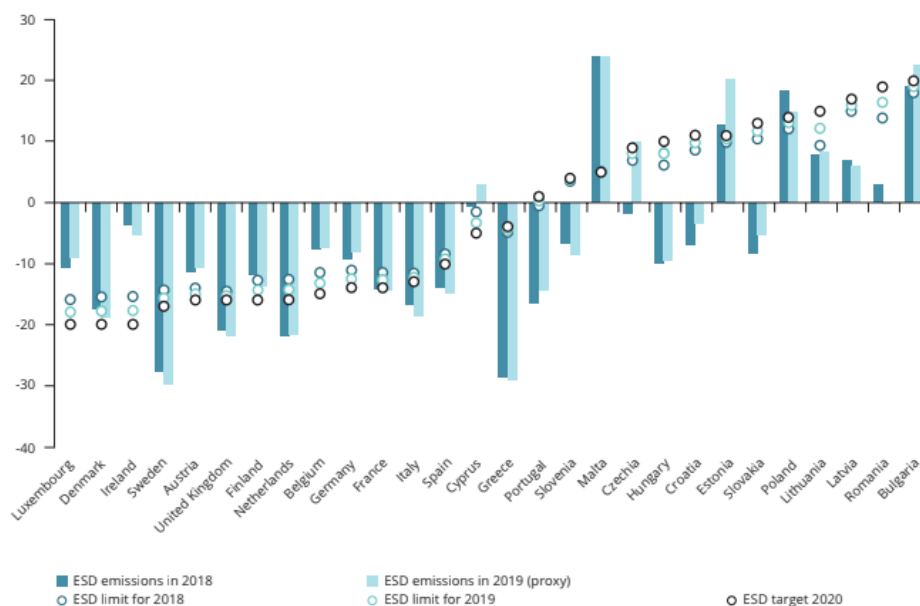
Slika 3: Gibanje emisij TPG od leta 1990 do leta 2020



Vir: European Environment Agency (2020a).

Slika 4 prikazuje zmanjšanje emisij TGP po državah v obdobju od leta 2013 do 2019 z zastavljenimi državnimi cilji za zmanjšanje emisij TGP.

Slika 4: Zmanjšanje emisij TGP po državah v obdobju od leta 2013 do leta 2019



Vir: European Environment Agency (2020b).

Državam se vsakoletno dodeli določeno število pravic, s katerimi razpolagajo čez leto. Leta 2018 so države Francija, Grčija, Italija, Nizozemska, Španija, Švedska in Združeno kraljestvo dosegle cilj zmanjšanja emisij TGP za leto 2020. Istega leta je 17 držav porabilo manj pravic, kot jim jih je bilo dodeljeno; izstopale so države Hrvaška, Grčija, Madžarska, Portugalska, Romunija, Slovaška, Slovenija in Švedska, ki so znižale porabo emisijskih pravic za več kot 10 %. Avstrija, Belgija, Bolgarija, Ciper, Estonija, Finska, Nemčija, Irska, Luksemburg, Malta in Poljska so letno porabile več pravic, kot jim jih je bilo dodeljenih. Podatki prikazujejo, da se je leta 2019 zgodilo podobno. Evropska unija bo z novimi ukrepi in cilji, ki sledijo v četrtem trgovalnem obdobju, spodbudila države, ki trenutno beležijo rast emisij TGP, da bodo pričele zniževati izpuste in s tem slediti državam, ki trenutno dosegajo zastavljene cilje (European Environment Agency, 2020b).

3.2 Rezultati tretjega trgovalnega obdobja v Sloveniji

Slovenija je imela v tretjem trgovalnem obdobju določene cilje po posameznih sektorjih (Đorić in drugi, 2020):

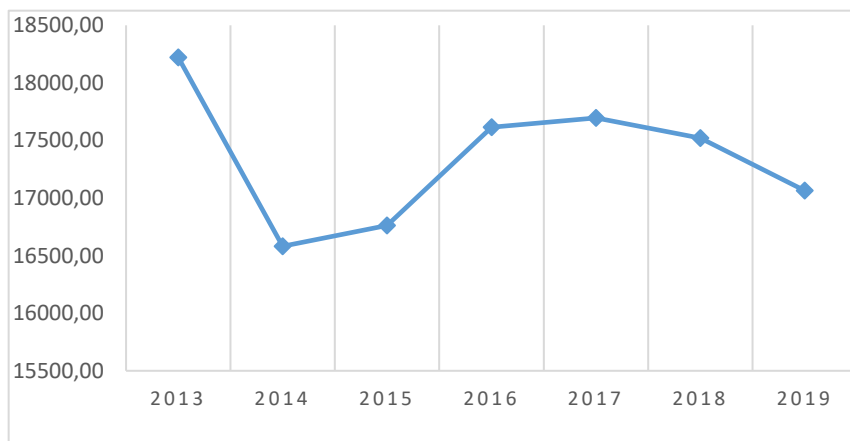
- v EU ETS sektorjih naj bi se emisije znižale za enak delež kot na ravni Evropske unije, kar pomeni za 20 % glede na leto 2005;
- v sektorjih, ki niso vključeni v EU ETS shemo, se emisije TPG ne bi smele povečati za več kot 4 % glede na leto 2005.

Podatki za leto 2019 prikazujejo, da je Slovenija v sektorjih, ki so vključeni v shemo EU ETS, dosegla zastavljen cilj ter znižala delež emisij za 26 %. V primerjavi z Evropsko unijo je Slovenija nekoliko zaostala, saj je povprečje Evropske unije okoli 30 %. V strukturi sektorjev, ki so vključeni v EU ETS, je najbolj izstopal delež emisij v prometu, ki je v Sloveniji predstavljal velik delež. Prav tako je Slovenija izpolnila svojo obveznost v večini sektorjev, ki niso vključeni v trgovalno shemo EU ETS. Emisije so se znižale za 6 % v odnosu do leta 2005. Tudi tukaj je Slovenija nekoliko zaostala od povprečja Evropske unije, kjer so se emisije, ki niso zaobsežene v sistem EU ETS, znižale za 11 %. Slovenija je generalno izpolnila svoje obveznosti, a še vedno so prisotne možnosti za izboljšave, zlasti pri oskrbi z OVE pri proizvodnji električne energije, znižanju emisij TPG v prometu ter izboljšave pri izpustih TPG v sektorjih, ki niso vključeni v trgovalno shemo EU ETS. Slovenija je naredila korak naprej in v NEPN-RS postavila veliko bolj ambiciozne cilje ter ukrepe, ki bodo pripeljali do zelenih ciljev (Đorić in drugi, 2020).

V Republiki Sloveniji so se izpusti TGP, ki predstavljajo ključno merilo za upoštevanje oziroma za določevanje uspešnosti na podlagi podnebne politike, v tretjem trgovalnem obdobju, ki je potekalo med letoma 2013 in 2020, občutno znižali leta 2014 zaradi gospodarske krize. Tako občutni padec je bil pričakovan, saj so podjetja zaradi gospodarske krize omejila poslovanje, kar je posledično privedlo do nizkih izpustov emisij. Od leta 2014 do leta 2016 je delež emisij znova narastel, kar je posledica

normalnega delovanja podjetij po finančni krizi. Leta 2018 so se emisije zmanjšale za 6 % v primerjavi s podatki iz leta 1990, kar je precej manj od povprečja EU-28, ki je znašalo dobrih 25 %. Razlog za takšno odstopanje od povprečja je visok delež emisij v sektorju promet in energetika. Leta 2018 je bilo v Sloveniji v ozračje izpuščenih okoli 17,5 milijonov ton CO₂, ki pa se postopno zmanjšuje. Za zmanjšanje emisij je odgovorna tudi pandemija covid-19, saj je zaradi omejitev, ki smo jih bili deležni, omogočila, da so se emisije zaradi nedelovanja podjetij in omejenega obsega prometa znižale. Pandemija covid-19 je po mnenju strokovnjakov v dobrem smislu pripomogla k uresničitvi cilja Evropske unije, ki se nanaša na prehod k brezogljični družbi. Slovenija je trenutno na pravi poti, da uresniči cilje, s katerimi bo pripomogla k zmanjšanju emisij, a še vedno zaostaja za povprečjem Evropske unije. Na spodnji sliki 5 je prikazano gibanje izpustov TGP v Republiki Sloveniji (Kovač, 2020; Đorić in drugi, 2020).

Slika 5: Izpusti TGP v Sloveniji za obdobje od leta 2013 do leta 2019



Prirejeno po Kovač (2020).

Sistem, ki v Sloveniji zagotavlja trgovanje s pravicami TGP znotraj Evropske unije, je v tretjem trgovalnem obdobju, ki je trajalo od leta 2013 do leta 2020, vključeval 49 upravljalcev. Med njimi so bile vse termoelektrarne in toplarne (Termoelektrarna Šoštanj, Termoelektrarna Brestanica ter Energetika Ljubljana), proizvodnje stekla, keramike, jekla, cementa, apna ter papirja. V letu 2014 je bilo med vse upravičence, ne upoštevajoč termoelektrarne in toplarne, podeljenih 2.367.424 brezplačnih emisijskih pravic; količina, ki se je prodala na dražbah oziroma sekundarnem trgu, je znašala 6.115.287 emisijskih pravic. Leta 2018 je bilo brezplačno podeljenih 1.737.666 brezplačnih emisij, kar je za 27 % manj kot v letu 2014 ter 6.491.912 predanih emisijskih pravic. Zadnji podatki, ki so dostopni, so iz leta 2019, kjer je bilo podeljenih 1.677.233 brezplačnih emisijskih pravic, kar predstavlja 3,5 % manj podeljenih brezplačnih pravic kot leto prej. V letu 2019 je bilo na sekundarni trg prenesenih 6.253.595 emisijskih pravic. Po podatkih lahko vidimo, da število brezplačnih emisijskih pravic pada, kar je posledica upoštevanja regulative s področja podnebne unije; zmanjšuje se tudi delež danih kuponov na sekundarni trg

oziroma dražbe, kar lahko pripišemo poslovanju gospodarstva ob upoštevanju priporočil, ki spodbujajo brezogljično gospodarstvo. Podjetja so tako začela investirati v nove naprave in s tem delovati v smeri doseganja energetske in podnebne ciljeve, ki si jih je zadala Evropska unija (Ministrstvo za okolje in prostor, 2021).

Leta 2008 je bila sprejeta Direktiva 2008/101/ES, ki je prinesla korenite spremembe pri dodeljevanju pravic TGP. Na podlagi Direktive so bile iz podeljevanja brezplačnih emisijskih pravic izvzete vse termoelektrarne in toplarne, ki uporabljajo fosilna goriva za proizvodnjo električne energije. To pomeni, da so si morale vse emisijske pravice termoelektrarne in toplarne zagotoviti same preko dražb oziroma sekundarnega trga. Druga novost iz omenjene Direktive je vključitev letalske dejavnosti v shemo. ICAO je na Generalni skupščini razvila tržno naravnani sistem, ki je vključeval naravnani sistem z ukrepi, ki so veljali do leta 2020 (Ministrstvo za okolje in prostor, 2021).

V Sloveniji je v tem času delovalo letalsko podjetje Adria Airways. Podjetje je leta 2013 pridobilo 38.891 emisijskih kuponov, kar predstavlja 38.891 ton emisij CO₂ (1 emisijski kupon opravičuje izpust 1 tone CO₂). Podjetju je bilo do vključno z letom 2019 podeljenih enako število brezplačnih emisijskih pravic, 38.891 na leto. Leta 2020 podjetje ni prejelo dodatnih pravic, saj je zaradi finančnih težav prešlo v stečaj (Ministrstvo za okolje in prostor, 2021).

V spodnji tabeli 3 je prikazanih pet upravljalcev, ki so v letu 2018 in 2019 prejeli največ brezplačnih emisijskih pravic. V tabeli je prikazano število dodeljenih kuponov ter njihov delež v odnosu do vseh razdeljenih brezplačnih emisijskih kuponov.

Tabela 3: Upravljalci, ki so prejeli največ brezplačnih kuponov v Sloveniji

Naziv upravljalca	2018	Delež v letu 2018	2019	Delež v letu 2019
Salonit Anhovo, d. d.	555.624	32 %	544.436	33 %
Talum, d. d., Kidričevo	192.969	11 %	166.015	10 %
Energetika Ljubljana, d. o. o.	127.310	7 %	107.370	7 %
IGM Zagorje, d. o. o.	93.839	5,5 %	91.949	6 %
SIJ Acroni, d. o. o.	90.367	5 %	88.548	5 %

Prerejeno po Ministrstvo za okolje in prostor (2018) in Ministrstvo za okolje in prostor (2019).

V tretjem trgovalnem obdobju so se pojavile velike spremembe, saj so iz sheme za brezplačne pravice do emisij izključene termoelektrarne ter toplarne. Zaradi te spremembe je tako v ospredju industrija, ki povzroča zgorevalne in procesne emisije. Salonit Anhovo, d. d., Talum d. d., Kidričevo, Energetika Ljubljana, d. o. o., IGM

Zagorje, d. o. o. ter SIJ Acroni d. o. o. predstavljajo pet podjetij, ki jim je bilo dodeljenih največ brezplačnih emisij. Leta 2018 je največ brezplačnih pravic dobilo prav podjetje Salonit Anhovo, d. d., kar 33 % od skupaj 1.737.666 podeljenih pravic. Sledi podjetje Talum d. d. Kidričevo z 11 % vseh podeljenih pravic; zadnje podjetje v tej skupini je SIJ Acroni d. o. o., ki je prejelo dobrih 5 % vseh dodeljenih pravic. V letu 2019 se statistika ni kaj dosti spremenila. Še vedno je podjetje Salonit Anhovo, d. d. prejelo največ brezplačnih pravic, kar pomeni 33 %. Podobni deleži bodo prisotni tudi v naslednjem trgovalnem obdobju, ki se je pričelo leta 2021 (Ministrstvo za okolje in prostor, 2021).

SKLEP

Z razvojem in postopno globalizacijo so se močno povečali izpusti TGP po celotnem svetu. Povzročajo globalno segrevanje planeta Zemlje. Zaradi ukrepanja na tem področju so Združeni narodi ustvarili UNFCCC. To konvekcijo so podprle in podpisale tudi članice Evropske unije, med katerimi je tudi Slovenija. Konvekcija določa, da morajo države po obdobjih zniževati izpuste TGP na letni ravni, in sicer od izhodiščnega leta 1990.

Z namenom zmanjšanja emisij TPG je kot enega od ukrepov Evropska unija oblikovala shemo trgovanja z emisijami EU ETS. Do sedaj so bila izpeljana tri trgovalna obdobja, ki so prispevala k uresničitvi ciljev o zmanjšanju emisij. Prvo trgovalno obdobje je bilo tako imenovano poskusno obdobje, kjer so se države članice Evropske unije postopoma pripravljale na novo shemo, ki jo je določil EU ETS. Prvo trgovalno obdobje je trajalo med letoma 2005 do 2007. Leta 2008 se je v Evropi začelo drugo trgovalno obdobje, ki je sovpadalo z obdobjem, v katerem se je spremljalo izpolnjevanje zavez Kjotskega sporazuma, ki ga je podpisalo 195 držav. Obdobje je bilo zastavljeno z boljšimi regulativami kot prvo in tako privedlo do dobrih rezultatov. V drugem trgovalnem obdobju se je vzpostavil trg, kjer so si podjetja med seboj prodajala odvečne pravice, ki dovoljujejo izpuste TGP v določeni količini. Zaradi prevelikega obsega dodeljenih pravic na začetku obdobja so se cene pravic na sekundarnem trgu spustile skoraj na 0 €; posledično so lahko podjetja v EU ETS izpustila bistveno več emisij, kot pa je sploh bilo mogoče pričakovati. Drugo trgovalno obdobje je trajalo do konca leta 2012.

Tretje trgovalno obdobje je bilo prvo trgovalno obdobje, ki je prineslo določene večje spremembe v delovanju EU ETS sheme, ki so resnično prispevale k zelenemu cilju zmanjšanja izpustov emisij TGP. V tretjem trgovalnem obdobju je bilo brezplačno podeljenih manj pravic kot v prvem in drugem obdobju, kar je privedlo do tega, da so podjetja spremenila svojo infrastrukturo. V svojo proizvodnjo so dodali nove naprave, ki prispevajo k temu, da so podjetja postala bolj trajnostna. Podjetje je v to dejanje prisililo tudi dejstvo, da so se na sekundarnem trgu cene pravic drastično zvišale in dosegle rekordne vrednosti. V omenjenem obdobju se je v sistem enakovredno vključila letalska industrija. Tretje trgovalno obdobje je trajalo od leta 2013 do leta 2020; od leta 2021 sedaj

teče četrto trgovalno obdobje, ki prinaša še večja zaostrovanja glede izpustov TGP, saj je cilj Evropske unije, da do leta 2050 postane prva nizkoogljična družba.

V zaključni nalogi so predstavljeni rezultati tretjega trgovalnega obdobja v Evropski uniji in Sloveniji. Rezultati kažejo na dejstvo, da so se v Evropski uniji generalno emisije TGP znižale, vendar Slovenija rahlo zaostaja za povprečjem Evropske unije. Slovenija je v sektorjih, ki so vključeni v EU ETS, znižala emisije za 4 % manj kot je povprečje Evropske unije. Prav tako Slovenija zaostaja za povprečjem Evropske unije v sektorjih, ki niso vključeni v sistem EU ETS. Najbolj problematični sektorji so še vedno proizvodnja električne energije in promet. Če povzamem celotno sliko Evropske unije, lahko izpostavim, da se izpusti TGP znižujejo po kriterijih, ki so določeni ter prispevajo k uresničitvi cilja, da članice Evropske unije dosežejo nizkoogljično družbo do leta 2050. Bistveno je k temu prispevalo, da v okviru sheme EU ETS elektrarne in toplarne niso več upravičene do brezplačnih pravic in morajo vse pravice kupiti na dražbi oziroma sekundarnem trgu. Še vedno lahko porabijo enako emisij ali več, le pravice za emisije morajo kupovati na trgu, zaradi česar imajo večje stroške. Lahko pa se odločijo za investiranje v naprave z manjšim izpustom emisij in s tem dosežejo prihranek v stroških.

Slovenija bo morala v četrtem trgovalnem obdobju narediti še dodatni korak pri uresničitvi zastavljenih ciljev, saj po rezultatih zaostaja za povprečjem celotne Evropske unije. Da bo Slovenija resnično dosegla boljše rezultate, bodo morali Vlada Republike Slovenije ter prav tako podjetja bistveno več investirati v projekte ter spodbujati tako imenovano zeleno oziroma trajnostno tehnologijo. Sem spada postavitve infrastrukture za pridobitev energije iz OVE, kot so sončne elektrarne, vetrnice ter izkoriščanje zemeljske energije. Slovenija je v četrtem trgovalnem obdobju naredila korak v tej smeri, kar sledi iz NEPN-RS, kjer so predstavljeni glavni ukrepi po petih razsežnostih. Ukrepi se nanašajo na zaustavitev hitre rasti emisij TGP v prometu, torej da se v obdobju do leta 2030 emisije ne bi povečale za več kot 18 % glede na leto 2005. To pomeni, da bi se do leta 2030 zmanjšale za 15 % glede na leto 2008 s ciljem 90 % zmanjšanja emisij TGP do leta 2050. Zmanjšanje emisij je pri ravnanju z odpadki do leta 2050 prav tako 90 %; do leta 2030 je glede na leto 2005 cilj zmanjšanje za 57 %. Industrijski sektor mora zmanjšati emisije TGP za 32 % do leta 2030 v odnosu do leta 2005. Do leta 2050 bi se emisije zmanjšale za 90 %. Do leta 2030 bo potrebno znižati emisije v sektorju široka raba za 66 % glede na leto 2005 s ciljem, da bo do leta 2050 v sektorju raba energije brezogljična. V energetske sektorju bo potrebno do leta 2050 vzpostaviti brezogljično oskrbo z energijo in do leta 2030 zmanjšati emisije TGP za 16 %. V sektorju kmetijstvo, kjer stremijo k temu, da se poveča samooskrba s hrano, bo potrebno zagotoviti prehransko varnost ter poskrbeti, da se hkrati emisije TGP obvladujejo na nivoju do največ 6 % povečanja do leta 2030 glede na leto 2005. Preko omenjenih ukrepov bo Slovenija postala še bolj konkurenčna ter še v večji meri prispevala k uresničitvi ciljev, ki jih je postavila Evropska unija do leta 2050.

LITERATURA IN VIRI

1. Agencija Republike Slovenije za okolje. (2021). *Toplogredni plini*. Pridobljeno 24. aprila 2021 iz http://okolje.arso.gov.si/onesnazevanje_zraka/vsebine/toplogredni-plini
2. Bagchi, C. & Velten, E. K. (2021). *The EU Emissions Trading System: an Introduction*. Pridobljeno 5. maja 2021 iz <https://climatepolicyinfohub.eu/eu-emissions-trading-system-introduction>
3. Ciucci, M. & Keravec, A. (2021, maj). *Energetska politika: splošna načela*. Pridobljeno 24. aprila 2021 iz https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/sl/FTU_2.4.7.pdf
4. Đorić, M., Fatur, T., Merše, S., Sučić, B., Urbančič, A. & Visočnik, P. B. (2020, 10. junij). *Emisije TGP in sektor EU ETS*. Pridobljeno 15. julija 2021 iz https://www.podnebnapot2050.si/wp-content/uploads/2020/06/Podnebno_Ogledalo_2020_Zvezek7_EU-ETS_Koncen_2020-06-09_RII.pdf
5. EU-Lex. (2021). *Kjotski protokol*. Pridobljeno 29. avgusta 2021 iz https://eur-lex.europa.eu/summary/glossary/kyoto_protocol.html?locale=sl
6. European Environment Agency. (2020a). *Greenhouse gas emission targets, trends, and Member States MMR projections in the EU, 1990-2050*. Pridobljeno 13. septembra 2021 iz <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/figures/greenhouse-gas-emission-targets-trends>
7. European Environment Agency. (2020b). Trends and projections in Europe 2020. Tracking progress towards Europe's climate and energy targets. *EEA Report*. No 13/2020 (str. 22–23).
8. Evromines. (2021). *Emissions Trading System (phase IV: 2021 – 2030)*. Pridobljeno 30. maja 2021 iz <http://www.euromines.org/what-we-do/energy-climate-change/emissions-trading-system-phase-iv-2021-2030>
9. Evropska komisija. (2016, 30. november). *Clean Energy for All Europeans – unlocking Europe's growth potential*. Pridobljeno 1. maja 2021 iz https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/IP_16_4009
10. Evropska komisija. (2020, 18. november). *Poročilo Komisije Evropskemu parlamentu in Svetu - Poročilo o delovanju evropskega trga ogljika*. Pridobljeno 5. junija 2021 iz <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2020:0740:FIN:SL:PDF>
11. Evropska komisija. (2021a). *2020 climate & energy package*. Pridobljeno 13. septembra 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2020_en
12. Evropska komisija. (2021b). *2050 long-term strategy*. Pridobljeno 30. avgusta 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2050_en
13. Evropska komisija. (2021c). *Auctioning*. Pridobljeno 12. junija 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/auctioning_sl

14. Evropska komisija. (2021d). *Market Stability Reserve*. Najdeno 30. avgusta 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform_en
15. Evropska komisija. (2021e). *Revision for phase 4 (2021-2030)*. Pridobljeno 20. maja 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/revision_sl#tab-0-0
16. Evropska komisija. (2021f). *The roadmap for transforming the EU into a competitive, low-carbon economy by 2050*. Pridobljeno 30. avgusta 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/2050_roadmap_en.pdf
17. Evropska komisija. (2021g). *Phases 1 and 2 (2005-2012)*. Pridobljeno 9. maja 2021 iz https://ec.europa.eu/clima/policies/ets/pre2013_en
18. Evropski Svet in Svet Evropske unije. (2021). *Pariški sporazum o podnebni spremembah*. Pridobljeno 30. avgusta 2021 iz <https://www.consilium.europa.eu/sl/policies/climate-change/paris-agreement/>
19. FSR – Florence School of Regulation. (2020, 10. junij). *The Clean Energy for all Europeans Package*. Pridobljeno 13. septembra 2021 iz <https://fsr.eui.eu/the-clean-energy-for-all-europeans-package/>
20. Focus, društvo za sonaraven razvoj. (2021, 23. april). *EU ima podnebni zakon, a še vedno nima ciljev, ki so potrebni*. Pridobljeno 30. avgusta 2021 iz <https://focus.si/eu-ima-podnebni-zakon-a-se-vedno-nima-ciljev-ki-so-potrebni/>
21. Ghazani, M. M. & Ali Jafari, M. (2021). *The efficiency of CO2 market in the phase III EU ETS: analyzing in the context of a dynamic approach*. Pridobljeno 13. septembra 2021 iz <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2Fs11356-021-15044-5.pdf>
22. Hintermann, B. Peterson, S. & Rickels, W. (2016). Price and Market Behavior in Phase II of the EU ETS: A Review of the Literature. *Review of Environmental Economics and Policy*, 10(1), 56–58.
23. ICAP – International Carbon Action Partnership. (2021). EU Emissions Trading System (EU ETS). Pridobljeno 16. maja 2021 iz https://icapcarbonaction.com/en/?option=com_etsmap&task=export&format=pdf&layout=list&systems%5B%5D=43
24. Kovač, M. (2020, december). *Izpusti toplogrednih plinov v Sloveniji in EU v luči spremljanja prizadevanj za njihovo zmanjševanje*. Pridobljeno 26. junija 2021 iz https://www.umar.gov.si/fileadmin/user_upload/publikacije/kratke_analize/2020_12_Izpusti_toplogrednih_plinov_Kovac/Izpusti_toplogrednih_plinov_KovacM.pdf
25. Le Page, M. (2016, 14. junij). *Was Kyoto climate deal a success? Figures reveal mixed results*. Pridobljeno 13. septembra 2021 iz <https://www.newscientist.com/article/2093579-was-kyoto-climate-deal-a-success-figures-reveal-mixed-results/>
26. Ministrstvo za infrastrukturo. (2021). *Nacionalni energetska in podnebni načrt*. Pridobljeno 25. junija 2021 iz <https://www.energetika-portal.si/dokumenti/strateski-razvojni-dokumenti/nacionalni-energetski-in-podnebni-nact/>
27. Ministrstvo za okolje in prostor. (2014, december). *Operativni program ukrepov zmanjšanja emisij toplogrednih plinov do leta 2020*. Pridobljeno 28. avgusta 2021 iz

- <https://www.gov.si/assets/ministrstva/MOP/Dokumenti/Podnebne-spremembe/optgp2020.pdf>
28. Ministrstvo za okolje in prostor. (2018). *Poročilo o izpolnitvi obveznosti upravljavcev naprav v Sloveniji za leto 2018*. Pridobljeno 8. julija 2021 iz <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Podnebne-spremembe/Porocilo-o-izpolnitvi-obveznosti-za-leto-2018.pdf>
 29. Ministrstvo za okolje in prostor. (2019). *Poročilo o izpolnitvi obveznosti upravljavcev naprav v Sloveniji za leto 2019*. Pridobljeno 8. julija 2021 iz <https://www.gov.si/assets/organi-v-sestavi/ARSO/Podnebne-spremembe/Porocilo-o-izpolnitvi-obveznosti-za-leto-2019.pdf>
 30. Ministrstvo za okolje in prostor. (2021, 8. julij). *Trgovanje s pravicami do emisije*. Pridobljeno 30. julija 2021 iz <https://www.gov.si teme/trgovanje-s-pravicami-do-emisije/>
 31. Perino, G. (2018, 3. april). New EU ETS Phase 4 rules temporarily puncture waterbed. *Nature Climate Change*, 8, 262–264.
 32. Računsko sodišče Republike Slovenije. (2021, 16. junij). *Revizijsko poročilo - Uspešnost doseganja ciljev na področju zmanjševanja izpustov toplogrednih plinov*. Pridobljeno 12. avgusta 2021 iz https://www.rs-rs.si/fileadmin/user_upload/Datoteke/Revizije/2021/Izpusti/IzpustiTP_RSP_RevizijskoP.pdf
 33. Reilly, J. M. & Paltsev, S. (2005, oktober). *An Analysis of the European Emission Trading Scheme*. Pridobljeno 10. septembra 2021 iz https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/29792/MITJPSPGC_Rpt127.pdf?sequence=1
 34. United Nations Framework Convention on Climate Change. (2021). *The Paris Agreement*. Pridobljeno 29. avgusta 2021 iz <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement>
 35. Vendramin. (2021). *V Sloveniji nekaterim malo brezplačnih kuponov - EOL 59*. Pridobljeno 10. maja 2021 iz <https://www.zelenaslovenija.si/EOL/Clanek/1886/embalaza-okolje-logistika-st-59/v-sloveniji-nekaterim-malo-brezplacnih-kuponov-eol-59>
 36. Vlada Republike Slovenije. (2020, 28. februar). *Celoviti nacionalni energetske in podnebni načrt Republike Slovenije*. Pridobljeno 5. maja 2021 iz https://www.energetika-portal.si/fileadmin/dokumenti/publikacije/nepn/dokumenti/nepn_5.0_final_feb-2020.pdf